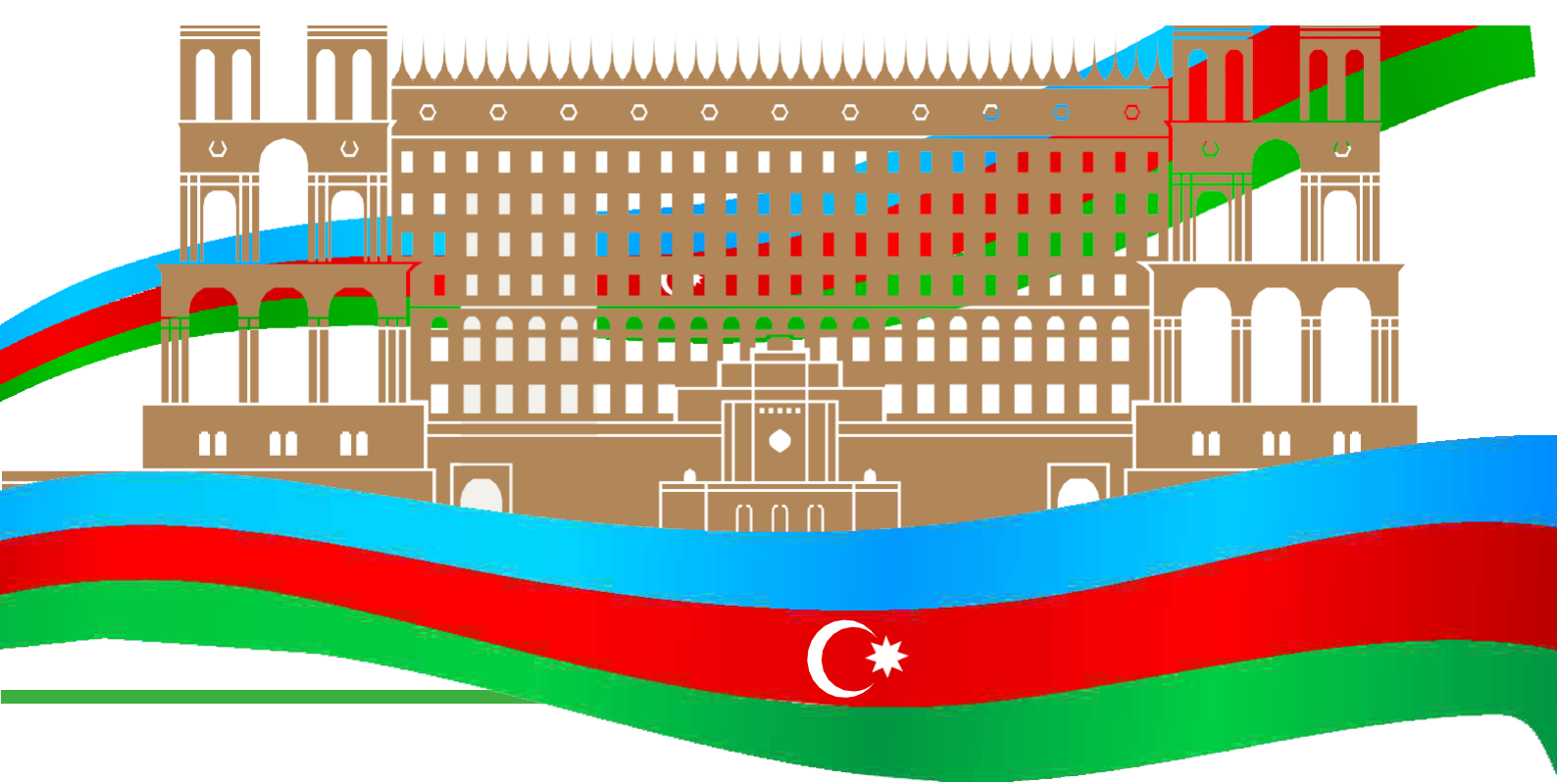




**AZERBAIJAN**  
**3rd. INTERNATIONAL CONGRESS**  
**OF SCIENTIFIC RESEARCH**  
STRENGTHENING INTERNATIONAL RELATIONS FOR  
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

**06-08 JUNE 2025**  
**BAKU EURASIA**  
**UNIVERSITY**



**EDITOR**  
**PROF.DR.GÜLZARİBRAHİMOVA**

**ISBN: 979-8-89695-105-6**

**Copyright © Liberty**

**Date: 10.07.2025**

**Liberty Publishing House**

Water Street Corridor New York, NY 10038

[www.libertyacademicbooks.com](http://www.libertyacademicbooks.com)

+1 (314) 597-0372

ALL RIGHTS RESERVED NO PART OF THIS BOOK MAY BE REPRODUCED IN ANY FORM, BY PHOTOCOPYING OR BY ANY ELECTRONIC OR MECHANICAL MEANS, INCLUDING INFORMATION STORAGE OR RETRIEVAL SYSTEMS, WITHOUT PERMISSION IN WRITING FROM BOTH THE COPYRIGHT OWNER AND THE PUBLISHER OF THIS BOOK.

© Liberty Academic Publishers 2025

The digital PDF version of this title is available Open Access and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits adaptation, alteration, reproduction and distribution for noncommercial use, without further permission provided the original work is attributed. The derivative works do not need to be licensed on the same terms.

adopted by Mariam Rasulan

**ISBN: 979-8-89695-105-6**

**AZERBAIJAN**  
**3rd INTERNATIONAL CONGRESS OF SCIENTIFIC**  
**RESEARCH**  
**(Strengthening International Relations for Sustainable**  
**Development in Azerbaijan)**

JUNE 06-08,2025 / Baku / Azerbaijan

**EDITOR**

Prof. Dr. Gulzar IBRAHIMOVA

All rights of this book belong to  
IKSAD Publishing House Authors are responsible both ethically and juridically  
IKSAD Publications - 2025©  
Issued: 10.07.2025

**PROCEEDINGS BOOK**

**ISBN: 979-8-89695-105-6**

**CONGRESS TITLE**

**AZERBAIJAN 3rd INTERNATIONAL CONGRESS OF SCIENTIFIC RESEARCH**  
**(Strengthening International Relations for Sustainable Development in Azerbaijan)**

**DATE AND PLACE**

**JUNE 06-08,2025 / Baku / Azerbaijan**

**ORGANIZATION**

**IKSAD INSTITUTE**  
**BAKU EURASIA UNIVERSITY**

**EDITOR**

**Prof. Dr. Gülzar İBRAHİMOVA**

**PARTICIPANTS COUNTRY (7 countries)**

**Azerbaijan; Türkiye; İndonesiya; İndia; Nigeria; Morocco; Bangladesh**

**Total Accepted Article: 51**

**Total Rejected Papers: 5**

**Accepted Article: 46**

**ISBN: 979-8-89695-105-6**

## **ORGANIZING COMMITTEE**

**Assoc. Prof. Sayavush GASIMOV**

Baku Eurasian University

**Assoc. Prof. Nigar HUSEYNOVA**

Baku Eurasian University

**Prof. Mahira HUSEYNOVA**

Azerbaijan State Pedagogical University

**Gunhan HUSEYNLI**

Baku Eurasian University

**Assoc. Prof. Mutellim RAHIMOV**

Baku Eurasian University

**Assoc. Prof. Matanat GURBANOVA**

Baku Eurasian University

**Assoc. Prof. Muslimat ALLAHVERDIYEVA**

Baku Eurasian University

**Dr. Afet HASANOVA**

Baku Eurasian University

**Dr. Alvan JAFAROV**

Azerbaijan State Pedagogical University

# Science and Advisory Board

**Prof. Elshad MAMMADOV**

Baku Eurasian University (Azerbaijan)

**Prof. Yadulla HASENLI**

Azerbaijan State University of Economics (Azerbaijan)

**Prof. Veduta Yelena NIKOLAYEVNA**

Moscow State University (Russia)

**Prof. Jose R. Hernandez – CARRION**

University of Valencia (Spain)

**Prof. Salih ÖZTÜRK**

Namik Kemal University (Turkey)

**Prof. Muratgeldi SOYEGOV**

University of Turkmenistan-Turkey (Turkmenistan)

**Prof. Seher ORUCOVA**

Baku State University (Azerbaijan)

**Prof. Fikret TURKMEN**

Ege University (Turkey)

**Prof. Shuayip KARAKAS**

Ankara Gazi University (Turkey)

**Prof. Najiya SULTAN**

Ankara Gazi University (Turkey)

**Prof. Ariuka GELYAYEVA**

Kabardino-Balkarian State University. (Kabardin-Balkar / Russia)

**Prof. Gulanbar AZIZOVA**

Azerbaijan State University of Economics (Azerbaijan)

**Prof. Mehabbat MAMMADOV**

Azerbaijan University of Architecture and Construction (Azerbaijan)

**Prof. Danijela JACIMOVIC**

University of Montenegro (Montenegro)

**Prof. Nuriddin KAYUMOV**

Academy of Sciences of Tajikistan (Tajikistan)

**Prof. Obidjon KHAMIDOV**

Tashkent State University of Economics, (Uzbekistan)

**Prof. Makhfirat KOSIMOVA**

Tashkent State University of Economics, (Uzbekistan)

**Prof. Turar KOYCUEV**

National Academy of Sciences, (Kyrgyzstan)

**Prof. Nosir MAXMUDOV**

Tashkent State University of Economics (Uzbekistan)

**Prof. Sherzod MUSTAFAGULOV**

Tashkent State University of Economics (Uzbekistan)

**Prof. Tatiana PYSHKINA**

Academy of Economic Studies of Moldova (ASEM) (Moldova)

**Prof. Farhad RAHMANOV**

Azerbaijan State University of Economics (Azerbaijan)

**Prof. Alishir RASULEV**

Institute of Economics, (Uzbekistan)

**Prof. Orazali SABDEN**

Institute of Economics (Kazakhstan)

**Prof. Merim KOICHUEVA**

National Academy of Sciences (Kyrgyzstan)

**Prof. Euphrasia Susy SUHENDRA**

Gunadarma University (Indonesia)

**Prof. Ferenec SZAVAI**

University of Kaposvár, (Hungary)

**Prof. Khojamahmed UMAROV**

National University of Tajikistan (Tajikistan)

**Prof. Hajifakhraddin SAFARLI**

Corresponding member of ANAS (Azerbaijan)

**Prof. Yusif HUSEYNOV**

Nakhchivan State University (Azerbaijan)

**Prof. Teymur ABBASOV**

Nakhchivan State University (Azerbaijan)

**Prof. Mammad RZAYEV**

Nakhchivan State University (Azerbaijan)

**Prof. Murat TAŞDAN**

Caucasus University (Turkey)

**Prof. Hakki CHIFTCHI**

Cukurova University (Turkey)

**Prof. Emine OZTURK**

Caucasus University (Turkey)

**Prof. Emine ATAKISHI**

Caucasus University (Turkey)

**Prof. Onur ATAKISHI**

Caucasus University (Turkey)

**Assoc. Flora ALASGAROVA**

Baku Eurasian University (Azerbaijan)

**Assoc. Prof. Agil ASADOV**

Baku Eurasian University (Azerbaijan)

**Assoc. Prof. Elshad Yusifov**

Baku Eurasian University (Azerbaijan)

**Assoc. Prof. Adalat ASADOV**

Baku Eurasian University (Azerbaijan)

**Assoc. Prof. Kamala KAHRAMANOVA**

Baku State University (Azerbaijan)

**Assoc. Prof. Elsever ASADOV**

Nakhchivan State University (Azerbaijan)

**Assoc. Prof. Konul SAMADOVA**

Azerbaijan State Pedagogical University (Azerbaijan)

**Assoc. Prof. Zamiq TAHMAZOV**  
Azerbaijan State Pedagogical University (Azerbaijan)

**Assoc. Prof. Nazila ABDULLAZADE**  
Azerbaijan State Pedagogical University (Azerbaijan)

**Assoc. Prof. Gulshan MAHARRAMOVA**  
Azerbaijan University of Languages (Azerbaijan)

**Assoc. Prof. Sevinj ABBASOVA**  
Nakhchivan State University. (Azerbaijan)

**Assoc. Prof. Murat SARIGUL**  
Caucasus University (Turkey)

**Assoc. Prof. Ercan CENGİZ**  
Caucasus University (Turkey)

**Assoc.Prof. Mukremin ÖLMEZ**  
Kafkas University (Turkey)

**Assoc. Prof. Ozlem ULGER**  
Batman University (Turkey)

**Assoc. Prof. Florian MOBO**  
Philippine Maritime Academy (Philippines)

**Assoc. Prof. Igor KOKH**  
Kazan Federal University (Russia)

**Assoc. Prof. Arzuman HUSEYNOV**  
Baku Eurasian University (Azerbaijan)

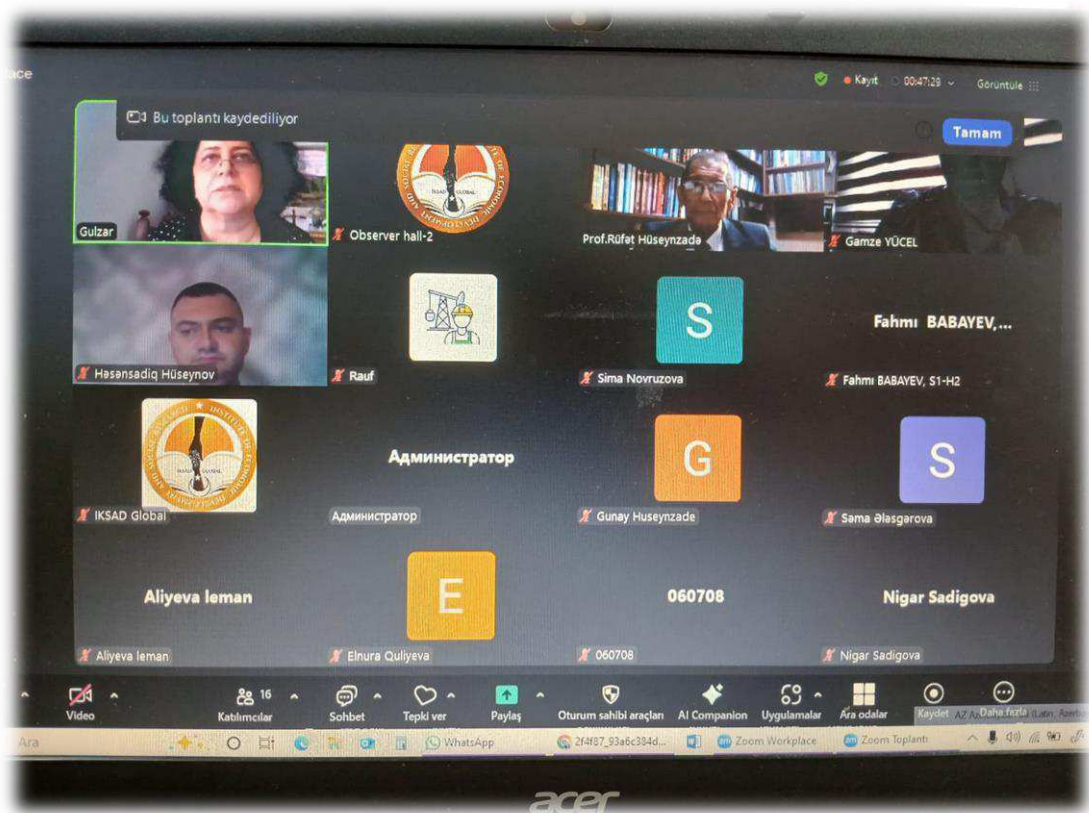
**Dr. Aygun MAHARRAMOVA**  
Baku State University (Azerbaijan)

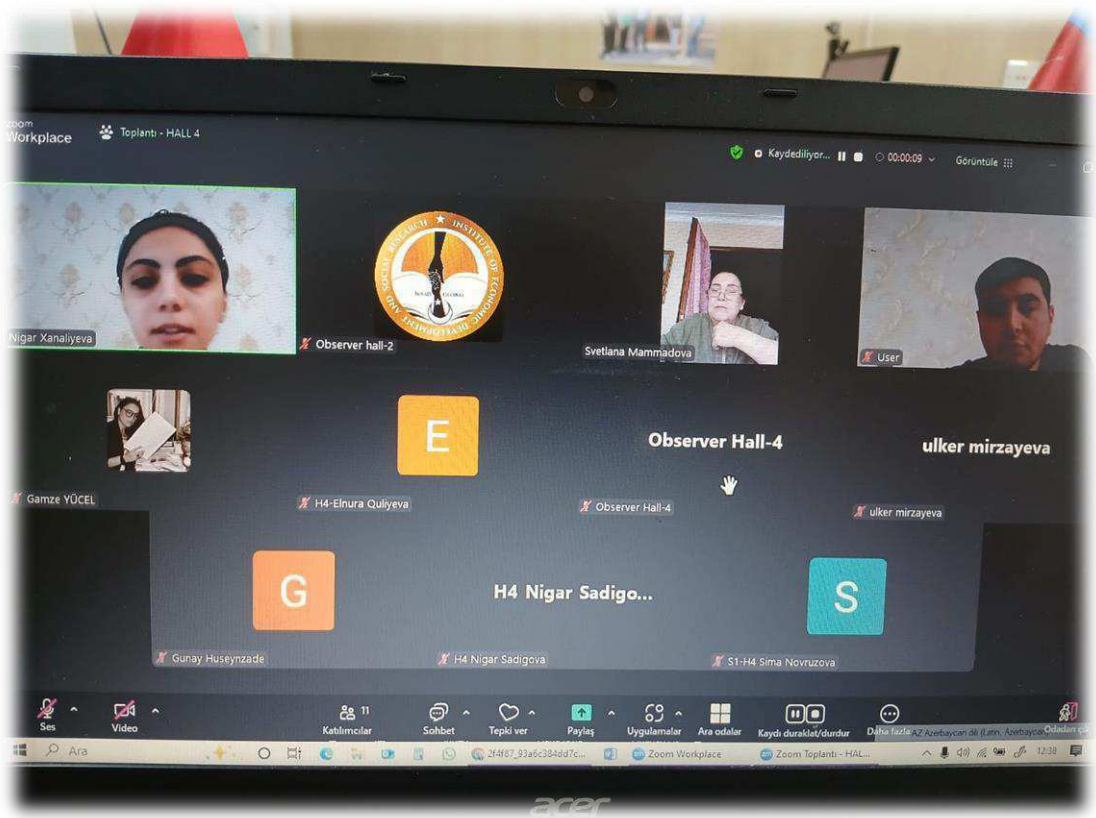
**Dr. Necat FIRST**  
Istanbul Aydın University (Turkey)

**Dr. Yuce KAFKASYA**  
Erzurum University (Turkey)

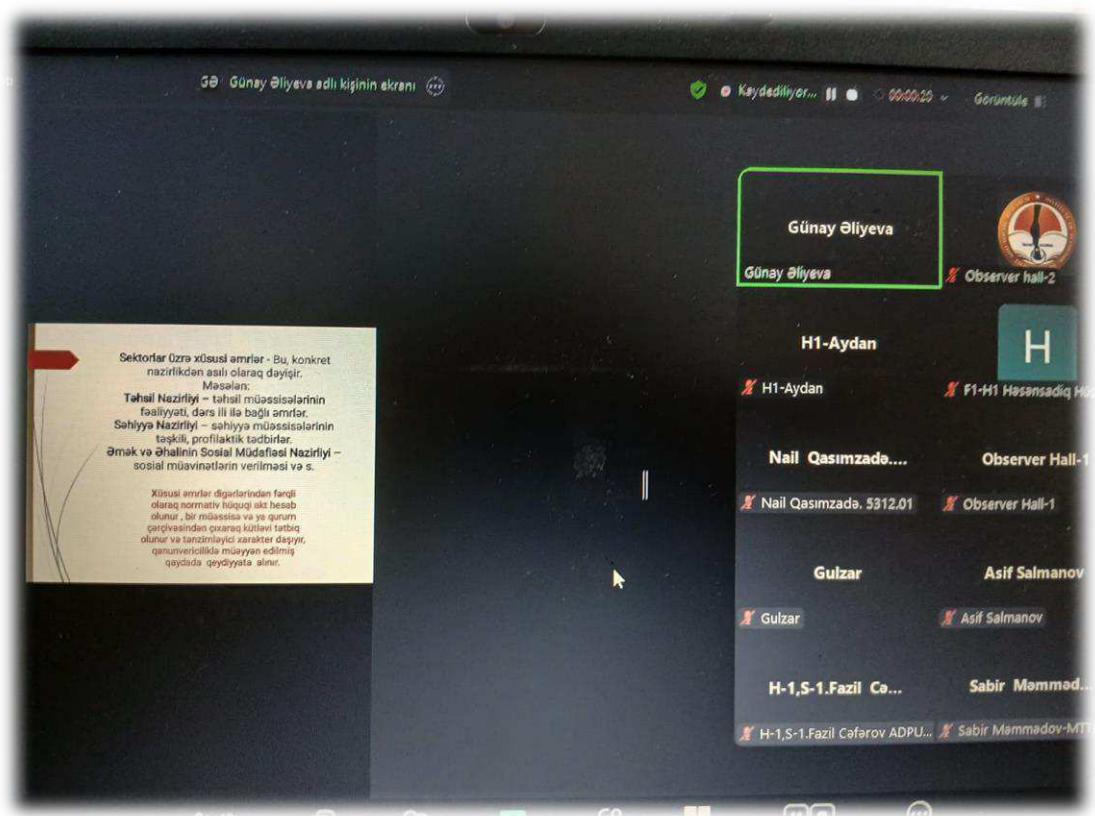
**Dr. German Martinez PRATS**  
Juárez Autónoma de Tabasco University (Mexico)

**Dr. Tudora ARNAUT**  
Shevchenko Kyiv State University (Ukraine)











## **AZERBAIJAN**

### **3rd. INTERNATIONAL CONGRESS OF SCIENTIFIC RESEARCH (Strengthening International Relations for Sustainable Development in Azerbaijan)**

#### **CONGRESS PROGRAM**

**6-8 JUNE 2025- Azerbaijan Baku Eurasia University  
(Azerbaijan)**

**&**

**Institute of economic development and social research İKSAD (Turkey)**



Meeting ID: 897 0755 8402

Passcode: 060708

<https://www.zoom.us/j/89707558402?from=join#success>

#### **PARTICIPATING COUNTRIES (7):**

**Azerbaijan; Turkiye; İndonesiya; İndia; Nigeria; Morocco; Bangladesh**

**\*\***

### **IMPORTANT, PLEASE READ CAREFULLY**

- ❖ To be able to attend a meeting online, login via <https://zoom.us/join> site, enter ID “Meeting ID or Personal Link Name” and solidify the session.
- ❖ The Zoom application is free and no need to create an account.
- ❖ The Zoom application can be used without registration.
- ❖ The application works on tablets, phones and PCs.
- ❖ The participant must be connected to the session 5 minutes before the presentation time.
- ❖ All congress participants can connect live and listen to all sessions.
- ❖ Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.

### **Points to Take into Consideration - TECHNICAL INFORMATION**

- ◆ Make sure your computer has a microphone and is working.
- ◆ You should be able to use screen sharing feature in Zoom.
- ◆ Attendance certificates will be sent to you as pdf at the end of the congress.
- ◆ Requests such as change of place and time will not be taken into consideration in the congress program.

\*\*\*\*\*

### **Önemli, Dikkatle Okuyunuz Lütfen**

- ❖ Kongremizde Yazım Kurallarına uygun gönderilmiş ve bilim kurulundan geçen bildiriler için online (video konferans sistemi üzerinden) sunum imkanı sağlanmıştır.
- ❖ Online sunum yapabilmek için <https://zoom.us/join> sitesi üzerinden giriş yaparak “Meeting ID or Personal Link Name” yerine ID numarasını girerek oturuma katılabilirsiniz.
- ❖ Zoom uygulaması ücretsizdir ve hesap oluşturmaya gerek yoktur.
- ❖ Zoom uygulaması kaydolmadan kullanılabilir.
- ❖ Uygulama tablet, telefon ve PC’lerde çalışıyor.
- ❖ Her oturumdaki sunucular, sunum saatinden 5 dk öncesinde oturuma bağlanmış olmaları gerekmektedir.
- ❖ Tüm kongre katılımcıları canlı bağlanarak tüm oturumları dinleyebilir.
- ❖ Moderatör – oturumdaki sunum ve bilimsel tartışma (soru-cevap) kısmından sorumludur.

### **Dikkat Edilmesi Gerekenler- TEKNİK BİLGİLER**

- ◆ Bilgisayarınızda mikrofon olduğuna ve çalıştığına emin olun.
- ◆ Zoom'da ekran paylaşma özelliğine kullanabilmelisiniz.
- ◆ Kabul edilen bildiri sahiplerinin mail adreslerine Zoom uygulamasında oluşturduğumuz oturuma ait ID numarası gönderilecektir.
- ◆ Katılım belgeleri kongre sonunda tarafınıza pdf olarak gönderilecektir
- ◆ Kongre programında yer ve saat değişikliği gibi talepler dikkate alınmayacaktır

**Before you login to Zoom please indicate your name surname and hall number, exp. H-1, Elvan CAFAROV**

**Meeting ID: 897 0755 8402**

**Passcode: 060708**

## **OPENING CEREMONY**

**\*\*\***

**06.06.2025**

**11:00-12:00 –Baku**

**Prof. Dr. Nazim HUSEYNLI**

Chairman of the Founding Council  
of Baku Eurasian University

\*

**Assoc. Prof. Sayavush GASIMOV**

**Rector of Baku Eurasia University**

\*

**Prof. Dr. Gülzar İBRAHİMOVA**

**Vice-rector of Baku Eurasia University**

\*

**Dr. Mustafa Latif EMEK**

**President of IKSAD**

\*

**Dr. Alvan JAFAROV**

Azerbaijan State Pedagogical University  
Director of IKSAD Azerbaijan

|                                                                                   |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|  | BAKU Local Time: : 12 <sup>00</sup> -15 <sup>00</sup>   |
|                                                                                   | ANKARA Local Time: : 11 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup> |

06.06.2025| S1-H1-online

**HEAD SESSION: Dos. Fazil Cəfərov**

OF

| Authors                                   | Affiliation                                                                | Topic title                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dos. Fazil Cəfərov<br>Dos. Sabir Məmmədov | <i>ADPU-nun Ağcabədi filialı,<br/>ADPU-nun Ağcabədi filialı,</i>           | Iqlim dəyişikliyi və torpaq eroziyası                                                                                               |
| Aydan Yalçın qızı<br>Əliyeva              | <i>Bakı Mühəndislik Universiteti</i>                                       | Su hövzəsində layihələndirilən binaların konstruksiyası                                                                             |
| Hüseynov Həsənsadiq<br>Elçin              | <i>Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti-Qida məhsulları mühəndisliyi</i> | Iqlim dəyişikliyi və qlobal istiləşmə su ehtiyatlarına təsiri                                                                       |
| Hüseynov Həsənsadiq<br>Elçin              | <i>Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti-Qida məhsulları mühəndisliyi</i> | Su böhranları: səbəblər, təsirlər və potensial həll yolları                                                                         |
| Memmedov Sabir<br>İbrahim                 | -----                                                                      | İklim dəyişikliyinə ekoloji - böyümə və sürdürülebilirliyi dengelemek                                                               |
| Salmanov Asif Mətləb<br>oğlu              | <i>Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti</i>                          | Logistika sektorunun əhəmiyyəti və onun regional inkişafa töhfəsi                                                                   |
| Salmanov Asif Mətləb<br>oğlu              | <i>Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti</i>                          | Tədarük logistikasında performans artırılması: logistik idarəetmə sistemi və sürətli yük yükləmə optimizasiyası üzrə praktik təhlil |
| Günay Teyyub qızı<br>Əliyeva              | Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universitetinin nəzdində İnşaat kolleci      | “Əmr” əməli yazı nümunəsi olaraq rəsmi yoxsa işgüzar üsluba aiddir?                                                                 |
| Nail Qasımsadə                            | Azərbaycan Memarlıq İnşaat Universiteti                                    | Azərbaycanda ipoteka kreditlərinin tikinti sektorunun inkişafına təsiri                                                             |
| Nazilə Abdullazadə                        | Azerbaijan State Pedagogical University                                    | Rəqəmsallaşma kontekstində humanitar düşüncə və təhsil paradigmaları                                                                |

|                                                                                   |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|  | BAKU Local Time: : 12 <sup>00</sup> -15 <sup>00</sup>   |
|                                                                                   | ANKARA Local Time: : 11 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup> |

06.06.2025| S1-H2-online

**HEAD OF SESSION: Prof.Dr. Rufat Huseynzade**

| Authors                                                            | Affiliation                                                                                                                                     | Topic title                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prof. Dr. Rufat Hüseynzade                                         | <i>Azerbaijan State Pedagogical University, Azerbaijan</i>                                                                                      | Təhsilin təşəkkülü və ilk tarixi məkani                                                   |
| Dosent Bahar Hüseynağa qızı ƏSGƏROVA<br>Rafət İntiqam oğlu ABBASLI | <i>Kompüter Mühəndisliyi” kafedrası, Dosent İnformasiya Texnologiyaları və İdarəetmə fakültəsi, İdarəetmədə informasiya sistemləri, magistr</i> | Mobil tətbiqlərin təhlükəsiz dizayn və kodlaşdırılması praktikalarının analizi            |
| Bünyatova Şəms                                                     | <i>Bakı Dövlət Universiteti</i>                                                                                                                 | Post-həqiqət: epistemik yanılmalar çağı kimi                                              |
| Fahmi BABAYEV                                                      | <i>Ankara Hacı Bayram Veli University</i>                                                                                                       | Hard skills in social sciences                                                            |
| Fahmi BABAYEV                                                      | <i>Ankara Hacı Bayram Veli University</i>                                                                                                       | Azərbaycan İsrail münasibətləri (1991-2024)                                               |
| Hasanova Sevda Hüseyn                                              | <i>Azerbaijan University of Languages, Department:</i>                                                                                          | Ways of translating religious expressions from colloquial English into Azerbaijani        |
| Pərvin Məhərrəmov                                                  | <i>Bakı Dövlət Universiteti</i>                                                                                                                 | İsmayilli rayonunun təbii resurs potensialının qiymətləndirilməsi                         |
| Allahyarov Ayxan Elxan oğlu                                        | <i>Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)</i>                                                                                            | Rəqəmsal marketingin anlayışı və inkişaf tarixi                                           |
| Rauf Javadov                                                       | <i>Baku Engineering University,</i>                                                                                                             | Title: Catalytic conversion of CO2 and NH3 to useful products                             |
| Səfərov Semral Rövşən oğlu                                         | <i>ADAU magistr,</i>                                                                                                                            | Azərbaycan respublikasında müasir audit işinin təşkili istiqamətləri                      |
| Prof. Dr. Yusuf Doğan, Dilşah Şen                                  | <i>Mardin Artuklu Üniversitesi Mardin Artuklu Üniversitesi Yüksek lisan öğrencisi</i>                                                           | The Use of Artificial Intelligence in Agriculture and the New Face of Digital Agriculture |

|                                                                                   |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|  | BAKU Local Time: : 12 <sup>00</sup> -15 <sup>00</sup>   |
|                                                                                   | ANKARA Local Time: : 11 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup> |

06.06.2025| S1-H3-online

**HEAD OF SESSION: Zülfiyyə Vəliyeva**

| Authors                                              | Affiliation                                                                                                            | Topic Title                                                                                                   |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zülfiyyə Vəliyeva Saçlı Ağayeva                      | <i>ADPU-nun ETM-nin Tətbiqi tədqiqatlar bölməsinin elmi işçisi, Əməkdar müəllimi ADPU Cəlilabad filialının əməkdaş</i> | Elmi tədqiqat bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi günün tələbidir                                              |
| Ələsgərova Səma Xəlil qızı                           | <i>Naxçıvan Dövlət Universiteti, Tibb fakültəsi</i>                                                                    | Ətraf mühitin kimyəvi təsiri və insan sağlamlığı                                                              |
| Hüseynov İlqar Həsərət oğlu                          | <i>Azərbaycan Dövlət Mədəniyyət və İncəsənət Universitetinin</i>                                                       | Ekoloji turizmin inkişaf prioritetləri                                                                        |
| Yeganə İbrahimova Nigar İbrahimova                   | <i>Azerbaijan State Oil and Industry University Azerbaijan State Oil and Industry University</i>                       | The Integration of Artificial Intelligence in English Language Teaching: Opportunities and Challenges in 2025 |
| Pərvanə İldırım qızı İmanova                         | <i>Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Məktəbəqədər təhsilin pedaqogikası kafedrası</i>                           | Uşaqlarda erkən yaşdan sosial-emosional bacarıqların inkişafı və bu prosesdə tərbiyəçi-müəllimin rolu         |
| Dos. Sabir Məmmədov Əli Əliyev<br>Dos. Fazil Cəfərov | <i>ADPU-nun Ağcabədi filialı ADPU-nun Ağcabədi filialı ADPU-nun Ağcabədi filialı</i>                                   | İşgüzar və akademik kommunikasiyanın əsas vasitələri                                                          |
| Ağazadə Sima İlham qızı                              | <i>Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti,</i>                                                                        | Sosial mediadan asılılıq: bəyənilmə istəyi və şəxsiyyət formalaşması                                          |
| Ələsgərova Səma Xəlil qızı                           | <i>Naxçıvan Dövlət Universiteti, Tibb fakültəsi</i>                                                                    | Su təmizlənməsində davamlı yaşıl adsorbentlər                                                                 |
| Məmmədov Qurban Xaliq oğlu                           | <i>ADAU-nun magistri</i>                                                                                               | Beynəlxalq mühasibat uçotuna keçid mexanizminin təşkili                                                       |
| Kərimov Azər Famil oğlu                              | <i>ADAU-nun magistri</i>                                                                                               | Yenidən qiymətləndirmələrin uçotunun aparılması qaydaları və əhəmiyyəti                                       |

|                                                                                   |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|  | BAKU Local Time: : 12 <sup>00</sup> -15 <sup>00</sup>   |
|                                                                                   | ANKARA Local Time: : 11 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup> |

06.06.2025| S1-H4-online

**HEAD OF SESSION:** Svetlana Məmmədova

| Authors                                   | Affiliation                                                                                                                              | Topic Title                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prof. Dr. Rufat Hüseynzadə<br>Gamze YÜCEL | <i>Baku State University<br/>Azərbaycan Devlet Pedaqoji<br/>Universiteti</i>                                                             | Zihin kontrolü                                                                                                                                        |
| Ağazadə Sima İlham qızı                   | <i>Azərbaycan Dövlət Pedaqoji<br/>Universiteti</i>                                                                                       | Sosial mediadan asılılıq:<br>bəyənilmə istəyi və şəxsiyyət<br>formalaşması                                                                            |
| Mirzoyeva Ulkar                           | <i>Baku Slavic University,<br/>Philology faculty</i>                                                                                     | homonyms and polysemous<br>terms in sports terminology<br>based on the material of the<br>azerbaijani<br>language                                     |
| Hüseynzadə Günay<br>Cavanşir qızı         | <i>Nağıl Uşaq Bağçası və<br/>Körpələr evi</i>                                                                                            | Müasir İngilis dilində<br>zərflərlərin tədrisində<br>kontekstual yanaşma                                                                              |
| Milanə Valeh qızı<br>Həsənova             | <i>Bakı Dövlət Universiteti,<br/>doktorant</i>                                                                                           | Inklüziv təhsilə psixopedaqoji<br>yanaşmanın müasir istiqamətləri                                                                                     |
| Elnurə Hikmət qızı<br>Quliyeva            | <i>Heydər Əliyev adına Hərbi<br/>İnstitutun</i>                                                                                          | İngilis dilinin öyrənilməsində<br>oxu materiallarından istifadənin<br>əhəmiyyəti                                                                      |
| Svetlana Məmmədova                        | <i>Azərbaycan Dövlət Pedaqoji<br/>Universiteti Xarici Dillər<br/>Mərkəzinin dosenti</i>                                                  | Ümumi dilçilik və dilin<br>məniyyəti                                                                                                                  |
| Xanəliyeva Nigar Mürvət                   | <i>Sumqayıt Dövlət Universiteti</i>                                                                                                      | Azərbaycan dilində istifadə<br>edilən<br>yeni terminlərin dilçilikdəki<br>inkişafı və cəmiyyətə təsiri                                                |
| Nigar Sadigova                            | <i>Azerbaijan University of<br/>Architecture and<br/>Construction, Institute of<br/>Linguistics named after<br/>Nasimi, Dissertation</i> | Formation and Development of<br>Nuclear Energy Terminology<br>in the Azerbaijani Language<br>Linguistic, Historical, and<br>Technical<br>Perspectives |
| Muradbəyli Sənan Nizami<br>oğlu           | <i>Milli Aviasiya Akademiyası</i>                                                                                                        | Məlumatlandırılmış razılıq və<br>sağlamlığın qorunması<br>hüququnun qarşılıqlı əlaqəsi                                                                |

|                                                                                   |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|  | BAKU Local Time: : 12 <sup>00</sup> -15 <sup>00</sup>   |
|                                                                                   | ANKARA Local Time: : 11 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup> |

06.06.2025| S1-H5-online

## HEAD OF SESSION:

**Favour C. Uroko Ph.D**

| Authors                                        | Affiliation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Topic Title                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mirna Yunita                                   | <i>Fakultas Ushuluddin Adab,<br/>dan Dakwah<br/>Universitas Islam Negeri<br/>K.H<br/>urrahman Wahid di<br/>Pekalongan</i>                                                                                                                                                                                                       | Fenomena trauma bonding dalam hubungan yang mengalami kekerasan psikis                                                      |
| Naman Gupta and Aparna Vyas                    | <i>Department of Sciences<br/>(Mathematics),<br/>Manav Rachna University,<br/>Faridabad, India</i>                                                                                                                                                                                                                              | Wavelet-Based Image Compression Analysis                                                                                    |
| Favour C. Uroko (Ph.D)                         | <i>Department of Religion and<br/>Cultural Studies,<br/>Faculty of the Social<br/>Sciences, University of<br/>Nigeria, Nsukka</i>                                                                                                                                                                                               | Ezekiel 47 and the Challenge of Climate Change in Nigeria: A narrative analysis                                             |
| Rabha Afroukh, Anjoud Harmouzi, Jamila Dahmani | <i>Laboratory of Plant, Animal<br/>and Agro-industry<br/>Production, Faculty of<br/>Sciences, Ibn Tofail<br/>University, BP 13 3, 14000<br/>Kenitra. Morocco.<br/>Organic chemistry,<br/>Catalysis and environment<br/>laboratory, Faculty of<br/>Sciences, Ibn Tofail<br/>University, BP 13 3, 14000<br/>Kenitra. Morocco.</i> | Digitization of Ethnobotanical Study Results and Data Analysis Using Artificial Intelligence Tools                          |
| Md. Mizanur Rahman.                            | <i>Gopalganj Science and<br/>Technology University,<br/>Bangladesh.</i>                                                                                                                                                                                                                                                         | “Towards Safer Borders: Exploring Preventive Strategies and Conflict Resolution Mechanisms for the Bangladesh-India Border” |

**AZERBAIJAN**  
**3rd INTERNATIONAL CONGRESS OF SCIENTIFIC RESEARCH**  
**(Strengthening International Relations for Sustainable Development in Azerbaijan)**  
JUNE 06-08,2025 / Baku / Azerbaijan

**CONTENTS**

| <b>AUTHOR</b>                                                                                        | <b>TITLE</b>                                                                                                              | <b>No</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Prof. Dr. Rufat Hüseynzade                                                                           | The formation of education and the first historical place                                                                 | <b>1</b>  |
| Prof. Dr. Rufat Hüseynzade,<br>Gamze YÜCEL, Ateş Kızı                                                | Mind control                                                                                                              | <b>5</b>  |
| Hüseynzadə Günay Cavanşir qızı                                                                       | The importance of the contextual approach in teaching adverbial modifiers in modern english                               | <b>10</b> |
| Cəfərov Fazil Tatarxan oğlu,<br>k.t.ü.f.d., dosent<br>Məmmədov Sabir Rüstəm oğlu,<br>p.ü.f.d.,dosent | Basic means of business and academic communication                                                                        | <b>13</b> |
| Cəfərov Fazil Tatarxan oğlu,<br>k.t.ü.f.d., dosent<br>Məmmədov Sabir Rüstəm oğlu,<br>p.ü.f.d.,dosent | Climate change and soil erosion                                                                                           | <b>17</b> |
| Memmedov Sabir İbrahim                                                                               | The economics of climate change - balancing growth and sustainability                                                     | <b>21</b> |
| Yegana Ibrahimova<br>Nigar Ibrahimova                                                                | The integration of artificial intelligence in english language teaching: opportunities and challenges in 2025             | <b>27</b> |
| Hüseynov İlqar Həsərət oğlu                                                                          | Development priorities of ecological tourism                                                                              | <b>31</b> |
| Bahar Hüseynağa qızı<br>ƏSGƏROVA<br>Rafət İntiqam oğlu ABBASLI                                       | Analysis of practices in secure design and coding of mobile applications                                                  | <b>39</b> |
| Elvin Şirinov                                                                                        | "The new world order": from unipolarity to multipolarity                                                                  | <b>46</b> |
| Məmmədova Svetlana Nəsib qızı                                                                        | General linguistics and the essence of language                                                                           | <b>64</b> |
| Assoc. Professor Doctor Nazile Abdullazade                                                           | Humanitarian thought and educational paradigms in the context of digitalization                                           | <b>68</b> |
| Zülfiyyə Vəliyeva<br>Saçlı Ağayeva                                                                   | Development of scientific research skills is the demand of the                                                            | <b>70</b> |
| Md.Mizanur Rahman                                                                                    | Towards safer borders: exploring preventive strategies and conflict resolution mechanisms for the Bangladesh-India border | <b>74</b> |
| Allahyarov Ayxan Elxan oğlu                                                                          | Concept and history of digital marketing                                                                                  | <b>75</b> |
| Muradbəyli Sənan Nizami oğlu                                                                         | Interrelationship of informed consent and                                                                                 | <b>81</b> |

**AZERBAIJAN**  
**3rd INTERNATIONAL CONGRESS OF SCIENTIFIC RESEARCH**  
**(Strengthening International Relations for Sustainable Development in Azerbaijan)**  
JUNE 06-08,2025 / Baku / Azerbaijan

|                              |                                                                                                                                        |            |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                              | health protection law                                                                                                                  |            |
| Salmanov Asif Mətləb oğlu    | Increasing performance in supply logistics: a practical analysis on logistics management system and fast loading optimization          | <b>88</b>  |
| Salmanov Asif Mətləb oğlu    | Importance of the logistics sector and its contribution to regional development                                                        | <b>95</b>  |
| Aydan Yalçın qızı Əliyeva    | Construction of buildings designed in a water basin                                                                                    | <b>101</b> |
| Favour C. Uroko (Ph.D )      | Ezekiel 47 and the challenge of climate change in nigeria: a narrative analysis                                                        | <b>108</b> |
| Ələsgərova Səma Xəlil qızı   | Sustainable green adsorbents for water purification                                                                                    | <b>109</b> |
| Ələsgərova Səma Xəlil qızı   | Chemical pollution of the environment and its impact on human health                                                                   | <b>113</b> |
| Nigar Sadigova               | Formation and development of nuclear energy terminology in the Azerbaijani language linguistic, historical, and technical perspectives | <b>117</b> |
| Pərvin Məhərrəmovə           | Assessment of the natural resource potential of ismayilli district                                                                     | <b>122</b> |
| Pərvanə İldırım qızı İmanova | Development of socio-emotional skills in children from an early age and the role of the educator-teacher in this process               | <b>128</b> |
| Milanə Valeh qızı Həsənova   | Modern directions of psycho-pedagogical approach to inclusive education                                                                | <b>136</b> |
| Kərimov Azər Famil oğlu      | Rules and importance of recording revaluations                                                                                         | <b>140</b> |
| Elnurə Hikmət qızı Quliyeva  | Benefits of reading materials for learning English                                                                                     | <b>144</b> |
| Nail Qasımzadə               | The impact of mortgage loans on the development of the construction sector in Azerbaijan                                               | <b>149</b> |
| Günay Teyyub qızı Əliyeva    | Is the "order" as an example of administrative writing belonging to the official or business style?                                    | <b>158</b> |
| Mirna Yunita                 | Fenomena trauma bonding dalam hubungan yang mengalami kekerasan psikis                                                                 | <b>162</b> |
| Xanəliyeva Nigar Mürvət      | Development of new terms used in the Azerbaijan language in linguistics and impact on society                                          | <b>170</b> |
| Hüseynov Həsənsadiq Elçin    | Climate change and global warming impact                                                                                               | <b>176</b> |

**AZERBAIJAN**  
**3rd INTERNATIONAL CONGRESS OF SCIENTIFIC RESEARCH**  
**(Strengthening International Relations for Sustainable Development in Azerbaijan)**  
JUNE 06-08,2025 / Baku / Azerbaijan

|                                      |                                                                                                            |            |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                      | on water resources                                                                                         |            |
| Hüseynov Həsənsadiq Elçin            | Water crises: causes, impacts, and potential solutions                                                     | <b>183</b> |
| Məmmədov Qurban Xaliq oğlu           | Organization of the transition mechanism to international accounting                                       | <b>188</b> |
| Rauf Javadov                         | Catalytic co2 and nh3 conversion to useful products                                                        | <b>193</b> |
| Səfərov Semral Rövşən oğlu           | Directions of organization of modern audit work in the republic of azerbaijan in the modern time           | <b>208</b> |
| Bünyatova Şəms                       | Post-truth: an age of epistemic illusions                                                                  | <b>213</b> |
| Fəhmi Babayev                        | Azerbaijan-Israel relations (1991-2024)                                                                    | <b>215</b> |
| Fəhmi Babayev                        | Hard skills in social sciences                                                                             | <b>227</b> |
| Həsənova Sevda Hüseyn qızı           | Ways of translating religious terms used in spoken english into azerbaijan                                 | <b>136</b> |
| Naman Gupta and Aparna Vyas          | Wavelet-based image compression analysis                                                                   | <b>242</b> |
| Ulkar Mirzoyeva                      | Terms-homonyms and polysemous terms in sports terminology based on the material of the Azerbaijani languag | <b>257</b> |
| Prof. Dr. Yusuf Doğan,<br>Dilşah Şen | The Use of Artificial Intelligence in Agriculture and the New Face of Digital Agriculture                  | <b>262</b> |

**TƏHSİLİN TƏŞƏKKÜLÜ VƏ İLK TARİXİ MƏKANI**  
**The formation of education and the first historical place**  
**Формирование и раннее историческое место образования**

**Rüfət Lətif oğlu Hüseynzadə**

Pedaqoji elmlər doktoru, professor, Əməkdar Müəllim

**Summary**

The founder of pedagogical science, the outstanding educator of the 17th century, Jan Amos Komensky, wrote that the first school named “Sakala” was established in Nakhchivan in Gamigya. He based this idea on the Greek philosopher Josephus Flavius, who lived in the 1<sup>st</sup> century. “Skala” in its original meaning originated from the word “Scale” and meant “step”, “stage”. In Russian, “Skala” means “degree”, “stage”. The words “Skul” meaning school in English, “Lekol” in French, “Schule” in German, “Okul” in Turkish, and “Shkola” in Russian and Belarusian languages are derived from the word “Skala”.

**Keywords:** School, Gamigya, Nakhchivan, Skala, school, skul, okul.

**Резюме**

Основатель педагогической науки, выдающийся педагог XVII века Ян Амос Коменский писал, что первая школа под названием «Сакала» была основана в Гямигье, Нахчыван. Эту идею он основывал на идее греческого философа Иосифа Флавия, жившего в I веке. «Скала» изначально произошла от слова «ИСКЕЛЛЕ» и означала «ступенька», «сцена». В русском языке «Шкала» означает «степень», «ступень». Слова «Skul», означающие «школа» на английском языке, «Lekol» на французском языке, «Schule» на немецком языке, «Okul» на турецком языке, а также «Школа» на русском и белорусском языках произошли от слова «Skala».

**Ключевые слова:** Школа, Гамигья, Нахчыван, Скала, школа, скул. Окул.

**Xülasə**

Pedaqogika elminin banisi, XVII əsrin görkəmli pedaqoqu Yan Amos Komenski yazmışdır ki, “Sakala” adında ilk məktəb Naxçıvanda Gəmiqyada yaranmışdır. O bu fikri I əsrdə yaşamış yunan filosofu İosif Flaviyə əsaslanmışdır. “Skala” ilkin mənasında “İskələ” sözündən yaranıb “pillə”, “mərhələ” mənasını vermişdir. Rus dilində “Şkala”- “dərəcə”, “mərhələ” deməkdir. İngilis dilində məktəb mənasını verən “Skul”, fransız dilində “Lekol”, alman dilində “Şule”, türk dilində “Okul”, rus və belarus dillərində “Şkola” kəlmələri “Skala” sözündən əmələ gəlmişdir.

**Açar sözlər:** Məktəb, Gəmiqya, Naxçıvan, Skala, skul, okul.

Naxçıvan nəinki Azərbaycanın, nəinki Yaxın Şərfin, dünyanın ən qədim şəhərlərindən biridir. Çox qədim tarixə və zəngin mədəniyyətə malik olan, coğrafi cəhətdən türk islam dünyasının mərkəzində yerləşən Naxçıvan hələ qədim zamanlardan elm və mədəniyyət mərkəzi olmuşdur. Zəngin şifahi xalq ədəbiyyatımız – “Kitabi Dədə Qorqud”, “Bilqamis”, “Alp Ər Tunqa”, “Ərkənəqun” kimi qədim dastanlarımız, Oğuznamələr, Ustadnamələr xalqımızın qədim tarixindən,

onun ictimai-mədəni həyatından, zəkasından, istək və arzularından, tərbiyə və təhsil səviyyəsindən xəbər verir. Naxçıvanda Gəmiqaya, Oğlanqala, Kültəpə, Xaraba Gilan kitabələri və daha bir çox qayaüstü yazılı abidələrimiz xalqımızın yazı yazmaq, oxumaq, hesablamaq, rəsm çəkmək, rəqs etmək və s. mədəni, təhsil vərdişlərinə sahib olmasından xəbər verir. Tariximizin çox qədimliyini göstərən Naxçıvanda aparılmış arxeoloji qazıntılar, əldə edilmiş maddi, mədəni nümunələr, xaraba şəhər və qəsəbələr Azərbaycanın ayrılmaz bir parçası olan Naxçıvanda hələ daş dövründən istifadə edilən duz mədəni və buradan tapılmış daş baltalar, buradakı duz müalicəxanası çox uzaq keçmişimizin mədəni səviyyəsindən xəbər verir. Bütün bunlar Azərbaycan xalqının hələ miladdan əvvəl mədəniyyətə, yazıya, oxuya, sistemli təlim-tərbiyə mədəniyyətinə, müalicə üsullarına sahib olduqlarını təsdiq edir.

Ulu öndərimiz Heydər Əliyev demişdir: "Naxçıvanın qədim, zəngin tarixi Azərbaycan tarixinin çox parlaq səhifələrindəndir. Əgər, Azərbaycanın tarixi haqqında, ümumiyyətlə bir çox işlər görülsə, Naxçıvanın tarixi haqqında, qədim tarixi haqqında və Naxçıvanın bir diyar kimi öyrənilməsi - həm təbiətinin, həm adət-ənənələrinin, etnoqrafiyasının öyrənilməsi barədə çox az iş görüldür " (1,17).

Naxçıvanda tunc dövrünə aid Gəmiqaya abidəsi eramızdan əvvəl I-III minilliklərə aid edilir ki, üzərindəki rəsmlər, yazı, işarələr insanların bir-biri ilə ünsiyyət və əlaqə, öyrətmə- öyrənmə prosesini əks etdirir. Qayaüstü təsvirlərdə rəqs səhnələri o dövrün estetik zövqünü bildirir, ov səhnələri, örüş sahələri, keçi, maral, quş, habelə əmək alətləri dövrün peşələri olan ovçuluqdan, əkinçilikdən, maldarlıqdan xəbər verir. At, dəvə, ulaq, araba təsvirləri insanların istifadə etdikləri nəqliyyat növünü göstərir. Günəş, ağac, çay kimi rəsmlər qədim insanlarımızın inancından xəbər verir, daşlar üzərində düz xətlə çəkilmiş bir neçə xətt və ya çox xətt Gəmiqayalıların say anlayışından xəbərdar olmalarını bildirir. Gəmiqayalıların bəbir, canavar, ilan, dəvə kimi rəsmlərin müxtəlif vəziyyətlərdə daşlara döymə üsulla böyük məharətlə işləmələri bir tərəfdən o dövrün rəssamlığını, nəqqaşlığını göstərir, digər tərəfdən də şübhəsiz insanlara ətraf mühiti, ərazini onun flora və faunasını öyrədir.

Qayalarda at və atın üstündə atlı, onun başında papaq, əynində kürk, ayağında çəkmə olan rəsm xüsusilə diqqətçəkicidir. Bu rəsm o dövrün peşələrindən - papaqcılıq, çəkməçilik, kürk toxumaqdan xəbər verir. Böyüklər əldə etdiyi bilik, bacarıq və təcrübələri, qazandıqları peşələri kiçiklərə öyrətməklər və yaxud da kiçiklər böyükleri müşahidə etməklə müəyyən bilik, bacarıq və təcrübə əldə etmişlər. Qədim insanımız ilk dəfə olaraq vəhşi atı əhliləşdirmiş, sürət əldə etmiş, hündürə qalxaraq idarəçilik etmişdir.

Mənbələrdə də bu da göstərilir ki, vəhşi atı ilk dəfə əhliləşdirən türklər olmuşdur. Bu o deməkdir ki, bura - Gəmiqaya məkanı qədim türk yurduudur.

Buradakı iki təkərli, dörd təkərli araba rəsmləri diqqətimizi cəlb edir. Belə ki, qədim tarixi mənbələrdən, "Oğuznamə"lərdən məlum olur ki, arabani kəşf edənlər Kanqlı tayfaları olmuşlar ki, bunlar da Naxçıvanın qədim sakinləri Kəngərlilərdir. Tədqiqatçı Əjdər Fərzəli öz dəyərli kitabında yazır ki, "Gəmiqayalıların 32 hərfdən ibarət əlifbalı olmuş. Onların 9-u sait, 23 –ü isə samit olmuşdur. Hərflər həm də müstəqil şəkildə müəyyən bir sözü də ifadə edir. Bu əlaməti Orxon Yenisey əlifbasında da görmək olur... Gəmiqayadakı təsvirlərin özü sübut edir ki, burada yüksək inkişaf etmiş mədəniyyət olmuşdur. Buradakı yazılar, işarələr, rəsmlər istedadlı rəssamlar və bilicilər tərəfindən çəkilmiş nadir sənət inciləridir. Bu rəsmlər qayaların köksündə bədii, həndəsi-riyazi dəqiqliklə qazılmış, həkk edilmişdir. Bunların hamısı sözlü işarələrdir və Tanrıçılıq

- yaradılış inamını yer-göy əlaqələrini, kosmik düşüncəni əks etdirir... Gəmiqaya yüksək inkişaf mədəniyyətinin bir göstəricisidir” (2,s.328).

Qeyd edək ki, Naxçıvan şəhəri haqqında ilk məlumat yunan filosofu İosif Flaviyə (e.ə.I əsr) məxsusdur. Sonra yunan coğrafiyaşünası Klavdi Ptolomeyin (b.e. II əsr) "Coğrafiya " əsərində Naxçıvan şəhərinin adı "Naksuana " şəklində qeyd edilmişdir. Henrix İohann Hübşman Naxçıvan toponimini Nuh peyğəmbərlə bağlı “dünya tufanı” hadisəsi ilə əlaqələndirir. Onun fikrincə "Naxçıvan " toponimi " törəyiş yeri " “İlk məkan” anlamını verməkdədir.

Yunan alimi Klavdi Ptolomeyin bizim eramızın ikinci əsrində tarixdə ilk dəfə olaraq Naxçıvanı Nuh Peyğəmbərin məskəni kimi xatırlatması diyarın zəngin tarixi mədəniyyətinə Şərq kontekstindən əlavə, həm də dünya tarixinin mədəni prizmasından baxmağa əsas yaradır. Sonrakı dövrlərdə dünyanın fərqli ölkələrindən bura səfər etmiş səyyah və coğrafiyaşünasların xatirələrində də Naxçıvanın Nuhla bağlılığı diqqətə çatdırılır.

Akademik İsa Həbibbəyli - “Nuh çıxandan – Naxçıvana” adlı çox dəyərli kitabında yazır ki, “...çoxsaylı toponimalər Naxçıvan diyarının Dünya tufanı, Nuh Peyğəmbər hadisəsi ilə əlaqədar olduğunu diqqətə edir. Bütün bunlar isə Naxçıvan sözünün Nuhçıxan yəni həzrəti Nuh Peyğəmbərin gəmisinin gəlib çıxdığı məkan olduğu barəsindəki mülahizənin reallığına inamı artırır” (3,s.4.).

Gəmiqaya Kiçik Qafqazda ən hündür dağdır ki, hündürlüyü 3906 metrdir. Zirvəsi “Qapıcıq” adlanır. “Qapıcıq bəşəriyyətin yeni həyatına “açılan kiçik qapı”, “giriş yeri” mənasını daşıyır”.

Yerli sakinlər arasında dolaşan əfsanəyə görə, Nuh peyğəmbər daşqın çəkildikdən sonra burada ailəsi ilə, Ham, Sam, Yafes adlı oğlanları ilə ömrünün sonuna qədər yaşamış və bu torpaqda da vəfat etmişdir.

Naxçıvanda yaşamış uzunömürlü ağsaqqallar, o cümlədən 106 il ömür sürmüş, “İstiqlal” ordenli, Əməkdar müəllim, dosent Lətif Hüseynzadə Nuh peyğəmbərin dəfn edildiyi yeri bilirmiş və o yerin müəyyənləşdirilməsi üzrə təşkil edilmiş beynəlxalq komissiyasında iştirak edərək o qəbrin yerini dəqiq göstərmişdir. Qəbir yerin üstündə 1.5 metr hündürlükdə qırımızı daşlardan hörülmüş dairəvi şəkillidir. AMEA və onun Naxçıvan şöbəsinin birlikdə təşkil etdiyi ekspedisiyada iştirak etmiş folklorşünas alim, dosent Əkrəm Rəfət oğlu Hüseynzadə bildirmişdi ki, Gəmiqayada xeyli qəbirlər var ki, onlar 1 metr hündürlükdə yerin üstündə dairəvi şəklindədir.

Realist məşhur rəssam Bəhruz Kəngərli “Nuhun qəbri”ni 1919-1921-ci illərdə 3 dəfə çəkmişdir (4). Naxçıvan şəhərində Nuhdaban deyilən yerdə Nuh peyğəmbərin məzarı üstündə möhtəşəm türbə ucaldılmışdır.

### **Diqqətimizi Naxçıvanda ilk məktəbin, ilk təhsil ocağının yaranmasına yönəldək.**

Pedaqoji mənbələrdə göstərilir ki, qədim Yunanıstanda quldar balalarını xüsusi təlim-tərbiyə müəssisəsinə aparıb- gətirən, onların təlim tərbiyəsi ilə məşğul olan adamlara “Peydaqoqos” deyilirdi. Qədim yunan dilində “Paydas” - “uşaq” , “gogos” - “yola salan” deməkdir ki, “pedaqogika”, “pedaqoq” sözləri də buradan meydana gəlmişdir. Oradakı xüsusi təlim tərbiyə müəssisəsinin adına “Şkola” deyilirdi ki, bunun da mənası yazıldığı kimi “Asudə vaxt keçirilən yer” deməkdir.

Pedaqogika elminin banisi, XVII əsrin görkəmli pedaqoqu Yan Amos Komenski yazır ki, yunanlar bu sözü – yəni “Şkola” sözünü Şumerlərdən götürmüşlər. O “Böyük didaktika” əsərində qeyd edir ki, tarixdə ilk məktəbi Nuhun oğlu Sim (Sam) yaratmışdır. Adını Skala adlandırmışdır (5, c.23). “Skala” ilkin mənasında “İskələ” sözündən yaranıb “pillə”, “mərhələ” mənasını vermişdir. Rus dilində “Şkala”- “dərəcə”, “mərhələ” deməkdir. Nuhun dövründə də pilləli, mərhələli məktəb yaradılmışdır. İngilis dilində məktəb mənasını verən “Skul”, fransız dilində

“Lekol”, alman dilində “Şule”, türk dilində “Okul”, rus və belarus dillərində “Şkola” kəlmələri “Skala” sözündən əmələ gəlmişdir.

Həmçinin başqa dildən götürülmüş rus dilində işlənən “Skala” sözü də qaya mənasında işlənərkəndir. Nuhun Gəmisini dağa deyil, məhz qayaya - Gəmiqayaya yön almış, orada dayanmışdır. Bəs bu ad – “Skala”, Şkola” Şumerlərə necə gedib çıxmışdır ki, yunanlar da bunu oradan götürmüşlər.

Tarix kitablarında göstərilir ki, Şumerlərlə Arattalıların həmişə sıx əlaqələri, xüsusilə, müntəzəm olaraq sıx ticarət əlaqələri olmuşdur. Naxçıvan da Aratta, sonralar Manna və Midiya dövlətinin tərkibində olmuşdur. Naxçıvan duzu at arabaları ilə Şumerlərə daşınmış və oradan əvəzində lacivərd (Ləl-cəvahirat) alıb gətirmişlər. Şumerlər duza yüksək dəyər vermiş və duza səcdə etmişlər. O zaman məşhur “Duz yolu” mövcud olmuş, Naxçıvan duzu nəinki Şumerlərə bütün Şərqi, Osmanlı dövlətinə daşınmışdır. Bu mübadilə mədəniyyətlərin də mübadiləsinə təsir etmişdir. Tarixdə duzun ilk dəfə kəşf olunması Naxçıvan diyarına məxsusdur. Duzu ilk dəfə mətbəxə gətirən də naxçıvanlılar olmuşdur.”Nuh Peyğəmbər Naxçıvan duz dağıni kəşf etməklə ilkin insan cəmiyyətinin əsasını qoymuşdur”(7, s. 10).

Qeyd etdiyimiz kimi Naxçıvan duzu hələ qədim zamanlardan Şərqi ölkələrinə - o cümlədən Şumerlərə ticarət məqsədilə aparılmışdır. Bu ticarət mübadiləsində şübhəsiz ki, burada olan mədəniyyətin Şumerlərə, Şumerlərin də mədəniyyəti bu tərəflərə yayılması təbii hal olacaq idi.

Tədqiqatçı Şumeroloqlar – amerikalı Kramer, türkiyəli İlmiyyə Müəzzəz Çiğ apardıqları tədqiqatlara əsasən bildirirlər ki, Şumerlər özlərinə Kəngər deyirdilər. Kəngər tayfaları isə Naxçıvandır ki, onlar öz cəngavərlikləri ilə, şücaətləri ilə tarixdə məşhurdurlar. At arabalarını da onlar kəşf etmişlər.

Gəmiqaya ilə bağlı Şumer və Naxçıvan əfsanə və rəvayətləri də demək olar ki, eyniyyət təşkil edir. Gəmiqayanın dibində yerləşən Nəsirvaz kəndinin adı Şumerlərin “Bilqamis” dastanındakı Nuh Peyğəmbərlə əlaqədar təsvir olunan Nisir dağıni yada salır. Bütün bunlar onları deməyə əsas verir ki, Naxçıvan qədim insan məskəni, zəngin mədəniyyət mərkəzi, böyük elm, təhsil beşiyi olmuş, buradan təlim, yazı və oxu mədəniyyəti bütün dünyaya yayılmışdır.

### **Ədəbiyyat**

1. Heydər Əliyev. Milli Elmlər Akademiyasının Naxçıvan bölməsinin yaradılmasına həsr olunmuş müşavirədə nitq Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Naxçıvan bölməsi. Bakı: Nurlan, 2005.
2. Аждаг Фарзали. Ноев Ковчег и Гямигая -Гобустанский алфавит. Баку: ГНТ, 2014, 376 с.
3. Həbibbəyli İ.Ə. Nuhçıxandan - Naxçıvana. Bakı: Elm və təhsil, 2015, 846 s.
4. Бехруз Бек Кенгерли. Каталог. Баку, 1947.
5. Коменский Я.А. Великая дидактика. Москва: Просвещение, 1999, 455 с.
6. İsayev E. Naxçıvan şəhər mədəniyyətinin formalaşması və inkişafında ticarət və sənətkarlığın rolu. Naxçıvan: İlkin şəhər və Duzdağ” Beynəlxalq Simpozium. 27-28 iyul, 2012-ci il. Naxçıvan, 2013.
7. Həbibbəyli İ.Ə Duz mozaikası. Bakı: Elm və təhsil, 2017, 308 s.

**ZİHİN KONTROLÜ**  
**Mind control**

**Prof. Dr. Rufat Hüseynzade, Latif Oğlu**  
Baku State University, Klinik Psikoloji

**Gamze YÜCEL, Ateş Kızı**  
Baku State University, Klinik Psikoloji Doktrantura

**Abstract**

Mind control or brainwashing is the process of "systematically persuading and training others to obey their will through unethical means by self "-interested individuals or groups. The term can be used for any method applied psychologically or non-psychologically that will disrupt a person 's thought control, behavior, emotions or decision-making. [1] In this regard, the relevant article was written for the purpose of providing information about mind control.

**Keywords:** Mind Control, Psychological Warfare, Psychological Manipulation, Behavior Alteration, Hallucinogen, Hypnosis, Psychotronic Weapon.

**ÖZET**

Zihin kontrolü veya beyin yıkama, çıkarıcı kişi veya grupların "kendi isteklerine başkalarına sistemli bir şekilde etik olmayan yollarla, ikna edip alıştırması" işlemine denir. Terim; kişilerin düşünce kontrolü, davranışları, duyguları veya karar vermelerini bozacak, psikolojik veya psikolojik olmadan uygulanan herhangi bir yöntem için kullanılabilir. [1] Bu bakımdan ilgili makale zihin kontrolü hakkında bilgi verme amaçlı olarak yazılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Zihin Kontrol, Psikolojik Savaş, Psikolojik Manipülasyon, Davranış Değiştirme, Halüsinogen, Hipnoz, Psikotronik Silah.

**GİRİŞ**

Zihin kontrolü, psikolojik yöntemleri iyi bilerek kullanan siyasi partilerin, kültlerin, tarikatların, cemaatlerin veya istihbarat örgütlerinin uyguladıkları bir tekniktir. İnsanın zihnini kontrol etmenin çok çeşitli yöntemleri bulunmaktadır. "Bu yöntemin temelini bireyin veya insan gruplarının davranışlarını değiştirmek ya da kontrol etmek maksadıyla isteği ve bilgisi haricinde uygulanan bireysel ve toplumsal zihin kontrolü, propaganda, psikolojik faaliyet, kimyasal maddeler", elektromanyetik dalgalar, gazlar (Sayın, 2007: 53) gibi çeşitli unsurlar oluşturmaktadır.

**Kore Savaşı ve Beyin Yıkama Fikri**

Oxford İngilizce Sözlüğü İngilizcede bilinen beyin yıkama sözcüğünü, 7 Kasım 1950 'de Edward Hunter tarafından yayımlanmış Miami New 'ten almıştır. Hunter; Kore Savaşı sırasında Amerikan istihbarat ajanı ve gazeteci olarak çalışmış ve Çin beyin yıkaması temalı bir dizi kitap ve makale yazmıştır. [2]

**CIA ve Zihin Kontrolünün Aşamaları**

CIA'den emekli Juliane Mc Kinney, klasik bir zihin kontrol operasyonunun neleri

kapsadığını sıraladığı raporunda yedi aşamadan bahsetmektedir.

1) Hedef kişiden, gelecekteki istismarlarda kullanılmak üzere, kişisel ve biyolojik örnekler toplamak gayesiyle uzun süreli, gün boyu süren fiziksel ve elektronik gözetim. 2) Deneğin aşırı baskılara dayanma kapasitesini incelemek için peş peşe yapılan açık ve örtülü tacizler. 3) ABD Adalet Bakanlığı tarafından halen &#39;öldürücüden daha hafif silahlar ve gözetim sistemleri 'olarak tanımlanan teknolojileri içeren, aşırı intibaksızlığa ve yeteneklerin ortadan kalkmasına neden olacak ağırlar yaratmayı amaçlayan yönlendirilmiş enerji tacizi. 4) Deneğin kafasında ve denek uykuda iken rüyaların evrensel gelişimini etkileyebilen şuuraltı seslere sebep olma kapasitesindeki nörosibernitik/psikoteknolojilerle deney. 5) Uzun dönemde deneği kendi itibarını yok etmeye yönelik davranışlara ve ifadelere zorlamak için deneğin uzun dönemli manipilasyonu. 6) Deneyin tecridi ve mali yönden yoksullaştırılması. 7) Deneği intihar veya cinayet şeklinde bir şiddet hareketine zorlamayı amaçlayan sürekli taciz ve tahrik.” (Şimşek, 2005: 73-74, Özkaya, 2013: 57)

### **Cemaat, Tarikat, İdeolojik Partilerde Zihin Kontrolü**

Beyin yıkama psikolojik, nörofarmakolojik, nörofizyolojik, hipnotik ve daha ileri metotlar yoluyla insanın kişiliğini, karakterini, ideolojisini, inançlarını, düşünme biçimini, prensiplerini değiştirmek için kullanılan bir yöntemdir. Örneğin tüm tarikatlar ve kültürler beyin yıkama teknikleri konusunda uzmanlaşmışlardır. Pek çok tarikatın arkasında da zaten istihbarat örgütleri vardır. Genellikle beyin yıkama ve ideoloji kontrolünde şu öğeler kullanılmaktadır (Sayın, 2007: 336)

Cemaat, tarikat, ideolojik parti vb. gibi adı ne olursa olsun, bireyi kontrol altına alıp onu kişisel egolarının ve çıkarlarının tatmini için kullanan lider, beyin ve davranış kontrolünden sonra bireyin bilgi edinme ve haber alma kaynak ve standartlarını da belirler. Buradaki maksat, kişinin tüm benliğinin yanında geleceğinin ve düşlerinin bile ele geçirilip kültürün çıkarına sunulmasıdır. Bilgi kontrolündeki diğer hedeflerden biri de bilgiye ulaşımı ve bireyin bilgiyi işleyişini kontrol ederek, kişinin grup faaliyetlerine yönelik olumsuz yorum yapmasına engel olmaktır. Bilgi kontrolü, birey kültü dahil olduğu sırada, kişi yanlış bilgilendirilip ikna edilerek başlar. Katılımın gerçekleştiği süreden itibaren aldatma süreci çok yoğun işletilir (Yörükoğlu, 2012: 115)

Şunu belirtmekte fayda vardır ki, “kültürlerin ve tarikatların da pek çoğu bu yöntemleri kullanırlar”(Sayın 2007: 338): “1) Kişiyi yaşayacağı değişiklikleri hissettirmeyiniz. 2)Kişinin zamanını ilgi çekerek kontrol altına alınız (internette, ashram veya tarikat-kült merkezlerinde daha fazla vakit geçirme.) 3) Kişide güçsüzlük duygusu, korku ve bağımlılık yaratınız. Bilinçaltı tüm korkularını, fobilerini ve yetersizliklerini araştırıp, su yüzüne çıkarınız. 4)Kişinin eski davranışlarını baskılayıcı ve yeni bir yapıya yol açıcı telkinlerde bulununuz. 5)İnsanlarda ilaçlarla, ortamla, hipnozla veya spesifik tekniklerle farklı bilinç halleri (altered states of consciousness) oluşturunuz. 6) Farklı bilinç hallerinde veya kişide yeterli mayalanmayı oluşturunca bilinç dışına inerek, onu çeşitli motiflerle bombardıman ediniz. Bu motifler fikir, resim, müzik, sembol vb. olabilir. 7)Bilinçte belirsiz bir bilinç hali ve yapısı oluşturduktan sonra kendi ideolojinizi ve kültürün temel fikirlerini inşa etmeye başlayınız. 8)Kişinin mantığına ve inanç sistemine kilitler koyunuz ve kişinin yeni inanç ve ideoloji sistemini sorgulamasını engelleyiniz. Eski inanç sistemini ve ideolojisini yargılamasını sağlayınız. 9)Kişinin temel psikolojik yapısını ve ihtiyaçlarını iyi tespit ediniz. Kültürün ideolojisinin her yanını bu ihtiyaçlara yanıt verebilecek temel motiflerle örünüz. 10)Kişide obsesyon oluşturarak, sürekli bu konuyla zaman geçirmesini sağlayınız. Öyle ki kişi kültürün bir müridi haline gelinceye dek psikolojik akardengesini bu ideallerle sağlasın. 11)Kişiyi hiç bulamayacağı ve arayışı içinde olduğu yönleri sununuz, o kişide bu yönlerle karşı bağımlılık

oluşturunuz. Örneğin sevgi, dostluk, insani yardım, cinsellik. 12)Mümkünse kişide kültün bir elemanı olmakla tüm sistemi ve diğer yanlış sosyal yapıyı yıktığını, yeni psikolojik güçler kazandığını hissettiriniz. 13)Dili (özel bir dil ve jargon kullanarak) kontrol ediniz.Çünkü düşünmenin temeli dildir. 14)Bilimselliği ve mistizmi aldatıcı bir biçimde kullanınız. 15) Cinselliği aşırı bir biçimde sınırsız kullanmayı sağlayarak libidoyu geliştiriniz ve libidinal tüm yapıları, haz prensibini, mükafatlandırma sistemini sınırsız bir biçimde kullanınız.”(Sayın 2007: 338-339) Askeri ve siyasi bir grup tarafından yönetilen kamplarda Çinli komünist öğretmenlerin (fikir aşılایıcıları) beyin yıkamada kullandıkları teknikler kısaca 4 aşamada toplanabilir: (Brown, 2012: 213,215): Fikir aşılamada; tekrar, bezdirme ve küçük düşürme, sorguya çekme gibi yöntemler kullanılmaktadır. Tekrar: Kişiden bazı parçaları ezberlemesi istenir. Her gün sınava tabi tutularak öğrenme derecesi kontrol edilir. Bu çalışmalar esnasında kişinin başka bir şey okumasına kesinlikle izin verilmez. Bezdirme: “En ufak bir ilgisizlik, işbirliğine yanaşmama veya ders konularıyla ilgili sorulara cevap vermekte gecikme” söz konusu olduğunda derhal birtakım sert tedbirlere başvurulmaktadır. Mesela dersini bilmeyen bir kişi, yönetim tarafından çağrılır ve kendisine ‘dikkatli olmak ve söylenenleri hatırlamak’ konusunda uzunca öğütler verilir. Söylenenlerin önemine işaret edilir. Bu yöntem kısa bir süre sonra tekrar edilmektedir. Niyet, kişinin direnişini kırarak onu tamamen bezdirmektir. Küçük düşürme: Bu usûl kişinin arkadaşlarını kendisine karşı kullanmaktan ibarettir. Mesela bir fikir aşılama sınıfında, aşılانmak istenen fikre karşı çıkan bir öğrenciye baskılar sonucu (topluluk önünde özür diletme ve otokritik yöntemi kullanılarak) hata etmiş olduğu kabul ettirilir.

Özürler ve otokritikler bir süre devam ettikten sonra sıra arkadaşlarının bu kişinin davranışlarını tenkit etmeleri istenir. Kişilerin birbirlerini eleştirmeleri tekniğı zamanla bir jurnalcılık sisteminin gelişmesine neden olur. Arkadaşlar birbirine düşer, kişilerde karşılıklı güvenden eser kalmaz. Sorguya çekme: Kişileri etkilemekte yararlanılan diğer bir yöntem de sorguya çekmedir. Müşahedeler; fikir aşılamanın etkisinde kalan ya da işbirliğine yanaşan kişilerin daha önce bir süre sorguya çekilmiş olduklarını göstermektedir. Buradaki amaç kişinin direnmesini kırmaktır. Bitmez tükenmez mülakatların sonunda kişi, ya tamamen yıkılıp itaat etmeye karar veriyor ya da kişiden umudunu kesip yakasını bırakıyorlar. Sorgulama sırasında sıklıkla manevi baskıya başvurulmaktadır. - 1092 – Kişiyi öldürülebileceğı ya da işkenceye göreceğı tehditleri yöneltilir. Amaç kişinin üzerindeki manevi baskıyı arttırmak, onu bazı şüphelere ve endişelere yöneltmektir.(Brown, 2012: 215-218)

Beyin yıkama tekniğı deyince, ABD’nin anti-komünist tavrının başını çekenlerden birisi olan dünyaca tanınmış asker psikiyatrist Dr. Edgar Schein’in 24 maddelik beyin yıkama programı karşımıza çıkmaktadır. Schein’in beyin yıkama programı şöyledir: (Koşan, 2000: 32): “Tutsaklar yeterince tecrit edilen bölümlere yerleştirilmeli, çünkü bununla duygusal ilişkiler başarılı bir şekilde koparılabilir ya da ciddi bir şekilde zayıflatılabilir. Tüm “gerçek önderler”, doğal önderler ayrı tutulmalı. İşbirliği yapılan tutsak, önder olarak gruba yerleştirilmeli. Beyin yıkama amacıyla uyum içerisinde olmayan tüm grup etkinlikleri yasaklanmalı. Tutsaklar gözetlenmeli ve özel öz geçmiş materyalleri toplanmalı. Sonradan başkalarına gösterilecek tutsakların isimleri sahte açıklamalarla yazılmalı. Oportunistler ve ihbarcılar korunmalı. Tutsaklar hiç kimseye güvenmemeleri gerektiğı temelinde ikna edilmeli. Kendi iradesiyle işbirliği yapmayı kabul edenlere hoşgörünlü davranılmalı, kabul etmeyenlere karşı ise sert muamele uygulanmalı. Birlikte hareket etmeyenler cezalandırılmalı. Tutsaklara gelen posta (mektuplar vs.) sistematik olarak denetlenmeli ve saklanmalı. Tedavi metotlarıyla ve tutsaklar üzerindeki kontrolle uyuşmayan

ilişkiler engellenmeli ve kesilmeli. Tutsaklar arasındaki grup değeri dağıtılmalı. Tutsaklar arasında, onların sosyal düzenlerinde vazgeçtikleri ve tamamen tecrit oldukları bir grup düşüncesi yaratılmalı. Her türlü duygusal destek yok edilmeli. Tutsakların, tutsaklık koşullarını, yakınlarına ve arkadaşlarına yazmaları engellenmeli. İstenilen yeni davranışı destekleyen ya da tarafsızlaştıran böylesi materyalleri içeren yayınların ve kitapların girişine izin verilmeli. Normları bilinçlice belirsizleştirmek ve tutsaklar üzerinde bir baskı uygulamak suretiyle, birey yeni ve ikircikli duruma getirilmeli; çünkü yeni bir soluklanmaya baskı yapmak için, tutsakların yeni duruma uyum sağlama imkânları yaratılmalı. İrade gücü birçok kereler zayıflatılan ve tahrip edilen bireyler, düşünceleriyle uyum içinde olan ve görevi devamlı bireyin moral desteğini tahrip etmek olan tutsaklarla birlikte bir yaşam durumuna getirilmeli. Karakter zayıflaması için teknikler uygulanmalı: Aşağılama, iftira gibi yöntemlerle şeref ve haysiyetiyle oynama, bağırma, hakaret etme, suçluluk duygusu yaratma, uykusuz bırakarak etkilenebilirliği sağlama, sert yöntemlerle arada bir işkence yapmak gibi. Tüm iki yanlı girişimlerle arkadaşlarının baskısı sağlanmalı, yeniden bir düşmanlık ortaya çıkarılmalı. Tutsağın, hücre arkadaşları aracılığıyla, geçmişte ya da gelecekte bir kez bile kendi temel prensipleri ve değerlerini düşünmediğine, ciddiye almadığına dikkat çekilmeli. Baskının kaldırılması ve insani varlık olarak, beyin yıkama amacına uygun itaatli ve mütevazı, yaltakçı davranışlar ödüllendirilmeli. Yeni davranışı güçlendiren sosyal ve moral destek yaratılmalı.”(Koşan, 2000: 33-35) Solomon Asch’in sosyal psikoloji üzerine yaptığı deneylerde bazı fikirlerin, sosyal baskılarla bireye dayattırılabilceği, deneklere çok net görünen birtakım gerçeklerin daha farklı bir biçimde algılatılabileceği kanıtlanmıştır. İnsanların pek çoğu zaten bilimsel düşünceden yoksundur. Bu nedenle beyin yıkamaya, gerçekleri olduğundan farklı algılamaya ve illüzyonlar görmeye çok yatkındır.(Sayın, 2007: 157) Beyin yıkama veya fikir aşılama uygulamalarının en dikkat çeken yönü, bu uygulamaların gerçekleştirildiği ortam terk edildiği andan itibaren, söz konusu metotların meydana getirdiği ideolojik etkinin gücünü tamamen kaybolmasıdır. “Dolayısıyla herhangi bir ideoloji veya din, ferdin şahsiyet yapısına bağlı olan ve şimdiye kadar şuurlarında gizlenen eğilimlerle uyuşmadığı sürece, o ideolojiyi empoze edenin veya din adamının varlığı ile kaimdir.”(Brown, 2012: 247)

### **Psikolojik Savaş**

Hitler, Hitabet sanatını ve diğer teknikleri çok iyi kullanarak insanların zihinlerini kontrol etmiştir. Ayrıca bugün psikiyatrların ve psikologların da yaptığı budur. Yani insanların beynini kontrol etmek. (Sayın, 2007: 53,69) Bireyin ve toplumun duygu ve davranışlarını inceleyen psikoloji, elde ettiği bilimsel verilerinden hareketle hedef olarak seçilen yahut düşman gibi görülen kişi ve kitlelere karşı da kullanılmaktadır. Bu faaliyetlerde, psikolojik savaş kavramı içindeki propaganda, yıldırma, inandırma gibi metodlar uygulanmaktadır. (Bahar, 2009: 23) Psikolojik savaş, çeşitli zihin kontrolü yöntemlerini içine alan geniş bir kavramdır. Psikolojik savaş, insanların beyninde ve toplumun psikoloji üzerinde sürdürülen savaştır, hedefi ‘gerçek olmayan’ birtakım yanlış bilgi ve olayları “propaganda, zihin kontrolü, medyanın kontrolü, toplu telkin ve beyin yıkama ile ‘gerçekmiş gibi’ göstermektir. Böylece düşmanın ve karşıt güçlerin beyninde ve psikolojik tabanında da savaşın kazanılması hedeflenmektedir.” (Sayın, 2007: 81) Psikolojik savaşın birinci aşaması, düşmanını ve kendini iyi tanımadır. İkinci aşama, baskı ve ikna tekniklerini kullanarak karşı tarafta psikolojik çöküntüye yol açmaktır. “Psikolojik savaşın saldırı ve savunma silahı; propaganda, eğitim ve provakasyondur.” Cephesi ise; söz, yazı, resim, broşür ve radyo, televizyon, bilgisayar gibi iletişim araçları aracılığıyla yayılan bilgilerdir. Bu savaş yönteminin

amacı, insanları ikna etmek ve onlarda düşünce, duygu ve davranış değişikliği yaratmaktır. Yöntemi ise beyin yıkamadır. (Simşek, 2005: 126)

#### **Kaynakça**

1. ^ Langone, Michael. "Cults: Questions and Answers ". www.csj.org. International Cultic Studies Association. 3 Ağustos 2016 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 27 Aralık 2009. Mind control (also referred to as b "rainwashing ", "coerci ve persuasion ", "thought reform ", and the "systematic manipulation of psychological and social influence ") refers to a process in which a group or individual systematically uses unethically manipulative methods to persuade others to conform to the wishes of the manipulator(s), often to the detriment of the person being manipulated.
2. ^ Marks, John (1979). "8. Brainwashing ". The Se arch for the Manchurian Candidate: The CIA and Mind Control. New York: Times Books. ISBN 0-8129-0773-6. 3 Mart 2016 tarihinde kaynağından arşivlendi. Erişim tarihi: 30 Aralık 2008. In September 1950, the Miami News published an article by Edward Hunter titled " Brain-Washing " Tactics Force Chinese into Ranks of Communist Party. 'It was the first printed use in any language of the term "brainwashing ", which quickly became a stock phrase in Cold War headlines. Hunter, a CIA propaganda operator who worked under cover as a journalist, turned out a steady stream of books and articles on the subject.

**MÜASİR İNGİLİS DİLİNDƏ ZƏRFLİKLƏRİN TƏDRİSİNDƏ KONTEKSTUAL  
YANAŞMA**

**The importance of the contextual approach in teaching adverbial modifiers in modern  
English**

**Hüseynzadə Günay Cavanşir qızı**

Nağıl Uşaq Bağçası və Körpələr evi

Magistrant

**ABSTRACT**

This thesis explores the essence of the contextual approach in teaching adverbial modifiers in modern English. Adverbials provide information about the time, place, cause and degree of action in a sentence, so facilitating clear and effective understanding of speech. There are various methods and approaches for teaching adverbial modifiers in English, all of which aim to develop learners' language skills. The contextual approach is also one of the main approaches used in teaching adverbials. Unlike traditional approaches, the contextual approach emphasizes how language learners use language in real-life situations. The contextual approach emphasizes the importance of adverbial modifiers in the cultural and social contexts. Teaching adverbials through dialogues, texts and practical examples develops learners' language skills and strengthens their communication abilities. Working on stories and texts to teach adverbials types is one way of using a contextual approach. This approach encourages the natural and purposeful use of adverbial modifiers and provides a more functional approach to language teaching.

**Keywords:** contextual approach, adverbial modifiers, English language teaching, real-life communication, language skills.

**GİRİŞ**

Müasir dövrdə xarici dil bacarıqlarına olan tələbat sürətli şəkildə artmaqdadır. İngilis dilinin tədrisində məqsəd sadəcə qrammatik biliklərin öyrədilməsi deyil, həm də öyrənənlərin dili ünsiyyət vasitəsi kimi istifadə etməsinə nail olmaqdır. Bu baxımdan, dilin ikinci dərəcəli, lakin kommunikativ funksiyası baxımdan mühüm olan üzvlərindən biri- zərflilər(adverbial modifiers) xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Zərflilər cümlədə hərəkətin keyfiyyətini, vəziyyətini, zamanını, yerini, səbəbini və ya tərzini göstərərək ifadənin mənasını dəqiqləşdirir. Zərflilərin düzgün istifadəsi dilin axıcılığına xidmət edir. Amma ənənəvi tədris metodlarında zərflilər qaydalar və cümlələr şəklində öyrədilir buda öyrənənlərin onları real həyat şəraitində istifadəsini çətinləşdirir.

Bele problemləri aradan qaldırmaq üçün zərflilərin tədrisində kontekstual yanaşmadan istifadə olunur. Kontekstual yanaşma dilin yalnız struktur deyil, eyni zamanda sosial və mədəni aspektlərini də nəzərə almağı, zərflilərin real ünsiyyət mühitində funksiyonal şəkildə öyrədilməsini təmin edir. Bu yanaşma öyrənənlərə zərflilərin növlərinin düzgün istifadə qaydasını öyrədir.

**Açar sözlər:** ingilis dili, zərflilik, tədris, metod, kontekstual yanaşma

Hər hansı bir dildə ünsiyyət qurarkən zərfliklərdən istifadə etmək hadisənin necə baş verdiyini daha aydın bir şəkildə izah etməyə kömək edir. Zərflilər (adverbial modifier) fələ,sifətə,və zərflə əlavə məlumat verən cümlənin ikinci dərəcəli üzvüdür. Zərflilik hərəkətin hansı şəkildə,nə zaman,harda,niyə və hansı dərəcədə baş verdiyini göstərir. Məsələn:

1. He runs quickly (o, sürətlə qaçır). Quickly zərflikdir və şəxsin necə qaçdığını bildirir.
2. We shall go on a picnic tomorrow (biz sabah piknikə gedəcəyik). Tomorrow zərflikdir və gəzintinin nə zaman baş verəcəyini bildirir.

Bu formada olan ifadələr cümlənin daha dolğun və mənalı olmasına kömək edir. İngilis dilində zərfliliklərin tədrisi, qramatik struktur cəhətdən əsas hissələrdən biri olan zərflilikləri öyrənmək üçün müxtəlif metodlar var.Bu metodlar öyrənənin dil bacarıqlarını inkişaf etdirmək və onların istifadəsini asanlaşdırmaq məqsədi üçün tətbiq edilir. Müasir metodlardan istifadə öyrənmə prosesində öyrənənin diqqətini cəlb etməyə kömək edir. Bu metodlardan biri Kontekstual yanaşmadır.

Müasir ingilis dilində kontekstual yanaşma,dilin və ünsiyyət prosesinin müəyyən bir vəziyyətə və ya kontekstə uyğun istifadə olunduğu bir yanaşmadır. Bu yanaşma, dilin təkcə söz və ya qrammatik qaydalarla deyil,həm də danışanların və dinləyicilərinin məqsədlərinə, davranışlarına görə necə inkişaf etdiyini vurğulayır.

Müasir ingilis dilində kontekstual yanaşmanın əsas cəhətləri:

1. Kontekstə əsaslanan mənalılar: Dildə istifadə olunan sözlərin və ifadələrin mənası yalnız onların öz-özlüyündəki təyini ilə deyil, eyni zamanda sözlərin və ifadələrin istifadə olunduğu sosial və mədəni mühitlə müəyyənləşir.Məsələn:

“I am going to the bank”(Mən banka gedirəm) “bank” sözü iki fərqli mənaya sahib ola bilər. Bir tərəfdən maliyyə qurumu,digər tərəfdən çay kənarı. Hansı mənanın düzgün olduğu kontekstə bağlıdır.

2. Diskurs və vəziyyət: Dilin istifadəsi təkcə cümlələrlə bağlı deyil, həm də geniş sosial və situativ əlaqələrə əsaslanır.İngilis dilində kommunikasiya prosesini formalaşdıran mühüm elementlərdən biridə diskurs və onun kontekstidir.Məsələn rəsmi və qeyri-rəsmi danışmaq arasında müəyyən fərqlər var və bu fərqlər dilin istifadəsinə təsir edir.

- 3 .Sosial və mədəni amillər: Kontekstual yanaşma, ünsiyyət zamanı fərqli mədəni və etik qaydaların nəzərə alınmasını tələb edir. Bir çox hallarda, insanlar eyni bir ifadəni müxtəlif mədəniyyətlərdə müxtəlif şəkildə qəbul edirlər.Məsələn ABŞ-da və İngiltərədə eyni sözlər bəzən fərqli mənalılar daşıya bilər. Bu səbəbdən nitqdə istifadə olunan ifadələrin işlənmə yerini düzgün təyin etmək lazımdır.

Bu yanaşma təkcə ingilis dilində deyil,müxtəlif sahələrdə də tətbiq oluna bilər , məsələn: təhsil,psixologiya,dilçilik və s.

Müasir İngilis dilində zərfliliklərin kontekstual yanaşma ilə öyrədilməsi öyrənənlərin zərflilikləri yalnız nəzəri olaraq deyil həm də real həyat şəraitində istifadəsini təmin edən bir tədris metodudur. Bu yanaşma öyrənənlərə zərfliliklərin müxtəlif mənə növlərini və istifadə üsullarını praktiki hallarda başa düşməyi təmin edir və dil öyrənmə prosesini daha səmərəli edir. Bu metodun əsas prinsipləri zərfliliklərin mahiyyətinin mənimsənilməsi və real həyatda tətbiqidir.

Kontekstual yanaşma aşağıdakı məqamlara əsaslanır:

- 1.Vəziyyətin dəyərləndirilməsi.
- 2.Faktorlara diqqət yetirilməsi.
- 3.Sosial və mədəni aspektlər.

4. Fərqi ehtiyaclar və xüsusiyyətlər.

Kontekstual yanaşma daha çox özünəməxsus həllər təklif edir, çünki bu yanaşma ümumi və standart yanaşmalardan fərqlənir və hər bir situasiyanı xüsusi dəyərləndirir.

Zərflilər müxtəlif kontekstdə, fərqli mənələrdə istifadə edilə bilər. Məsələn: “slowly”(yavaşca) və “quickly”(tezliklə) zərfliləri bir şəxs və ya hadisənin hərəkətini izah edərkən fərqli təsir yaradır. Bu mənələri öyrənmək üçün öyrənilərə real şəraitlər təqdim olunur. Bu yanaşma öyrənilərin dilə qarşı marağını artırır və onların dil bacarıqlarının gündəlik həyatda istifadəsinə kömək edir. Bu yanaşma, zərflilərin daha təbii və doğru şəkildə istifadəsinə də təşviq edir.

Kontekstual yanaşma ilə zərflilərin öyrənilməsinin bir neçə yolu var:

1. Dialoqlarda istifadə. Kontekstual yanaşmanın ən təsirli yollarından biri dialoqlarda zərflilərin necə istifadə edildiyini göstərməkdir. Bu zaman dialoq daxilində insanın və ya hadisənin necə, harda və s. baş verdiyini bildirmək üçün zərflilərə müraciət olunur.

Məsələn :

Dialoq 1:

Person A: “How did she wake up in the morning?”

Person B: “She woke up suddenly”

Burada “suddenly” hərəkətin necəliyini bildirir.

Dialoq 2:

Person 1: “He always comes late to meetings”

Person 2: “Yes, he tends to arrive a bit slowly”.

Burada “slowly” şəxsin fəaliyyətini təyin edir.

2. Zərflilərin növlərinin öyrədilməsi. Zərflilər müxtəlif növlərə malikdir (zaman, yer, dərəcə və s.). Kontekstual yanaşma bu növləri izah edərkən, öyrənilərə zərfliyin növlərinin hansı vəziyyətdə, necə istifadə edildiyini göstərir. Məsələn:

Zaman zərfliyi: I usually drink tea Yer zərfliyi: I looked for her everywhere. Bu zaman öyrənilər zərfliyin növlərini real həyatda necə tətbiq edəcəklərini öyrənirlər.

3. Hekayələr və mətnlər üzərində işləmək. Kontekstual yanaşma üçün digər bir səmərəli yol hekayələrdən və qısa mətnlərdən istifadə etməkdir. Öyrənilərdən məndəki zərflilərin analiz edilmələri istənilir. Mətnlər öyrənilərə zərflilərin müxtəlif kontekstlərdə necə işləndiyini, onların cümlə içində yerini və funksiyasını mənimsəməyə kömək edir.

Kontekstual yanaşma ilə zərflilərin öyrənilməsi öyrənilərə zərfliləri nitqlərində istifadə etməyə kömək edir və dilin nəzəri aspektini praktiki aspektlə birləşdirərək dil bacarıqlarını daha effektiv şəkildə inkişaf etdirir.

Ədəbiyyat:

1. O. İ. Musayev . A practical grammar of contemporary english, Bakı, “KM”, 2014.

2. <https://dachoalagic.synthasite.com/resources/dodatna%20objasnjenja.doc>

3. <https://www.teachingenglish.org.uk/professional-development/teachers/knowning-subject/magazine/milica-vukadin-contextual-grammar>

4. <https://courses.lumenlearning.com/suny-hvcc-lifespandevelopment4/chapter/contextual-approach/>

**İŞGÜZAR VƏ AKADEMİK KOMMUNİKASIYANIN ƏSAS VASITƏLƏRİ.**  
**Basic means of business and academic communication.**

**Cəfərov Fazıl Tatarxan oğlu, k.t.ü.f.d., dosent**

ADPU-nun Ağcabədi filialı

**Məmmədov Sabir Rüstəm oğlu, p.ü.f.d., dosent**

ADPU-nun Ağcabədi filialı

**Summary**

The intellectual perfection, way of thinking and conscious existence of the human being are realized mainly through his language. In addition to a number of factors in the construction of language, intonation, punctuation and stress are also among the main tools. Therefore, this topic is always on the agenda with its relevance. In linguistic literature, it is noted that language has a communicative and expressive function, and it is explained that communication tools are divided into two parts according to their physical nature: acoustic communication tools and optical communication tools. In general, these communication tools play an auxiliary role to language at the moment of physical embodiment. Also, the embodiment of thought is its expressive function.

**Keywords:** Azerbaijani literary language, linguistics, means of communication, acoustic means of communication, speech process, intonation.

**Xülasə**

Bəşər övladının əqli kamilliyi, düşüncə tərzı və şüurlu varlığı başlıca olaraq, onun dili ilə realizə olunur. Dil quruculuğunda isə bir sıra amillər olduğu kimi, intonasiya, durğu və vurğu da əsas vasitələrdəndir. Odur ki, bu mövzu hər zaman aktuallığı ilə gündəmdədir. Dilçilik ədəbiyyatında dilin kommüniaktiv və ekspressiv vəzifə daşdığı qeyd olunmaqla bərabər izah olunur ki, ünsiyyət vasitələri fiziki təbiətlərinə görə iki yerə bölünür: akustik ünsiyyət vasitələri və optik ünsiyyət vasitələri. Ümumiyyətlə, bu ünsiyyət vasitələri fiziki təcəssümetdirmə anında dilə yardımçı rolunu oynayırlar. Həmçinin dilin fikri təcəssüm etdirməsi onun ekspressiv vəzifəsidir.

**Açar sözlər:** Azərbaycan ədəbi dili, dilçilik, ünsiyyət vasitələri, akustik ünsiyyət vasitələri, nitq prosesi, intonasiya.

**GİRİŞ**

Ünsiyyətin bu görünməyən və daimi istifadə olunan tərəfi hələ tam tədqiq olunmayıb. Fəxrəddin Yədigar “Fonetika və fonologiya məsələləri ” əsərində yazmışdır: “Dilin səslərində və onları əmələ gətirən danışq üzlərinin hərəkətində bilavasitə nəzərə çarpmayan başqa cəhətlər də var ki, bu da sözlərə xas olan, yəni səslərin artikulyasiya təsəvvürləri ilə əlaqələnen mənaların geniş dünyasıdır”

Söz, dil, insan—bunları biri-birindən ayrı təsəvvür etmək mümkün deyildir. Sözsüz dil, dilsiz insan, xalq ola bilməz. Bunların üçü də məntiqi düşüncəni şərtləndirir ki, bu da vurğu ilə tənzimlənir. Odur ki, bu elmi iş aşağıdakı plan üzrə işlənilmiş və müəyyən nəticəyə gəlinmişdir.

1. Ünsiyyətin görünməyən amilləri və vurğu.

2. Azərbaycan ədəbi dilində vurğunun rolu və ədəbi tələffüzün pozulması günümüzün aktual problemdir.

### **1. Ünsiyyətin görünməyən amilləri və vurğu.**

Bu rənglər hissi rənglərdir. Bir nəfərin vəziyyəti ağır olduqda həmin adam nə qədər “yaxşıyam” desə də, onun səs tonundan və səs ahəngindən vəziyyətini öyrənirsən. Sanki gizli ünsiyyətə girir, məlumatlanırsan (1; s. 21). Məlumdur ki, nitq prosesində dildən istifadə olunur. Nitq dilə möhdəkdir, dil isə nitqin əsas amilidir. Bunlar bir-birini tamamlayır. Böyük Füzuli əbəs deməmişdir ki,

Söz mənadan aslıdır, mənə sözdən hər zaman,  
Necə ki, aslıdır bir-birindən cism ilə can.

### **MÜZAKİRƏ VƏ TƏHLİL**

Sözün mənə çalarlığı nitq prosesində özünü göstərir. Ona görə də dahi Füzuli söz və məvhum anlayışını deyil, sözün məqamı və kəsb etdiyi mənə anlayışının bir-birindən ayrılmaz olduğunu söyləyir. Bir xalq kəlamında bu məsələyə münasibət belə ifadə olunur: “Hoha var – dağa mindirər, hoha var - dağdan endirər”. Buradan hissi rənglərə münasibət, intonasiya, məzmun və forma məsələsinə xalq idrakının baxışı öz əksini tapmışdır.

“ Nitqi rənglər” bir şəxsin nitqini başqa bir şəxsin nitqindən seçmək üçün əsas amildir. Anadangəlmə korlar insanları nitqi rənglərə əsasən tanıyırlar. Cinayət etmiş cani istintaq məqamında söyləyir ki, mən bu cinayəti etməmişəm. Bu ifadə dilin kommunikativ vəzifəsindən irəli gələn haldır. Halbuki biz “nitqi rəngə” əsasən bilirik ki, bu şəxs əsil simasının arxasında gizləni, yalan danışır. Bu isə dilin təcəssüm yolu ilə anlaşılmalı, yəni ekspressiv vəzifə baxımından dərk olunmalıdır. İnsan insanın üz cizgilərinə, onun quruluşuna, rənginə, davranışına baxıb məlumat alır, xəbərdar olur, bir sözlə onu dərk edir. Bir xalq kəlamında deyildiyi kimi “Rəngimə bax, halımı xəbər al”.

Aktyor rola girərkən bu və ya digər “nitqi rəng” və yaxud müxtəlif nitqi formaya malik olur ki, bu da nitqin kommunikativ xüsusiyyətindən daha çox ekspressiv xüsusiyyət daşıyır. Ümumiyyətlə, ünsiyyətin görünməyən olsa da, dərk olunan bu cür amilləri imkan verir deyək ki, dilin nitq prosesində öyrənilməmiş hələ çox psixoloji duyumları vardır.

Cümlənin quruluşu və onun növlərinin formalaşması təfəkkürün bu və ya digər psixoloji amilləri ilə bağlı olduğundan mənə elə gəlir ki, adlıq cümlələrin yaranması da ünsiyyətin görünməyən, yəni nitq prosesində dillə ifadə olunmayan ünsürləri ilə əlaqədardır. Cümlə daxilində müəyyən sözü xüsusi olaraq vurğulamaq da “nitqi rəng” çaları daşıyır. Demək, vurğu fərqlilik anlamına malikdir. Odur ki, vurğu sözdə hecalardan birinin digərinə nisbətən qüvvətli deyilməsinə, cümlədə sözlərdən birinin digərinə nisbətən qüvvətli nəzərə çatdırılmasına, nitq prosesində sözün, söz birləşməsinin və yaxud cümlənin həyəcanla deyilməsinə əsaslanan nitq prosesi vahididir. Saitlərin uzun tələffüzünün xüsusi işarəsi olmadığı kimi vurğunun da xüsusi fərqləndirmə işarəsi yoxdur. Vurğunun yeri nitq prosesində sözün işlənmə məqamı və kəsb etdiyi mənə anlamı zamanı müəyyənləşə bilər. Demək, vurğu şifahi nitq prosesi hadisəsidir. Nitqi səsləndirdikdə vurğunun yeri bəlli olur. Azərbaycan dilini vurğusuz təsvir etmək mümkün deyildir. Çünki intonasiya, avazlanma varsa, vurğu da olmalıdır. Cümlənin məqsəd və intonasiya növləri də vurğu əsasında səsləndirilir. İntonasiya vurğunun əsas amilidir. Sözün bir səsinde, sözün heca vurğusunda, istərsə də cümlə quruluşunda yanlış vurğu deyimi yanlış mənə çaları formalaşdırır. Odur ki, nitq prosesində doğru və düzgün tələffüz, vurğunun məqsədəuyğun şəkildə öz məqamında işlədilməsi

məntiqi mənanın düzgün və doğru olmasına dəlalət edir. Məsələn; Buraxmaq olmaz asmaq!\_\_\_\_cümləsini oxuduqda dar ağacı məqamında dayananın qətli, amma həmin cümləni; Buraxmaq, olmaz asmaq!—tərzində vurğulanıb oxunması isə həmin adamın xilas olması deməkdir. Belə misalların sayını artırmaq da olar; Cıdır düzü mənim xoşuma gəlir.Cıdır, düzü, mənim xoşuma gəlir., Oxu, atan kimi tənbel olma/Oxu atan kimi, tənbel olma.

Misallardan göründüyü kimi “hoha var dağa qaldırır, hoha var dağdan endirir”. Eyni cümlənin iki deyim tərzli ölümlü və yaşayışı şərtləndirir[2:3]. Deyimlər, duyumlar və yozumlar tarixin dərin qatlarından xəbər verir. Babalarımız qısa və yığcam sözlə həmişə dərin mənə və fəlsəfi hikmət dolu söz hörgüsü nəqş etmişlər. Odur ki, hikmətli deyimlərə məntiqi prizmadan yanaşıb real anlam əldə etmək lazımdır. Bu baxımdan folklor dərin fəlsəfi duyuma və elmi məntiqə söykənir. Məsələn:

1.“**Düz düzdə qalar**” deyirlər. Əslində bu deyim düzgün məntiqi mənə ifadə etmir, düz təbliğ olunmur, əyri, oğru təbliğ olunur. Bu heç də o demək deyildir ki, atalar səf demişdir. Atalar doğru demiş, biz isə səf ifadə edib, səf vurğulayıb, səf anlamışıq. Doğru deyim belədir:

“**Düz düz də qalar**”. Yəni düzə zaval yoxdur, həmişə düz olaraq qalacaqdır.

Başqa bir deyim:

2.“**Yeməkdən sonra qırx tikə pendir yeyərlər**” – deyiblər. Çünki pendir həzm prosesini nizamlayır. Amma elə bir adam tapmaq olmaz ki, yeməkdən sonra qırx tikə pendir yeyə bilsin, bu mümkün deyildir. Odur ki, doğru deyim belədir: “Yeməkdən sonra qırx tikə pendir yeyərlər”. Nümunələrdən də göründüyü kimi səhv deyim yalnız fikir formalaşdırır. Belə yanlışlıqlara elmi-bədii ədəbiyyatlarda da rast gəlirik:

3.**Yük üstündə cücü var,**

**Cücünün qırx ucu var.**

**Al edib, qız aldınız,**

**Sizdə bəylik gücü var.**

Əslində isə bu mərasim deyimini xalq belə formalaşdırmışdır:

**Yük üstündə kücü var,**

**Kücünün qırx ucu var.**

**Al edib, qız aldınız,**

**Sizdə bəylik gücü var.**

Bədii ədəbiyyatda belə bir bayatı vardır:

4.**Mən Aşiq ləngəridi,**

**Gəmi də ləngəridi.**

**Çox bilib, az danışmaq,**

**İgidin ləngəridi.**

Amma bu bayatı rəvayətlə bağlı yaranmışdır. Kənddə kəndirbaz kəndirin üstündə ləngərsiz sinini ayaqları ilə sürüşdürə-sürüşdürə apardığına görə soruşurlar ki, kəndirbazın əlində ləngəri yoxdur, o ləngərsiz necə hərəkət edir?! Cavabında isə söylənilir ki, sini də ləngər rolunu oynayır.

Bu tamaşanı seyr etmiş Sarı Aşiq bayatını belə söyləmişdir:

**Mən Aşiq ləngəridi,**

**Sini də ləngəridi.**  
**Çox bilib, az danışmaq**  
**Igidin ləngəridi.**

**5.”Əl tutmaq Əlidən qalıb”** atalar sözü VI əsrdən sonra yaransaydı belə deməyi məqbul saymaq olardı, amma xalq ədəbiyyatının bağları daha qədim dövrlərə gedib çıxır, odur ki, **“Əl tutmaq əlidən qalıb”** demək daha məntiqli və məqsədəuyğundur. Bu o deməkdir ki, əli olan adam büdrəyənin əlidən tutmağı bacarmalıdır[4]. Həmçinin iş görən zaman “əlli ol”—deyirlər, yəni cəld ol, hünərli ol kimi anlanır. Bu baxımdan da deyim məqbul sayıla bilər ki, əl tutmaq, kömək etmək— cəld, hünərli olandan qalıbdı.

## **NƏTİCƏ**

Qloballaşma zamanında “düşüncənin dil qəlibinə” sığmaması səbəbindən bilik və təcrübənin xüsusi sahəsi kimi müasir dövrün inkişaf faktoruna çevrilmişdir. Bu sahədə əsas vasitə olan vurğu aktualıq kəsb edir və dil quruculuğunu şərtləndirir. Odur ki, vurğu aşağıdakı xarakterik xüsusiyyətlərə malikdir:

- 1.Şifahi nitqdə— intonasiya, deyim tərz, fasilə, durğu və vurğu, yazılı nitqdə isə durğu işarələri dil quruculuğunun əsas vasitələrindəndir.
2. Vurğu genetik, milli səciyəyə malikdir. Belə ki, hər bir xalqın özünəməxsus milli dili olduğu kimi, spesifik vurğu çaları da vardır.

## **İSTİFADƏ OLUNMUŞ ƏDƏBİYYAT.**

1. Fəxrəddin Yədigar. “Fonetika və fonologiya məsələləri”, Bakı, 1999.
2. Sərvər Şirinov. Olaylar, 2016, 28 sentyabr.
3. Nadir Abdullayev, Zabit Məmmədov. “Nitq mədəniyyətinin əsasları”, Bakı, 2008.
4. Müasir Azərbaycan dili, (Birinci hissə), Bakı, 2007.

**İQLİM DƏYİŞİKLİYİ VƏ TORPAQ EROZİYASI**  
**Climate change and soil erosion**

**Cəfərov Fazil Tatarxan oğlu, k.t.ü.f.d., dosent**  
ADPU-nun Ağcabədi filiali

**Məmmədov Sabir Rüstəm oğlu, p.ü.f.d., dosent**  
ADPU-nun Ağcabədi filiali

**Summary:**

Currently, climate change is one of the global problems that worries the world. As is known, since the industrialization period that began in the 18th century, especially after the middle of the 20th century, the Earth's climate system has been greatly negatively affected, and along with other atmospheric emissions, greenhouse gases have rapidly increased on a global scale. At the same time, climate change can exacerbate the problem of water scarcity, which can make it difficult to obtain the necessary water resources for irrigation. As a result, during sharp climate changes, productivity is low, crop losses are large, and product quality decreases.

**Keywords:** Climate change, soil erosion, greenhouse effect, agriculture, temperature change, desertification, degradation, changed weather conditions.

**Xülasə:**

Hazırda iqlim dəyişmələri dünyanı narahat edən global problemlərdən biridir. Məlum olduğu kimi, XVIII əsrdən etibarən başlayan sənayeləşmə dövründən, xüsusən də XX əsrin ortalarından sonra Yer kürəsinin iqlim sisteminə çox böyük mənfi təsirlər göstərilmiş, digər atmosfer tullantıları ilə yanaşı, istixana effekti yaradan qazların global miqyasda sürətli artımı baş vermişdir. Bunlarla bərabər İqlim dəyişikliyi su qıtlığı problemini kəskinləşdirə bilər ki, bu da suvarma üçün lazımi su ehtiyatlarını çətinləşdirə bilər. Nəticədə kəskin iqlim dəyişmələri zamanı məhsuldarlıq aşağı, məhsul itkisi böyük olur və məhsulun keyfiyyəti aşağı düşür.

**Açar sözlər:** İqlim dəyişikliyi, torpağın eroziyası, istixana effekti, kənd təsərrüfatı, temperaturun dəyişməsi, səhrələşmə, deqradasiyası, dəyişmiş hava şəraiti..

**Giriş**

Dünyada baş verən iqlim dəyişikliyinə təsiri artıq aydın surətdə görünməkdədir, bunun əlamətləri Azərbaycanda da müşahidə edilməkdədir. İqtisadiyyatın digər sahələri ilə müqayisədə iqlim şəraitindən ən çox asılı olan sahə kənd təsərrüfatıdır. Kənd təsərrüfatı istehsalı hava şəraitinə həssasdır və beləliklə, birbaşa iqlim dəyişikliyinə təsirinə məruz qalır

Temperaturun artması isə əsasən istilik effekti yaradan qazların - karbon dioksidi (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), azot oksidi və xlor-fülor birləşmələrin konsentrasiyasının artması ilə birbaşa bağlıdır. İqlim Dəyişmələri üzrə Hökumətlərarası Panel (İPCC) tərəfindən təqdim edilmiş məlumata görə, sənaye dövrünü əhatə edən son 250 ildə atmosferdə məhz karbon qazının ümumi miqdarı 28%, metanın miqdarı isə 60% artmışdır.

Azərbaycan da global iqlim dəyişmələrinin təsirindən kənarda qalmamışdır. Son 100 ildə Azərbaycan ərazisində orta illik temperatur 0,4-1,3 0 C-yə qədər artmışdır. İqlim dəyişmələri fonunda Azərbaycan daşqınlar, qar uçqunları, tufanlar, qasırğalar, dalğalanmalar, güclü küləklər, istiliklər, quraqlıqlar, buzlaqların əriməsi, şoranlaşma, torpaqların deqradasiyası, səhrələşmə,

yağıntılarının və su ehtiyatlarının azalması və s. bu kimi ekstremal iqlim hadisələrinin təsirlərinə məruz qalır. İqlim dəyişmələri həm regional həm də qlobal səviyyədə insanların qida təhlükəsizliyini və suya çıxışını məhdudlaşdırır, aclıq, yoxsulluq və digər ağır sosial-iqtisadi nəticələrə, miqrasiyanın güclənməsinə səbəb olur, yoluxucu və xroniki xəstəlikləri artırır. Artan temperatur və yağıntılarının dəyişməsi torpağın eroziyasına, onun degradasiyasına və qida mənbələrinin itkisinə səbəb olaraq kənd təsərrüfatı torpaqlarının münbitliyini və məhsuldarlığını azaldır

### **Təhlil və müzakirələr**

Respublika ərazisində mümkün ola bilən iqlim dəyişmələrinin kənd təsərrüfatına təsirinin tədqiqi mərhələləri müəyyənləşdirilir və onun təsirlərinin yumşaldılması istiqamətində tədbirlər planının hazırlanması məsələlərinə baxılır. Azərbaycanda iqlim dəyişikliyi həm bitkiçilik, həm də heyvandarlıq istehsalına təsir edən kənd təsərrüfatı üçün əhəmiyyətli və geniş təsirlərə malikdir.

Qlobal iqlim dəyişikliyinə kənd təsərrüfatına təsiri çoxsahəlidir və bölgəyə görə dəyişə bilər. Ümumiyyətlə, bu təsirlər bir neçə kateqoriyaya bölünür: temperaturun dəyişməsi, yağıntılarının norması, ekstremal hava hadisələri, zərərvericilərin və xəstəliklərin yayılması, torpağın degradasiyası, su qıtlığı, dəniz səviyyəsinin qalxması, biomüxtəlifliyin itirilməsi, qida təhlükəsizliyinə təsir və s. Temperaturun yüksəlməsi vegetasiya dövrlərini dəyişdirə bilər, digərlərində isə ənənəvi əkin və məhsul yığım vaxtlarını məhdudlaşdırır və ya poza bilər. Məlumdur ki, buğda və qarğıdalı kimi bəzi dənli bitkilər ekstremal temperatur dəyişmələrinə xüsusilə həssasdırlar. Belə ki, daha isti temperatur istilik stressinə, heyvanların sağlamlığına və məhsuldarlığın keyfiyyətinin azalmasına səbəb olur[1]. Xüsusilə, quraqlıqlar su qıtlığına səbəb olaraq suvarma və kənd təsərrüfatı üçün ümumi suyun mövcudluğuna mənfi təsir göstərə bilər. Məlumdur ki, daşqınlar əkinlərə zərər verər, torpağı eroziya edə və bataqlığa səbəb ola bilər ki, bu da bitki köklərinə təsir edir və qida mənbələrinin itkisinə səbəb olur. İqlim dəyişikliyi qasırğalar, siklonlar və tufanlar kimi ekstremal hava hadisələrinin intensivliyinin artması ilə əlaqələndirilir.

Dəyişmiş hava şəraiti həm bitkilərə, həm də mal-qaraya təsir edərək, zərərvericilərin və xəstəliklərin yayılması üçün daha əlverişli şərait yarada bilər. İqlim dəyişikliyi su qıtlığı problemini kəskinləşdirə bilər ki, bu da suvarma üçün lazımı su ehtiyatlarını çətinləşdirə bilər. Dəniz səviyyəsinin qalxması sahilələri ərazilərə duzlu suyun daxil olmasına səbəb olur, torpağın münbitliyinə təsir edir və məhsul yetişdirilməsi çətinləşir. Bu, xüsusilə düyü kimi su tutumlu məhsullara güclü təsir edir. İqlim dəyişikliyi ilə əlaqədar yüksək karbon dioksid səviyyələri bəzi bitkilərin qida keyfiyyətini azaldaraq əsas qidalarda protein, dəmir və sink tərkibinin aşağı düşməsinə səbəb ola bilər. Azaldılmış kənd təsərrüfatı məhsuldarlığı qida çatışmazlığına, ərzaq qiymətlərinin dəyişkənliyinə, kiçik fermerlərin gəlirlərinin azalmasına, xüsusilə həssas regionlarda ərzaq təhlükəsizliyi problemlərinə gətirib çıxara bilər. Bu təsirləri azaltmaq üçün fermerlər daha çox iqlimə davamlı məhsul sortlarına keçməli, suya qənaət edən texnologiyaların tətbiqini əhatə edən müxtəlif strategiyalar qəbul etməlidirlər. Bundan əlavə, istixana qazlarının emissiyalarını azaltmaq, qlobal istiləşməni məhdudlaşdırmaq məqsədilə yerli, milli və beynəlxalq səviyyələrdə əlaqələndirilmiş səylər iqlim dəyişikliyinə əsas səbəblərini və onun kənd təsərrüfatına təsirini aradan qaldırmaq üçün vacibdir.

Ümumiyyətlə, Azərbaycan iqlim dəyişliyinə həssas ölkədir, əkin sahəsinə görə əsas bitki isə taxıl bitkisi. Payız fəslində normalda kifayət qədər yağıntı düşən bölgələrdə əkin mövsümü zamanı yağıntının ümumiyyətlə olmaması ciddi çətinliklər yaradıb[2]. Torpaqda rütubətin kifayət

qədər olmaması səbəbindən səpilən toxumların çox hissəsi cücərməyib, cücərmiş toxumlar isə inkişaf etməyib.

Bitkilər üçün mövcud əlverişsiz şərait gəmiricilər üçün ideal şərait hesab olunur və onlar mövcud şəraitdən istifadə edərək nəsilərini daha çox artırır, bitkilərin kökü və yerüstü orqanları ilə qidalanaraq ciddi ziyan vururlar. Kəskin iqlim dəyişmələri zamanı məhsuldarlıq aşağı, məhsul itkisi böyük olur və məhsulun keyfiyyəti aşağı düşür”.

İqlim dəyişikliyinə təsirinə azaldılması üçün görülən tədbirləri iki qrupa ayırmaq olar:

1. adaptasiya tədbirləri,
2. yumşaldıcı tədbirlər.

Adaptasiya tədbirləri kənd təsərrüfatı fəaliyyətlərini iqlim dəyişikliyinə uyğunlaşdırmağı nəzərdə tutur. Belə tədbirlər həm dövlət səviyyəsində, həm də fərdi fermer təsərrüfatı səviyyəsində görülməlidir. Əgər iqlim dəyişikliyi su resurslarının azalması ilə nəticələnibsə, biz öz fəaliyyətimizi su çatışmazlığına uyğunlaşdırmalıyıq. Məsələn, əkin sahələrinin suvarılmasında ənənəvi selləmə suvarmadan imtina edib müasir suvarma metodlarını tətbiq etməliyik. Mütərəqqi suvarma metodlarının tətbiqi həm suya qənaət etməyə, həm də torpağın şoranlaşmasının qarşısını almağa imkan verir[3].

Yumşaldıcı tədbirlər isə iqlim dəyişikliyi yaradan səbəblərin aradan qaldırılmasına yönəlir. İqlim dəyişikliyinə əlamətlərindən biri də yağıntının qeyri- bərabər paylanmasıdır. Yəni illik yağıntının miqdarı normaya uyğun olur, lakin bu yağıntı həm fəsillər üzrə, həm də coğrafi ərazi üzrə bərabər paylanmır”. iqlim dəyişikliyinə ətraf mühitə və biomüxtəlifliyə böyük təsirləri var: “İqlimin dəyişməsi meşələrdə biomüxtəlifliyə, meşələrdən istifadə edən və dolanışığı meşədən asılı olan icmalara böyük təsir göstərir.

İqlim dəyişikliyinə təsiri nəticəsində global miqyasda dəniz səviyyəsinin qalxması sahil bölgələrdə daşqının tezliyi və intensivliyini artırır. Belə daşqınlar əkin sahələrini məhv edir, torpaq eroziyasını sürətləndirir, suyu çirkləndirir və yollara, körpülərə, məktəblərə və digər infrastrukturlara ziyan vurur. Lakin Azərbaycanın yerləşdiyi coğrafi məkanda iqlim dəyişikliyi güclü daşqınlarla deyil, yağıntının azlığı və quraqlıqla müşahidə edilir.

Vaxtilə 20 ildə bir dəfə baş verən ekstremal hava şəraiti hazırda 2 ildən bir baş verir. Başqa sözlə, əgər 50 il bundan öncə quraqlıq 20 ildə bir dəfə baş verirdisə, hazırda 2 ildən bir quraqlığın baş verməsi gözlənilir. Ona görə də, hazırkı şərait kənd təsərrüfatında istehsal modellərinə yenidən baxmağı, müasir becərmə texnologiyalarının və suvarma metodlarının tətbiqini tələb edir”

Məlum olduğu kimi, BMT-nin İqlim Dəyişmələri haqqında Çərçivə Konvensiyası 1992-ci ildə qəbul edilib. Bu Konvensiyaya uyğun olaraq sonuncu dəfə iqlim dəyişikliklərinə qarşı mübarizədə üzv dövlətlərin birgə iştirakını təmin etmək məqsədilə 2015-ci ildə Paris Sazişi təsdiq edilib. Bu Sazişə əsasən, tərəflər Yer kürəsində havanın orta temperaturunu sənayeləşmə dövrünə qədərki səviyyədən 2 dərəcədən aşağı saxlanmasını, temperatur artımının 1,5 dərəcədə məhdudlaşdırılmasını hədəf götürür[4].

Onu da qeyd etmək yerinə düşər ki, iqlim dəyişmələri üzrə problemlərin həllində Azərbaycan müstəqilliyinin ilkin illərindən fəal iştirak edir. Ölkəmiz BMT-nin İqlim Dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyasına 1995-ci ildə qoşulub, bununla əlaqədar Kiot protokolunu 2000-ci ildə, sonuncu Paris Sazişini isə 22 aprel 2016-cı ildə imzalayıb və ratifikasiya edib. Təsdiq edilmiş sənədə əsasən, Azərbaycan global iqlim dəyişmələrinə qarşısının alınması təşəbbüslərinə töhfə olaraq 1990-cı illə müqayisədə 2030-cu ilə istilik effekti yaradan qazların emissiyasının 35% azalmasını qarşısına hədəf qoyub.

COP29: Azərbaycan iqlim dəyişikliyi ilə mübarizəyə öz töhfəsini verir Azərbaycan noyabrda BMT-nin İqlim Dəyişikliyi üzrə Çərçivə Konvensiyasının Tərəflər Konfransının 29-cu sessiyasına - COP29-a Azərbaycan ev sahibliyi edəcək. Ölkəmiz bu irimiqyaslı beynəlxalq tədbirə yüksək səviyyədə hazırlaşır. Səksən mindən çox qonaq – dünya ölkələrinin prezidentləri, baş nazirləri, digər rəsmi şəxslər, eləcə də beynəlxalq təşkilatların nümayəndələri Azərbaycana gələrək iqlim dəyişikliyi ilə bağlı məsələləri ətraflı müzakirə edəcəklər. Hansı ki, bu müzakirələrdə veriləcək qərarlar planetimizin gələcəyinə birbaşa təsir edəcək.

### **Nəticə və təkliflər**

Məqalə İqlim dəyişikliyi və onun torpaq eroziyasına təsirinin araşdırılmasına həsr olunmuşdur. İqlim dəyişmələri ilə mübarizə aparılmalı, onun mənfi təsirlərinə qarşı uyğunlaşma tədbirləri görülməlidir: a) istisəvər və yüksək məhsuldarlığa malik olan sortların seleksiya, introduksiya və təsərrüfata tətbiqi; b) torpaqların şoranlaşma və eroziyası, quraqlıq və ağ yellərə qarşı aparılan meliorasiya tədbirlərinin davam etdirilməsi.

### **Ədəbiyyat**

1. Sultanov R.L.və s., Ümumi ekologiya. Bakı; “Bakı universiteti” nəçiriyatı,2010,384 səh.
2. Məmmədov Q.S. Xəlilov M.Y. “Ekologiya, ətraf mühit və insan”. Bakı,-2006, 608s
3. Məmmədov Q.Ş, Xəlilov M.Y. «Ekologiya və ətraf mühitin mühafizəsi» Bakı,— 2005, 880 s
4. [www.google.az](http://www.google.az)

**İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN EKONOMİSİ - BÜYÜME VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ**  
**DENGELEMEK**

**The economics of climate change - balancing growth and sustainability**

**Memmedov Sabir İbrahim**

**ABSTRACT**

Addressing climate change presents a fundamental economic challenge: reconciling the imperative for sustained economic growth with the necessity of environmental sustainability.

Traditional growth models rely heavily on fossil fuels and resource-intensive production, contributing significantly to greenhouse gas emissions. In contrast, sustainable development requires decoupling economic expansion from environmental degradation through structural transformations in energy systems, production processes, and consumption patterns.

Economic frameworks increasingly incorporate the costs of climate inaction, including rising expenditures on disaster recovery, health impacts, agricultural disruption, and biodiversity loss. The Stern Review (2006), for instance, demonstrates that the long-term costs of inaction exceed the costs of immediate mitigation. Consequently, investment in low-carbon technologies, renewable energy infrastructure, and climate-resilient systems not only promotes sustainability but also enhances long-term economic stability.

Policy mechanisms such as carbon pricing, green subsidies, and regulatory standards are essential to internalize environmental externalities. These instruments alter market incentives, fostering innovation and the transition to cleaner technologies. Moreover, sustainable growth necessitates the reallocation of capital toward sectors with lower environmental footprints and higher social returns.

Global equity also shapes the economic discourse on climate change. Developing economies require support to pursue green transitions without sacrificing developmental goals. International financial mechanisms, including climate finance and technology transfer, facilitate equitable participation in global mitigation efforts.

Balancing growth and sustainability demands comprehensive economic planning, cross- sectoral integration, and long-term policy commitment. This balance is not a trade-off but a necessary evolution of economic systems to ensure resilience, equity, and environmental integrity.

**Keywords:** climate, climate change, growth, sustainability, balance.

**ÖZET**

İklim değişikliğinin ele alınması temel bir ekonomik zorluk sunar: Sürdürülebilir ekonomik büyüme zorunluluğunu çevresel sürdürülebilirliğin gerekliliğiyle uzlaştırmak. Geleneksel büyüme modelleri büyük ölçüde fosil yakıtlara ve kaynak yoğun üretime dayanır ve sera gazı emisyonlarına önemli ölçüde katkıda bulunur. Buna karşılık, sürdürülebilir kalkınma, enerji sistemlerindeki, üretim süreçlerindeki ve tüketim kalıplarındaki yapısal dönüşümler yoluyla ekonomik genişlemenin çevresel bozulmadan ayrılmasını gerektirir.

Ekonomik çerçeveler, artan afet kurtarma harcamaları, sağlık etkileri, tarımsal bozulma ve biyolojik çeşitlilik kaybı dahil olmak üzere iklim eylemsizliğinin maliyetlerini giderek daha fazla içerir. Örneğin Stern İncelemesi (2006), eylemsizliğin uzun vadeli maliyetlerinin acil azaltma maliyetlerini aştığını göstermektedir. Sonuç olarak, düşük karbonlu teknolojilere, yenilenebilir

enerji altyapısına ve iklimle dayanıklı sistemlere yatırım yapmak yalnızca sürdürülebilirliği teşvik etmekle kalmaz, aynı zamanda uzun vadeli ekonomik istikrarı da artırır.

Karbon fiyatlandırması, yeşil sübvansiyonlar ve düzenleyici standartlar gibi politika mekanizmaları, çevresel dışsallıkları içselleştirmek için olmazsa olmazdır. Bu araçlar, Pazar teşviklerini değiştirerek yeniliği ve daha temiz teknolojilere geçişi teşvik eder. Dahası, sürdürülebilir büyüme, sermayenin daha düşük çevresel ayak izlerine ve daha yüksek sosyal getirilere sahip sektörlerle yeniden tahsis edilmesini gerektirir.

Küresel eşitlik, iklim değişikliğiyle ilgili ekonomik söylemi de şekillendirir. Gelişmekte olan ekonomilerin, kalkınma hedeflerinden ödün vermeden yeşil geçişleri sürdürmek için desteğe ihtiyacı vardır. İklim finansmanı ve teknoloji transferi de dahil olmak üzere uluslararası finansal mekanizmalar, küresel azaltma çabalarına eşit katılımı kolaylaştırır.

Büyüme ve sürdürülebilirliği dengelemek, kapsamlı ekonomik planlama, sektörler arası entegrasyon ve uzun vadeli politika taahhüdü gerektirir. Bu denge bir takas değil, dayanıklılığı, eşitliği ve çevresel bütünlüğü sağlamak için ekonomik sistemlerin gerekli bir evrimidir.

**Anahtar Kelimeler:** iklim, iklim değişikliği, büyüme, sürdürülebilirlik, denge.

## INTRODUCTION

The economics of climate change presents a critical intersection between environmental imperatives and economic development. Among the central challenges within this domain is achieving a balance between economic growth and environmental sustainability. Economic growth has historically been associated with increased energy consumption, resource extraction, and greenhouse gas emissions, contributing significantly to global climate change.

However, sustained economic expansion remains a primary objective for governments, particularly in developing countries where growth is closely tied to poverty alleviation and improved living standards. This dynamic creates a complex policy dilemma: how to maintain economic progress while simultaneously ensuring the long-term viability of ecological systems.

Sustainability, in this context, refers to development that meets present needs without compromising the capacity of future generations to meet their own. Achieving this requires a fundamental transformation of production and consumption systems, emphasizing efficiency, innovation, and decarbonization. Economic models and policy frameworks must integrate environmental constraints, recognizing that natural capital—such as clean air, water, and biodiversity—is finite and essential for human welfare. The failure to internalize environmental costs in market transactions leads to negative externalities, which in turn generate climate-related risks including extreme weather events, sea-level rise, and agricultural disruption (Pollin, 2015).

Balancing growth and sustainability involves strategic investments in renewable energy, low-carbon infrastructure, circular economy models, and technological innovation. It also requires fiscal instruments such as carbon pricing, environmental taxes, and subsidies for sustainable practices. These measures align economic incentives with environmental goals, encouraging private and public actors to adopt sustainable behaviors. Moreover, international cooperation plays a pivotal role, particularly in supporting climate finance, technology transfer, and capacity-building in less developed regions.

This balance is not merely a technical challenge but a political and ethical one, requiring inclusive governance structures that prioritize equity and intergenerational justice. Decisions must reflect the differentiated responsibilities and capacities of nations while recognizing the shared objective

of mitigating climate change. Therefore, reconciling economic growth with sustainability is not only feasible through targeted policies and institutional reforms but essential to ensuring long-term economic resilience and planetary stability.

## **MATERIAL AND METHODS**

### **Collection and Preparation**

Balancing economic growth with environmental sustainability is a central challenge in addressing climate change. Drawing on Helm (2015) and Stern (2019), valuing natural capital and global cooperation emerge as essential. Jackson (2016) and Porritt (2017) argue for redefining prosperity beyond GDP, promoting low-carbon innovation and systemic economic reform. Klein (2014) critiques neoliberal capitalism as incompatible with ecological limits, while Sachs (2018) emphasizes inclusive global development. Pollin (2015) advocates green investments to drive employment and growth, aligning with Wagner's (2015) call for managing climate risk economically. Together, these works highlight a transformative path that integrates ecological resilience with economic well-being.

The research used analysis, synthesis and comparative methods. Systematic, process, resource and effective approaches were used to achieve the scientific results of the work.

## **RESULTS AND DISCUSSION**

### **The Economics Of Climate Change**

Climate change is not only an environmental problem, but also a complex economic issue that deeply affects global economies. In this context, the economics of climate change is an interdisciplinary field that examines the effects of climate disruptions on economic systems and how economic tools can be used to combat these effects. This field covers the analysis of

externalities caused by greenhouse gas emissions and related market failures; the effects of policy instruments such as carbon pricing to reduce emissions; the evaluation of the effectiveness of climate policies through cost-benefit analyses; the economic dimensions of adaptation and mitigation strategies; the distribution of impacts at sectoral and geographical levels; and innovative solutions in the green transformation process.

Climate change is a classic example of a negative externality. Greenhouse gas emissions accumulate in the atmosphere, causing global warming and related environmental damage.

However, economic actors who emit do not bear the full social cost of these activities. This prevents markets from reaching their own equilibrium and leads to excessive consumption of fossil fuels. This emerging market failure necessitates public intervention. Carbon pricing is one of the main tools of this intervention. Carbon taxes impose a certain price on each tonne of greenhouse gas emitted, ensuring that the polluter bears the cost. Another method, cap-and-trade systems, sets a limit on the total amount of emissions and allows trading of emission permits within this limit, creating efficiency in the market (Wagner, 2015).

The economic effectiveness of climate policies is assessed through cost-benefit analyses. These analyses compare the costs of investments made to combat climate change with the environmental and economic damages prevented. The Stern Review (2006) has shown that taking early and strong measures to combat climate change is economically rational. The report emphasizes that the long-term costs of inaction far exceed the reduction expenditures to be made today. The discount rate used in these analyses is the basic parameter that reduces future benefits to present

value. A low discount rate requires more consideration of future damages in today's decision-making processes and therefore supports stronger climate action. A high discount rate, on the other hand, emphasizes present benefits and downplays future damages.

Two basic strategies stand out in combating climate change: mitigation and adaptation. Mitigation focuses on reducing greenhouse gas emissions at their source. Renewable energy use, energy efficiency practices and sustainable transportation systems are evaluated within this scope. Adaptation, on the other hand, aims to increase the resilience of economic systems, infrastructure and social structures against existing and inevitable climate impacts. Coastal protection structures, drought-resistant agricultural methods and climate-resilient urban planning are examples of this strategy.

The economic impacts of climate change vary at the sectoral level. Sectors such as agriculture, energy, water resources, insurance and health are the areas most exposed to climate risks. In addition, the impacts are not distributed equally geographically. Developing countries are both more vulnerable to impacts and have lower adaptation capacities due to their limited resources (Helm, 2015). This situation has the potential to deepen global economic inequalities. At the same time, socioeconomic differences within countries can make the effects of climate policies unfair.

In this context, the green economy stands out as one of the fundamental dynamics of sustainable development. Investments in renewable energy, energy efficiency and clean technology both support economic growth and contribute to the fight against climate change. Circular economy models increase resource efficiency, minimize waste generation, and reduce environmental pressure. This transformation also creates new jobs and strengthens long-term economic sustainability.

### **Balancing Growth and Sustainability**

Climate change is a multidimensional crisis that necessitates the transformation of global economic systems. In this transformation process, economic instruments play a critical role in both reducing greenhouse gas emissions and ensuring sustainable growth. Carbon pricing is at the forefront of these instruments. By directly imposing a cost on emissions, carbon taxes reduce the economic attractiveness of polluting activities and ensure the spread of low-carbon alternatives. Similarly, cap-and-trade systems offer market-based solutions by granting businesses trade flexibility within a certain emission limit. Both approaches aim to internalize environmental costs and make resource allocation more efficient.

State support and incentive mechanisms increase the orientation towards low-carbon technologies such as renewable energy, electric vehicles and green infrastructure investments. Such financial instruments accelerate the capital flow required for green transformation and increase the competitiveness of sustainable solutions in the market. In addition, regulations and standards trigger transformation on both the supply and demand sides through measures such as building codes that increase energy efficiency, emission limits and renewable energy usage obligations. The predictability and stability of public policies creates a trust environment that encourages private sector investments.

Technology and innovation investments also play a fundamental role in combating climate change. Green technologies reduce carbon intensity in a wide range of areas from energy production to industry while increasing economic efficiency. Energy efficiency solutions increase the performance of existing systems while reducing resource use. Carbon capture and storage

technologies offer important solutions in sectors where emission reduction is difficult, such as heavy industry (Jackson, 2016).

The sustainable development perspective aims to make economic growth independent of environmental impacts. In this context, separating growth from emissions is possible with low-carbon production models and consumption patterns. Circular economy approaches minimize resource use while reducing waste generation. In this system, products, materials and resources are kept in the economy for as long as possible; thus, economic value creation continues while environmental pressure decreases. Circular strategies make production- consumption systems more resilient and sustainable. The success of climate policies is measured not only by economic efficiency but also by social justice. Therefore, the just transition principle requires the economic and social security of employees and communities in the transition from high-carbon sectors to green sectors. Retraining programs, job security, and social support mechanisms ensure that the transformation is inclusive rather than exclusive.

On a global scale, economic cooperation enables an effective and coordinated response to the climate crisis. The Paris Agreement provides the foundation for global governance by ensuring that countries transparently present their emissions reduction commitments. Strengthening the financial and technological capacity of developing countries is critical to increasing resilience to climate change. Climate finance enables these countries to adopt low- carbon development pathways. In addition, trade policies such as carbon border adjustments prevent environmental standards from being ignored in foreign trade by preventing carbon leakage. In this way, both the environment and fair competition are protected. This holistic approach aligns the fight against climate change with economic development.

### **Challenges and trade-offs**

The economic transformation process for climate change requires a careful balance between short-term costs and long-term gains. The transition to low-carbon technologies requires significant initial investments in areas such as infrastructure transformation and restructuring of production processes. These investments lead to increased costs, especially in carbon- intensive sectors such as energy and industry (Klein, 2014). However, these costs are offset in the long term by economic returns such as resource efficiency, energy security, health gains and reduced climate risks. The process becomes more acceptable when policy makers develop mechanisms that fairly reflect these transition costs to society.

The transformation process also faces significant political and social resistance. In regions that rely on fossil fuel sectors, economic and cultural structures are directly affected by this transformation. Displacement of the workforce, weakening of employment security and social uncertainty are among the factors that make it difficult to implement green policies. In addition, the influence of fossil fuel lobbies can institutionalize resistance in policy processes. In this context, the implementation of just transition principles is critical to maintaining social support. Social dialogue mechanisms, reskilling programs and economic diversification strategies mitigate the social impacts of the transformation.

Another challenge in the design of climate policies is the issue of measurement. While market mechanisms generally cover measurable environmental impacts such as carbon emissions, the economic valuation of non-market elements such as biodiversity loss and ecosystem services is a

more complex and uncertain process (Sachs, 2018). Failure to take these values into account in economic analyses understates the economic costs of environmental degradation.

Therefore, it is necessary to adopt holistic assessment approaches in decision-making processes and to strengthen environmental accounting systems. Success in combating climate change is possible by overcoming these measurement problems and effectively integrating sustainability principles into economic analyses.

## **CONCLUSION**

Achieving a balance between economic growth and environmental sustainability constitutes a central challenge in the economics of climate change. Traditional growth models, which prioritize short-term increases in GDP, often fail to internalize the environmental costs of economic activity. In contrast, sustainable development frameworks incorporate environmental constraints, resource limits, and intergenerational equity into economic planning. The pursuit of this balance demands structural shifts in policy, production, and consumption patterns, grounded in long-term economic and ecological resilience.

Empirical evidence confirms that decoupling economic growth from greenhouse gas emissions is both technologically and economically feasible. Advancements in renewable energy, circular economy practices, and resource-efficient technologies provide concrete pathways for sustaining growth while reducing environmental degradation. Moreover, fiscal and regulatory mechanisms — such as carbon pricing, green public investment, and environmental taxation — serve as effective tools for aligning market incentives with sustainability goals. These instruments reallocate resources toward low-carbon sectors, enhance innovation, and foster more inclusive growth.

## **REFERENCES**

1. Helm, D., *Natural Capital: Valuing the Planet*, New Haven, Yale University Press, 2015.
2. Jackson, T., *Prosperity Without Growth: Foundations for the Economy of Tomorrow*, London, Routledge, 2016.
3. Klein, N., *This Changes Everything: Capitalism vs. The Climate*, New York, Simon & Schuster, 2014
4. Pollin, R., *Greening the Global Economy*, Cambridge, MIT Press, 2015.
5. Porritt, J., *Capitalism as if the World Matters*, London, Earthscan, 2017.
6. Sachs, J., *Common Wealth: Economics for a Crowded Planet*, New York, Penguin Books, 2018.
7. Stern, N., *The Global Deal: Climate Change and the Creation of a New Era of Progress and Prosperity*, New York, PublicAffairs, 2019.
8. Wagner, G., *Climate Shock: The Economic Consequences of a Hotter Planet*, Princeton, Princeton University Press, 2015.

**THE INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ENGLISH LANGUAGE  
TEACHING: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES IN 2025**

**Yegana Ibrahimova**

Azerbaijan State Oil and Industry University

**Nigar Ibrahimova**

Azerbaijan State Oil and Industry University

**Abstract**

This paper explores the integration of Artificial Intelligence (AI) into English Language Teaching (ELT), with a particular focus on the trends, challenges, and pedagogical opportunities anticipated in 2025. Drawing on recent academic research and practical case studies, the study highlights how AI tools such as chatbots, adaptive learning platforms, and grammar assistants are transforming the traditional classroom. It emphasizes the importance of personalized feedback, learner autonomy, and teacher training in maximizing the benefits of AI in language instruction. While AI offers promising potential, the paper also discusses ethical concerns, digital inequality, and the need to preserve human interaction in education. The Azerbaijani context is also briefly analyzed, noting the disparity in access and the growing need for professional development among educators.

**Keywords:** Artificial Intelligence (AI), English Language Teaching (ELT), digital pedagogy, personalized learning, AI tools, language acquisition, teacher training, ethical concerns, Azerbaijan.

**1. Introduction**

Artificial Intelligence (AI) has become an integral part of many sectors, including education. In the field of English Language Teaching (ELT), AI is transforming traditional pedagogies and introducing innovative teaching and learning methodologies.

As digital literacy becomes more essential for learners, integrating AI tools into ELT offers both significant opportunities and challenges. This paper explores the current trends, pedagogical implications, and potential future of AI-enhanced English language education in 2025.

In recent years, the global education landscape has witnessed an exponential increase in the adoption of artificial intelligence (AI) technologies. From intelligent tutoring systems to AI-powered writing assistants, the possibilities for enhancing educational delivery and learner engagement have multiplied. English Language Teaching (ELT), in particular, benefits significantly from AI, as language acquisition relies heavily on personalized feedback, interactive learning, and repetitive practice — all o...

This study seeks to understand how AI reshapes ELT by reviewing the existing academic literature, analyzing practical applications, and exploring the implications for educators and learners. In doing so, the paper contributes to the growing discourse on AI-enhanced pedagogy, offering actionable insights for language professionals, curriculum developers, and education policymakers.

## **2. Literature Review**

Numerous studies have addressed the role of AI in language education. Scholars such as Kukulska-Hulme (2020) and Godwin-Jones (2022) discuss how AI-driven tools like chatbots, virtual assistants, and adaptive learning platforms can personalize learning experiences. Research also shows that AI can significantly enhance vocabulary acquisition, pronunciation training, and real-time feedback for grammar and syntax errors. However, other studies point to concerns regarding data privacy, over-reliance on technology, and lack of teacher preparedness in using AI tools.

In addition, Wang and Vasquez (2012) discuss how AI-facilitated feedback can support learners in their metacognitive development. Chatbots and virtual conversation partners not only simulate real communication but also enable reflective practices among learners. According to Zheng et al. (2023), such interactions can improve speaking fluency and learner autonomy. Furthermore, studies have emphasized the role of Natural Language Processing (NLP) in diagnosing learner errors and offering real-time, personalized corrections.

Other researchers such as Beatty (2010) and Huang et al. (2021) note that AI can fill instructional gaps especially in remote or hybrid learning environments. The use of AI-powered writing assistants, such as Grammarly or Write & Improve, has proven effective in enhancing learner writing proficiency and reducing cognitive load during the drafting process.

## **3. Methodology**

This study employs a qualitative approach, reviewing recent academic literature published between 2020 and 2025. Data is gathered from peer-reviewed journals, conference proceedings, and reports from educational technology organizations. The analysis focuses on identifying trends, opportunities, and challenges associated with AI implementation in ELT classrooms, with an emphasis on higher education institutions.

## **4. Findings and Discussion**

Findings indicate that AI tools are most effective when integrated into blended learning environments. Applications such as Grammarly, Duolingo, and AI-enhanced Learning Management Systems (LMS) have been shown to increase student engagement and achievement. Teachers reported that AI tools assist with differentiated instruction and formative assessment.

However, several challenges persist. These include:

- Teachers' lack of training in AI technologies.
- Inequality in access to AI-based tools, particularly in developing countries.
- Ethical concerns regarding student data use.

The discussion highlights the need for professional development programs focused on digital pedagogies and AI literacy for educators.

Additional findings show a difference in how AI is perceived and utilized across regions. For instance, in Western countries, AI in ELT is often integrated with a focus on learner analytics and curriculum customization. Meanwhile, in developing nations, infrastructure limitations hinder the effective deployment of these technologies.

Another emerging concern is the "dehumanization" of the learning process. Teachers have reported feeling displaced or undervalued when AI tools take on tasks traditionally seen as within the educator's domain. Moreover, AI tools often lack cultural sensitivity and contextual

understanding, which are critical in language learning. The discussion also highlighted an increased dependency on screen-based learning, raising questions about digital well-being and attention span.

The findings underscore a growing consensus: while AI can enhance English language education, it must be used as a complementary tool rather than a replacement for human interaction and pedagogy.

## **5. Conclusion and Recommendations**

The integration of AI in ELT holds great promise, but it must be approached with strategic planning and ethical consideration. Educators and institutions should:

- Invest in teacher training on AI tools.
- Develop policies for ethical data use.
- Ensure equitable access to technology for all learners.

Future research should investigate long-term impacts of AI on language acquisition and how it reshapes classroom dynamics.

Additionally, international collaboration and sharing of best practices among ELT professionals can facilitate the ethical and effective integration of AI tools. Educational policymakers should also consider implementing standardized guidelines for the use of AI in language education to ensure consistency and equity.

Institutions should prioritize infrastructure investment to bridge the digital divide, ensuring that students from underserved communities are not left behind. The future of AI in ELT is promising, but it requires a balanced approach that preserves the human element in teaching while embracing the benefits of intelligent systems.

### **5.1 Practical Applications in the Classroom**

AI-powered tools have found diverse applications in English language classrooms. For example, teachers use tools like ChatGPT or Google's Dialogflow to simulate role-play conversations, allowing students to practice speaking in context. AI-enhanced assessment platforms such as WriteToLearn provide individualized feedback on essays and comprehension tasks, improving writing skills more efficiently than traditional grading.

**Case Study:** In a university in Eastern Europe, instructors incorporated AI chatbots into an intermediate English curriculum. The students reported higher motivation levels and improved oral fluency after four weeks of chatbot interaction. These results highlight the value of interactive AI in building learner confidence.

Teachers also leverage learning analytics to track student progress. AI tools like Classcraft and Century Tech offer dashboards that visually represent student performance trends, allowing for personalized learning interventions. This is particularly useful in large classes where individual attention is challenging.

### **5.2 Visualizing the Impact of AI**

Although not presented as figures here, a comparative analysis of AI tools reveals interesting trends. For instance, Grammarly users improved their writing clarity by an average of 25% over three months compared to a control group without access to the tool. Similarly, the use of AI in

pronunciation training—using tools like Elsa Speak—resulted in a 15% improvement in accent accuracy among intermediate learners.

A hypothetical table might compare key features across tools:

| Tool       | Function            | Target Skill     | Feedback Type      |
|------------|---------------------|------------------|--------------------|
| Grammarly  | Grammar correction  | Writing          | Real-time, written |
| Duolingo   | Vocabulary, Grammar | All-round        | Interactive        |
| Elsa Speak | Pronunciation       | Speaking         | Audio, visual      |
| ChatGPT    | Conversation, Ideas | Writing/Speaking | Adaptive           |

### 5.3 Regional Context: AI in ELT in Azerbaijan

In Azerbaijan, the integration of AI into language education is still emerging. While universities in Baku have begun experimenting with AI writing assistants and LMS platforms, access remains uneven across rural and urban areas. Additionally, language teachers often lack formal training in digital pedagogy and AI applications.

Government and institutional support will be crucial in closing the digital divide. Partnerships with edtech firms and targeted training programs could accelerate AI integration and improve ELT outcomes across the country.

### References:

- Godwin-Jones, R. (2022). Artificial intelligence and language learning: Personalized and autonomous learning. *Language Learning & Technology*, 26(1), 1–15.
- Kukulska-Hulme, A. (2020). Mobile-assisted language learning [Revisited]. *Language Learning & Technology*, 24(2), 1–9.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson.
- Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 1–13.
- Wang, Y., & Vasquez, C. (2012). Web 2.0 and Second Language Learning: What Does the Research Tell Us? *CALICO Journal*, 29(3), 412–430.
- Zheng, R., Yang, C., & Zhong, W. (2023). Artificial Intelligence in Language Learning: Effects on Speaking Fluency and Autonomy. *Journal of Educational Technology & Society*, 26(1), 77–89.
- Beatty, K. (2010). *Teaching and Researching Computer-Assisted Language Learning*. Routledge.
- Huang, R. H., Liu, D. J., Tlili, A., Yang, J. F., & Wang, H. H. (2021). *Handbook on Facilitating Flexible Learning During Educational Disruption: The Chinese Experience in Maintaining Undisrupted Learning in COVID-19 Outbreak*. UNESCO.

**EKOLOJİ TURİZMİN İNKİŞAF PRIORİTETLƏRİ**  
**Development priorities of ecological tourism**  
**Приоритеты развития экологического туризма**

**Hüseynov İlqar Həsərət oğlu**

Azərbaycan Dövlət Mədəniyyət və İncəsənət Universitetinin “Muzeyşünaslıq və turizm”  
kafedrasının professoru, kulturologiya elmləri doktoru

**Summary**

In modern times, tourism has become an important driving force for optimizing the economic structure. Ecotourism is green tourism that aims to protect the environment and biodiversity, and ensure sustainable development of resource use. Currently, ecotourism has become popular all over the world as a green consumption mode. Ecotourism promotes responsible tourism that protects the environment, respects local cultures, and creates employment in rural areas. Minimal impact on the environment and nature, respect for traditional cultures, and the creation of local employment are some of the factors that distinguish this type of tourism from conventional tourism. Thus, ecotourism not only allows you to enjoy the natural beauty of the planet, but also emerges as a tourism alternative that contributes to its preservation.

The article reflects the development priorities of ecotourism. Ecotourism is a sustainable form of tourism that aims to minimize its impact on the environment in order to protect the environment in the long term. One of the main advantages of ecotourism for the environment is its focus on sustainability, as it promotes practical activities that minimize negative impacts on sensitive ecosystems. In addition, ecotourism can also contribute to raising awareness about the importance of biodiversity and the conservation of natural habitats.

**Key words:** ecological tourism, fragile ecosystems, biodiversity conservation, characteristics of ecotourism.

**Резюме**

В наше время туризм стал важной движущей силой оптимизации экономической структуры. Экотуризм — это зеленый туризм, целью которого является защита окружающей среды и биоразнообразия, а также обеспечение устойчивого развития использования ресурсов. В настоящее время во всем мире стал популярен экотуризм как экологичный способ потребления. Экотуризм способствует развитию ответственного туризма, который защищает окружающую среду, уважает местную культуру и создает рабочие места в сельской местности. Минимальное воздействие на окружающую среду и природу, уважение к традиционным культурам и создание рабочих мест для местного населения — вот некоторые из

факторов, которые отличают этот вид туризма от обычного туризма. Таким образом, экотуризм становится альтернативой туризму, которая не только позволяет нам наслаждаться природной красотой планеты, но и способствует ее сохранению.

В статье отражены приоритеты развития экологического туризма. Экотуризм — это устойчивая форма туризма, направленная на минимизацию воздействия на окружающую среду с целью ее защиты в долгосрочной перспективе. Одним из главных преимуществ экотуризма для окружающей среды является его ориентация на устойчивое развитие,

поскольку он поощряет практические действия, которые минимизируют негативное воздействие на хрупкие экосистемы. Кроме того, экотуризм может также способствовать повышению осведомленности о важности биоразнообразия и сохранения естественной среды обитания.

**Ключевые слова:** экологический туризм, уязвимые экосистемы, сохранение биоразнообразия, характеристики экотуризма.

### **Xülasə**

Müasir dövrdə turizm iqtisadi strukturun optimallaşdırılması üçün mühüm hərəkətverici qüvvəyə çevrilmişdir. Ekoturizm ətraf mühiti və biomüxtəlifliyi qorumaq, resurslardan istifadənin davamlı inkişafını təmin etmək məqsədi daşıyan yaşıl turizmdir. Hazırda ekoturizm yaşıl istehlak rejimi kimi bütün dünyada məşhurlaşib. Ekoturizm ətraf mühiti qoruyan, yerli mədəniyyətlərə hörmət edən və kənd yerlərində məşğulluq yaradan məsuliyyətli turizmi təşviq edir. Ətraf mühitə və təbiətə minimal təsir, ənənəvi mədəniyyətlərə hörmət və yerli məşğulluğun yaradılması bu turizm növünü adi turizmdən fərqləndirən amillərdəndir. Beləliklə, ekoturizm təkcə planetin təbii gözəlliyindən həzz almağa imkan vermir, həm də onun qorunub saxlanmasına töhfə verən turizm alternativini kimi ortaya çıxır.

Məqalədə ekoloji turizmin inkişaf prioritetləri öz əksini tapmışdır. Ekoturizm uzunmüddətli perspektivdə ətraf mühiti qorumaq üçün ətraf mühitə təsirini minimuma endirməyi hədəfləyən davamlı turizm formasıdır. Ekoturizmin ətraf mühit üçün əsas üstünlüklərindən biri onun dayanıqlılığa diqqət yetirməsindədir, çünki həssas ekosistemlərə mənfi təsirləri minimuma endirən praktiki fəaliyyətləri təşviq edir. Bundan əlavə, ekoturizm biomüxtəlifliyin və təbii yaşayış yerlərinin qorunmasının vacibliyi haqqında məlumatlılığın artırılmasına da töhfə verə bilər.

**Açar sözlər:** ekoloji turizm, həssas ekosistemlər, biomüxtəlifliyin qorunması, ekoturizmin xüsusiyyətləri.

### **Giriş**

Ekoturizm kimi də tanınan ekoloji turizm ətraf mühitin mühafizəsini, yerli icmaların iqtisadi və sosial rifahını dəstəkləyən turizm formasıdır. Konsepsiya 1980-ci illərdə populyarlaşdı və ətraf mühit haqqında bilgi artdıqca əhəmiyyət qazandı. Ekoturizmin əsas məqsədi təbii ehtiyatları və biomüxtəlifliyi qorumaqdır. Bu turizm yerli icmalara iqtisadi fayda verməyə və onların mədəni irsinin qorunmasını təmin etməyə çalışır. Turistlərin ekoloji cəhətdən şüurlu olması və davamlı turizmin əhəmiyyəti ilə bağlı maarifləndirilməsi bunun mühüm istiqamətidir. Ekoturizm termini ilk dəfə 1983-cü ildə Ümumdünya Təbiəti Mühafizə İttifaqı (IUCN) tərəfindən təklif edilmişdir. Ümumiyyətlə, ekoturizm ekoloji təcrübəni, ekoloji idrakı, ekoloji tərbiyəni həyata keçirmək, fiziki və mənəvi həzz almaq üçün yaxşı təbii ekoloji mühitə və onunla birgə mövcud olan humanist ekologiyaya əsaslanır. Ekoturizm sənayesinin orta dərəcədə firavan cəmiyyətin qurulmasına və kəndlərin dirçəldilməsi strategiyasının həyata keçirilməsinə köməklik göstərməkdə əvəzsiz rol oynamışdır. Bundan əlavə, turizmin bu forması çox vaxt yerli iş yerlərinin yaradılmasına və kənd icmalarının iqtisadi inkişafına təkan verir, təbii ehtiyatların uzunmüddətli gəlir mənbəyi kimi qorunmasını təşviq edir. Bütün bu səbəblərə görə, dayanıqlı turizm ətraf mühitin mühafizəsi, davamlı inkişafı və təbii mühitlərdən məsuliyyətli istifadəni təşviq etmək üçün mühüm bir vasitə rolunu oynayır.

### **Əsas mətn**

Ekoturizm mövcud təbii və mədəni landşaftlardan həzz almaq və qiymətləndirmək üçün müəyyən ərazidə həyata keçirilən məsuliyyətli turizm fəaliyyətidir. Bu davranış təbii ərazini pozmadan, ekoloji mühiti qorumaq, turizmin mənfəət təsirini azaltmaq və yerli əhali üçün faydalı sosial-iqtisadi fəaliyyət göstərməklə həyata keçirilməlidir. O zaman ekoturizm üçün iki əsas məqam verilmişdi. Birincisi, ekoturizm obyektlərinin təbiət mənzərələri olması, ikincisi ekoturizm obyektlərinə ziyan dəyməməsi idi. Çağdaş dövrdə global ekoloji böhran kontekstində İnsanların ekoloji şüuru oyandıqca yaşıl hərəkət və yaşıl istehlak dünyanı bürüdü. Ekoturizm yaşıl turizm istehlakının bir forması olaraq, təklif edildikdən sonra bütün dünyada böyük əks-səda doğurdu. Ekoturizm anlayışı bütün dünyada sürətlə yayılıb və onun konnotasiyası davamlı olaraq zənginləşib. “Ekoloji turizmin inkişaf tendensiyası Ümumdünya Turizm Təşkilatı (ÜTT) tərəfindən müəyyən olunmuşdur” (Əsgərov, 2011, s.3).

Turizm sənayesi ekoturizmi “təbiətə qayıdış turizmi” və “yaşıl turizm” kimi müəyyən edir. Turizm sənayesinin inkişafında yaranan müxtəlif ekoloji problemlərə cavab olaraq turizm sənayesi ekoturizmin ikinci əsas nöqtəsindən başlayır və ekoturizmi “qoruma turizmi” və “davamlı inkişaf turizmi” kimi müəyyən edir. Eyni zamanda, dünya ölkələri özlərinə məxsus milli şəraitə əsaslanaraq ekoturizmi inkişaf etdirir, özünəməxsus xüsusiyyətləri ilə ekoturizmi formalaşdırır. “Bu gün kiçik qruplar halında yerli bələdçilərin müşayiəti ilə təbiətə təşkil edilən səyahətlərin əksəriyyətində ekoloji turizm sayəsində nadir təbii və mədəni gözəllikləri görmək mümkündür” (Wood, 2002, s. 17).

Kütləvi turizm ekoloji mühitin qorunmasına, ətraf mühitin mühafizəsi üzrə öhdəliklərin öz üzərinə götürülməsinə və faydaların maraqlı tərəflər arasında ədalətli bölüşdürülməsinə şərait yaratmır. Ekoturizm isə dayanıqlı turizmə nail olmaq üçün inkişaf modelidir. Kütləvi turizmlə müqayisədə ekoturizm yerli təbiətin və mədəniyyətin qorunmasına, turistlərin maarifləndirilməsinə daha çox diqqət yetirir. “Ekoturizm təbiət turizminin mühüm tərkib hissəsidir, turizmin konkret forması olmaqla onun ətraf mühitə təsiri də müxtəlif formada təzahür edə bilər” (Soltanova, 2009, s.209).

Ekoturizmin getdikcə ciddiləşməsinə diqqət yerləşən bir çox ekspert və alimlər bütün ölkədə və hətta dünyada qəbul oluna biləcəyi ümidi ilə ekoturizmin sertifikatlaşdırılması və standartlarının yaradılması sahəsində çalışırlar. Yalnız bu sertifikatlaşdırma standartını keçən ekoturizm mənzərəli yerləri ekoturizm üçün nümayiş bazalarına çevrilə bilər. Bununla belə, ekoturizmin inkişafı ilə ekoturizm standartlarının inkişafı daha da şaxələndirilmiş və sertifikatlaşdırma layihələrinin sayı kəskin şəkildə artmışdır, lakin yalnız bir neçə beynəlxalq standartlar formalaşır və təbliğ olunur. Klassik xarici sertifikatlaşdırma sistemlərinə əsaslanan bir çox sertifikatlaşdırma sistemləri də var, lakin inkişaf etmiş ölkələrdən gətirilən standartların kor-koranə qəbul edilməsi ölkəmizdə ekoturizmin inkişafı və istiqamətləndirilməsi üçün əlverişli deyil. Hər bir ekoturizm sahəsi müxtəlif resurs xüsusiyyətlərinə malikdir və sertifikatlaşdırmanın əsas elementləri müxtəlifdir, bu da ölkə üzrə vahid standartların yaradılmasını çətinləşdirir.

Ekoturizm təbii ərazilərin və biosfer qoruqlarının ekoloji və sosial tarazlığını qoruyan, sakinləri flora, fauna və həyat dövrlərini çoxaldıqları yaşayış mühitinə hörmət mədəniyyətini təşviq edən turizm sahəsidir. “Ekoturizm 1990-cı illərdən turizm sənayesində sürətlə inkişaf edən sektor kimi diqqəti cəlb etmişdir” (Üzümcü, Koç, 2017, s.14). Ekoturizm həm ekoloji, həm iqtisadi, həm də sosial faydalara malikdir. Ekoturizm həmçinin iqtisadi maneələr, siyasət və qaydalar, təhsil və məlumatlandırma, ictimaiyyətin iştirakı, texnologiya və elm və s. kimi müxtəlif problemlərlə

üzləşir. Ekoturizmin düzgün həyata keçirilməsi təkcə ətraf mühitin mühafizəsini təşviq etmir, həm də yerli icmaları gücləndirir.

Ənənəvi və ya kütləvi turizm çox vaxt ekosistemlərin məhv edilməsi anlamına gəlsə də, dayanıqlı turizmin bir forması kimi ekoturizm təbiətlə birbaşa təmasda yaşayan və işləyən icmalar üçün təbii ehtiyatları qorumağı öyrənməyi və ədalətli iqtisadi fəaliyyəti təşviq etməyi əhatə edir. Bu, gələcək nəsillər üçün ehtiyatların qorunmasının, icmaları meşələrdə, cəngəlliklərdə, çimərliklərdə yaşayan xalqların indiki nəsillərinin rifah hüququna hörməti qəbul edən turizm formasıdır. Beləliklə, ekoturizm və ya ekoloji turizm hərtərəfli və çoxölçülü xarakter daşıyır. “1970-ci illərin sonu və 1980-ci illərin ortalarında ekoturizm kim tanınan yeni bir sahə formalaşdı və 1990-cı illərdə ətraf mühitin əhəmiyyəti artdıqca prinsipləri daha yaxşı başa düşülən bir sahəyə çevrildi” (Honey, 2008, s.12-13).

Ekoturizmin əsas formaları və təcrübələri təbiətin kəşfinə əsaslanır, həmişə ziyarət edilən yerlərin davamlılığını və biomüxtəlifliyin qorunmasını nəzərə alır.

Ekoturizm həm səyahət edənlər, həm də destinasiyalar üçün əhəmiyyətli faydalar mənbəyidir. Səyahətçilərin nöqtəyi-nəzərindən ekoturizm onlara daha zəngin, daha dərin və mənalı səyahət təcrübəsi yaşamağa imkan verir ki, bu da onları dünyanın gözəlliyi və müxtəlifliyi ilə təmasda saxlayır, onların səyahət tərzinin yeni reallıqlara, mədəniyyətlərə və həyat tərzinə necə təsir göstərə biləcəyinə dair marağı stimullaşdırır. Ümumiyyətlə, ekoturizm yerli əhalinin həyat şəraitinin yaxşılaşdırılmasına, təbii və mədəni sərvətlərin qorunmasına, yerli inkişafın təşviqinə və münafişələrin qarşısının alınmasına töhfə verə bilən alternativ və davamlı gəlir mənbəyidir. Bundan əlavə, ekoturizm öz ərazilərinin idarə edilməsində və qiymətləndirilməsində fəal rol oynaya bilən yerli icmaların iştirakını və davamlı inkişafına kömək edir. Ekoturistlər dünyanın ən gözəl və çirkənməmiş təbii ərazilərini kəşf etməyi sevən, ziyarət etdikləri yerlərin təbiətini və mədəniyyətini mümkün qədər qorumağa çalışan məsuliyyətli səyahətçilərdir.

Bunlar, səyahətlərinin ətraf mühitə və sosial vəziyyətə təsirindən xəbərdar olan, çox vaxt yerli adət-ənənələr və reallıqlar haqqında öyrənmək istəyi ilə idarə olunan, təbiət və insanlarla təmasdan şəxsi rifahı əldə edən yüksək motivasiyalı turistlərdir.

Ekoturizmin xüsusiyyətləri dayanıqlı turizmi adi turizmdən fərqləndirməkdən irəli gəlir. Bunun əksinə olaraq, dayanıqlı turizm mahiyyətcə ətraf mühiti qorumaq üçün şüurlu şəkildə hazırlanmış rekreasiya, iqtisadi və təhsil fəaliyyətidir. Şüurlu turizm və ya akademik terminlərdən istifadə etmək üçün ekoturizm müsbət hərəkətdir, çünki fərq qoymadan istismar nəticəsində təbiətə vurduğu zərəri aradan qaldırmaq məqsədi daşıyır. “Artıq dünyanın bir çox ölkələrində boş ərazilər təbii parklara və ya qoruq ərazilərinə çevrilmiş, qorunan ərazilərin çox olduğu yerlərdə ekoturizmə maraq daha da artmışdır” (Əhmədli, Bağırılı, Həsənov, 2021, s. 44).

Ekoturizm təbii və ekoloji cəhətdən vacib ərazilərin qorunmasına kömək etmək, regionun biomüxtəlifliyinin qorunması, təbiətdən ilham alan layihələr vasitəsilə yerli sakinlər üçün iş imkanları yaratmaq, insanlara təbii irsin dəyərini anlamağa kömək etmək və təbiətin mühafizəsi haqqında təsəvvürlərini dəyişdirmək üçün əlavə gəlir təmin etmək məqsədi daşıyır. Turizm sənayesinin inkişafına uyğun olaraq rekreasiyanın planlaşdırılması insanların asudə vaxtını ətraf mühitlə birləşdirən bir prosesdir. Bölgənin ekoloji və insan imkanlarını müəyyən etməklə, fiziki inkişaf planlamasını universal prinsip və standartlara riayət etməklə turizm sənayesinin inkişafına, xüsusən də milli və transmilli səviyyədə turistlərin cəlb edilməsi qaçılmazdır. Nəticədə ortaya çıxan müsbət təsirlər məşgulluğa, yerli və regional əmtəə mübadiləsinə, regional və hətta

transregional-milli səviyyələrdə infrastrukturun inkişafına geniş təsir göstərə bilər və son nəticədə yerli insanlar və turistlər arasında mədəni anlaşmanı təmin edə bilər.

Ekoturizmin əsas xüsusiyyətləri aşağıdakılardan ibarətdir:

- Turizm fəaliyyəti təbiəti səhnə kimi qəbul edir;
- Turizm konnotasiyası elm və mədəniyyətin zərif keyfiyyətini yaradır;
- Turizm fəaliyyəti ekoloji düşüncəyə əsaslanır;
- Turizm fəaliyyətinin daşıyıcıları müxtəlif xüsusiyyətlərə malikdir;
- Turistlər fəaliyyətlərdə yüksək intensivliyə malikdirlər;
- Ekoturizm insanların ətraf mühit haqqında məlumatlılığını artıran yüksək keyfiyyətli turizmdir.

Bu gün turizm və mehmanxana sənayesi dünyada iş yerlərinin yaradılmasının ən mühüm amillərindən biri kimi tanınır, eyni zamanda dünya miqyasında iqtisadi artımının və tərəqqinin mühərriki hesab olunur. Ekoturizm turizmin bir növü kimi ətraf mühitin mühafizəsi və davamlı inkişafı, yerli və regional iqtisadiyyatda hərəkətliliyi və dinamikliyi ilə yanaşı, ekoloji resurslardan istifadə sahəsində əməkdaşlığı və onun iqtisadi təsirlərini artırmağa qadirdir. “Regionun ekologiyası insanların dincəlmək və əylənmək üçün yer seçimində ilkin rol oynayan amillərdən biridir” (Hüseynov, 2007, s. 342).

Ekoturizm mədəniyyəti ətraf mühitin mühafizəsi, davamlılığı və yerli icmalara hörməti təşviq edən dəyərlər, davranışlar və təcrübələr toplusudur. Bu mədəniyyətin əsas məqsədi turistlərlə yerli əhali arasında ahəngdar münasibət qurmaq, hər iki tərəfə fayda vermək və ətraf mühiti qorumaqdır. Turizm və ətraf mühit arasındakı əlaqə təkcə fundamental deyil, həm də çox mürəkkəbdir. Bu ikisi arasında simbioz formada qarşılıqlı asılılıq var. “Dünyada ekoturizmlə bağlı aparılan araşdırmaların nəticələrinə diqqət yetirsək; UNEP-in apardığı araşdırmaya görə, ekoturizm hazırda turizm sahələrinin siyahısında birinci yerdədir” (Ankaya, Yazıcı, Balık, Gülgün Aslan, 2018, s.70).

Ekoturizm məkanları yerli qida maddələrindən istifadə edərək yerli fermerlərə və sahibkarlara pul gətirir. Bu, müxtəlif yerli yeməklərin tanınmasına və təbliğinə kömək edir. Bir çox ekoturizm istiqamətləri ətraf ərazilərdə ekoloji təmiz kənd təsərrüfatı məhsullarını təbliğ edir və bununla da ekoloji cəhətdən təmiz məhsullara tələbatı artırır. Ekoturizm istiqamətləri yerli mədəniyyətə, adət-ənənələrə və həyat tərzinə hörmətlə yanaşır. Buradakı həyat təzi gizli təbiəti dərk etməyə və onları qorumağa kömək etməyə imkan verir. Yerli irs ekoturizm destinasiyalarında vacibdir və onun qorunması həyati əhəmiyyət kəsb edir. Bu, yerli ifadələrin, incəsənətin və mədəni inancların qorunmasına kömək edir. Ekoturizm istiqamətləri təbii sərvətlərin qorunmasında mühüm rol oynayan təbii həyat əlaqəsinə malikdir.

Ekoturizm məqsədi səyahət etdiyiniz yerin təbiətinə və ya mədəniyyətinə heç bir mənfi təsir göstərməməkdir. Bu gün ekoturizm daha çox uzaq ölkələrə səyahətlər və vəhşi heyvanların da yaşadığı qoruqlarda ekzotik fotosafarilər üçün istifadə olunur. Praktikada göstərilmişdir ki, ekoturizm adlanan fəaliyyətlər çox vaxt biliklərin yayılması və öyrənilməsi kimi təcrübələrə də aiddir. “Ekoloji sistem tarazlıqlarını qorumaq, təbiət-insan-ekologiya və turizm fəaliyyətləri arasında qarşılıqlı əlaqəni faydalı etmək, mülayim iqtisadi inkişafı dəstəkləmək, yerli sahibkarlıq yönümlü olmaq, ətraf mühitə və sosial-mədəni quruluşa həssaslıqla yanaşmaq və uzunmüddətli

dövr ərzində mərhələli şəkildə həyata keçirilmək məqsədi daşıyan kiçik miqyaslı turizm növü kimi xarakterizə edilə bilər” (Ovalı, 2006, s. 256).

Ekoturizm turistin əsas motivasiyasının təbiəti və təbii ərazilərdə üstünlük təşkil edən ənənəvi mədəniyyətləri müşahidə etmək və qiymətləndirməkdir. O, yerli icmaları planlaşdırmada mühüm rol oynamır və onların rifahına töhfə verir.

Bu turizm növü təbiətdə, kiçik qruplarda, kiçik strukturlarda yerləşmə ilə həyata keçirilir. Ekoturizmlə məşğul olmaq səyahət zamanı təbiətə və əhaliyə hörmət etmək deməkdir. Bu səyahət forması təyinatlarda mənfi təsirləri məhdudlaşdırmağa və yerli iqtisadiyyata müsbət təsirləri artırmağa kömək edir. Artan ekoloji problemlərlə üzləşən ənənəvi turizmin planetimizə mənfi təsirləri şübhə altına alınır. Kütləvi turizm ətraf mühitin degradasiyasına əhəmiyyətli dərəcədə töhfə verir. Məhz bu kontekstdə ekoloji turizm və ya ekoturizm geniş vüsət alır. “Ekoturizm beynəlxalq səyahətlərin təxminən 20%-ni təşkil edir, milyonlarla insanı təbiətlə əlaqələndirir və ətraf mühitin mühafizəsi hissini aşılır” (Ekoturizm: Eko-dost, 2024).

Ekoloji cəhətdən təmiz səyahət etmək üçün ilk addım davamlı təcrübələri dəstəkləyən bir təyinat yeri seçməkdir. Bəzi istiqamətlər ətraf mühiti qorumaq və məsuliyyətli turizmi təşviq etmək öhdəliyi götürüblər. Tullantıların azaldılması ekoturizmin vacib komponentidir. Qorunan ərazilərdə tullantıların idarə edilməsi ətraf mühitin qorunması üçün xüsusilə vacibdir. Flora və faunaya hörmət ekoloji turizmin əsas komponentidir. “Azərbaycanda 116 ekoloji turizm marşrutunu əhatə edən 10 milli park fəaliyyət göstərir” (Ekoloji turizm potensialı..., 2023). Bitki örtüyünə təsiri minimuma endirmək üçün işarələnmiş cığırqlarla yürümək və qorunan ərazilərə girişlə bağlı yerli qaydalara riayət etmək lazımdır. Bəzi hallarda ağacların əkilməsi və ya dəniz tısbağalarının qorunması kimi mühafizə layihələrində iştirak etmək ekosistemlərin qorunmasına töhfə vermək üçün aktiv bir yol təklif edə bilər. Bu fəaliyyətlər zənginləşdirməklə yanaşı, yerli biomüxtəlifliyin qorunmasına da birbaşa kömək edir. Marketingdə ekoturizm termini çox vaxt xüsusi mədəni mühitlərə və landşaftlara, həmçinin təyinat yerinin ekoloji izlərini məhdudlaşdırmağa çalışan kiçik miqyaslı əməliyyatlara istinad etmək üçün istifadə olunur.

Ekoturizm ətraf mühitə əhəmiyyətli faydalar verir. Səyahətlərin karbon təsirini azaltmaqla, tullantıları minimuma endirməklə və ekosistemin qorunmasını təşviq etməklə, biomüxtəlifliyin qorunmasına və planetə mənfi təsirlərin azaldılmasına töhfə verir. Meşələrin bərpası layihələri və vətəni təbiətin mühafizəsi səyləri kimi eko-turizm təşəbbüsləri iqlim dəyişikliyi və biomüxtəlifliyin itirilməsi ilə mübarizədə mühüm rol oynayır. Bu səyləri dəstəkləməklə səyahətçilər ətraf mühitin qorunmasına fəal şəkildə töhfə verirlər. “Ekoturizmin əsasını təşkil edən təbii, tarixi və mədəni dəyərlərin davamlılığının turizm marketingində ən mühüm təşviqin ekoloji maarifləndirmə və davamlılığa əsaslandığı təqdirdə mümkün olacağı gözlənilir” (Kaypak, 2012, s.25). Ekoturizm həm də iqtisadi imkanlar yaratmaq və ənənəvi mədəniyyətləri qorumaqla yerli icmalara dəstək olur. Yerli yaşayış yerləri və xidmətləri seçməklə səyahətçilər birbaşa yerli iqtisadiyyata öz töhfəsini verirlər ki, bu da yaşayış şəraitini yaxşılaşdırmağa və davamlı inkişafı təşviq etməyə kömək edə bilər. Bundan əlavə, yerli mədəniyyətlərə dəyər vermək və mədəniyyətlərarası mübadiləni təşviq etməklə ekoturizm səyahətçilər və yerli sakinlər arasında əlaqələri gücləndirir, qarşılıqlı anlaşma və hörməti gücləndirə bilər.

### **Nəticə**

Ekoturizm ekoloji resursların şüurlu istifadəsidir və yerli icmalara davamlı inkişaf gətirir. Bu turizm iqtisadi, sosial və ekoloji məsələləri balanslaşdırılmış şəkildə özündə cəmləşdirir və ətraf

mühitin mühafizəsinə böyük üstünlük verir. Onun əsas məqsədi turistləri ətraf mühit haqqında məlumatlandırmaq və yerli icmalarla ünsiyyət qurmaqdır. Beləliklə, insanlar və ətraf mühit arasında düzgün tarazlıq yaradıla bilər. Bütün dünyada ekoturizmin yaranmasına və inkişafına təsir edən ən mühüm amil təbiətə əsaslanan turizm növlərinə artan tələbatdır. Buna səbəb resursların davamlılığı və istifadəsi və kütləvi turizmin ətraf mühitə mənfi təsirləri haqqında beynəlxalq məlumatlılığın artmasıdır. Turizmin əsasını təşkil edən regional ərazilərdə təbii və mədəni sərvət dəyərlərinin qorunması və istifadəsi ilə turizm sektorunun davamlılığı və davamlılığı təmin edilə bilər.

## **İSTİFADƏ EDİLMİŞ ƏDƏBİYYAT SIYAHISI**

### **Azərbaycan dilində**

1. Əhmədli T.N., Bağırılı A.N., Həsənov H.Z. (MAKA-nın Xüsusi Konstruktor Texnoloji Bürosu). (2021). Azərbaycanda ekoloji turizmin formalaşmasını əsas amilləri. Bakı, Azərbaycan Milli Aerokosmik Agentliyinin Xəbərləri, № 4 (24), səh. 41-45
2. Əsgərov Ə.T. (2011). Ekoloji turizm. Dərs vəsaiti. Bakı, Adiloğlu, 276 səh.
3. Hüseynov İ., Əfəndiyeva N. (2007). Turizmin əsasları. Dərslik. «Mars- Print» nəşriyyat-poliqrafiya müəssisəsi, 442 s.
4. Soltanova H. (2009). Ekoloji turizm: mahiyyəti və inkişaf istiqamətləri. Bakı Universitetinin Xəbərləri, №3, Təbiət elmləri seriyası, səh. 209-213.

### **İngilis dilində**

5. Honey, M. (2008). Ecotourism and sustainable development. Washington: Island Press. 549 p.
6. Wood, M. E. (2002). Ecotourism: Principles, practices and policies for sustainability. Burlington, VT: The International Ecotourism Society. 32 p.

### **Türk dilində**

7. Kaypak Ş. (2012). Ekolojik Turizm ve Sürdürülebilir Kırsal Kalkınma. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 2012(1), 11-29.
8. Ovalı P. K. (2006), Farklı Turist, Farklı Turizm, Farklı Mimari: Çevreci Turist, Ekolojik Turizm, Ekolojik Turizm Mimarisi, Turizm ve Mimarlık Sempozyumu, TMMOB Antalya Şubesi, Antalya. s. 256-262.
9. Ünal Ankaya F., Yazıcı, K. Balık, G. Gülgün Aslan, B. (2018). Dünyada ve Türkiye’de Ekoturizm, Sosyal-Kültürel ve Ekonomik Katkıları. Ulusal Çevre Bilimleri Araştırma Dergisi, 1(2), 69-72.
10. Üzümcü O. O., & Koç, B. (2017). Ekolojik Turizm Kavramı: Fethiye Örneği. Reserach Journal of Agricultural Sciences, 10(1), 14-19.

### **İnternet materialları**

**AZERBAIJAN**  
**3rd INTERNATIONAL CONGRESS OF SCIENTIFIC RESEARCH**  
**(Strengthening International Relations for Sustainable Development in Azerbaijan)**  
JUNE 06-08,2025 / Baku / Azerbaijan

11. Ekoloji turizm potensialına malik milli park incilərini ziyarət etmək, tətil günlərini ekoloji turizmə həsr etmək istərdinizmi? 09 noyabr 2023, <https://eco.gov.az/az/nazirlik/xeber?newsID=20004>.
12. Ekoturizm: Eko-dost səyahət üsulunu seçin. 12 yanvar 2024, <https://az.frisaga.com/blog/info/ekoturizm-eko-dost-seyaheti-qebul-edin-74a40a-da0a>

**MOBİL TƏTBİQLƏRİN TƏHLÜKƏSİZ DİZAYN VƏ KODLAŞDIRILMASI**  
**PRAKTİKALARININ ANALİZİ**

**Analysis of practices in secure design and coding of mobile applications**

**Анализ практик безопасного проектирования и кодирования мобильных приложений**

**Bahar Hüseynağa qızı ƏSGƏROVA**

ADNSU, “Kompüter Mühəndisliyi” kafedrası, dosent

**Rafət İntiqam oğlu ABBASLI**

ADNSU, İnformasiya Texnologiyaları və İdarəetmə fakültəsi, İdarəetmədə informasiya sistemləri,  
magistr

**Summary**

In conjunction with the rapid growth of the smartphone market, there has been a sudden influx of software engineers into mobile application development. This has created an urgent need for sharing secure design knowledge and consolidating secure coding know-how for specific security issues related to mobile applications. Based on available sources, this article analyzes key approaches aimed at improving Android application security, particularly secure coding guidelines, risk identification (assets and threats), specific considerations for the safe use of various technologies (activities, content providers, cryptography), and vulnerability detection methods (penetration testing). Raising the security level contributes to the creation of a more reliable and safe smartphone society.

**Keywords:** Mobile security, Android, secure coding, vulnerability, penetration testing, OWASP, JSSEC.

**Резюме**

В связи с быстрым ростом рынка смартфонов наблюдается внезапный приток инженеров-программистов на рынок разработки мобильных приложений. Это привело к острой необходимости обмена знаниями по безопасному проектированию и систематизации ноу-хау по безопасному кодированию для конкретных вопросов безопасности, связанных с мобильными приложениями. На основе имеющихся источников в данной статье анализируются ключевые подходы, направленные на повышение безопасности Android-приложений, в частности, руководства по безопасному кодированию, выявление рисков (активы и угрозы), специфические аспекты безопасного использования различных технологий (активности, контент-провайдеры, криптография) и методы обнаружения уязвимостей (penetration testing). Повышение уровня безопасности способствует созданию более надежного и безопасного смартфонного общества.

**Ключевые слова:** Мобильная безопасность, Android, безопасное кодирование, уязвимость, penetration testing, OWASP, JSSEC.

**Xülasə**

Smartfon bazarının sürətli inkişafı ilə əlaqədar mobil əlavə hazırlayan proqram mühəndislərinin sayı artmışdır. Bu, mobil əlavələrə xas olan təhlükəsizlik məsələləri ilə bağlı təhlükəsiz dizayn bilikləri və təhlükəsiz kodlaşdırma təcrübələrinin paylaşılmasına təcili ehtiyac yaratmışdır. Bu məqalədə, mövcud mənbələrə əsaslanaraq, Android əlavələrinin təhlükəsizliyinin artırılmasına yönəlmiş əsas yanaşmalar, xüsusilə təhlükəsiz kodlaşdırma təlimatları, risklərin

müəyyənləşdirilməsi (aktivlər və təhdidlər), müxtəlif texnologiyaların təhlükəsiz istifadəsi üçün xüsusi məsələlər (fəaliyyətlər, məzmun təminatçıları, şifrələmə) və zəifliklərin aşkar edilməsi metodları (penetration testing) təhlil edilmişdir. Təhlükəsizlik səviyyəsinin yüksəldilməsi daha etibarlı və təhlükəsiz smartfon cəmiyyətinin yaradılmasına töhfə verir.

**Açar sözlər:** Mobil təhlükəsizlik, Android, təhlükəsiz kodlaşdırma, zəiflik, penetration testing, OWASP, JSSEC

### **Giriş**

Hal-hazırda smartfon bazarı sürətlə böyümüşdür. Bununla yanaşı, müxtəlif sahələrdən olan proqram mühəndislərinin smartfon əlavələri hazırlama bazarına kəskin axını baş vermişdir. Məlum olduğu kimi, bu vəziyyət mobil əlavələrə xas olan xüsusi təhlükəsizlik məsələləri ilə bağlı təhlükəsiz dizayn bilikləri və təhlükəsiz kodlaşdırma təcrübələrinin paylaşılması üçün təcili çağırış yaratmışdır. Zəifliklərin aşkarlanması və tətbiqin potensial hücumlara qarşı dayanıqlı olmasının yoxlanılması hər zamankından daha kritik əhəmiyyət kəsb edir.

Yaponiya Smartfon Təhlükəsizliyi Assosiasiyası (JSSEC) bu şəraitdə Təhlükəsiz Kodlaşdırma Qrupunu başlatmışdır. JSSEC təhlükəsiz dizayn və Android əlavələrinin təhlükəsiz kodlaşdırılması üzrə təcrübələri toplayaraq, bu məlumatları bir təlimat kitabçası ("Android Application Secure Design/Secure Coding Guidebook") vasitəsilə ictimaiyyətə açıqlamağa qərar vermişdir. Təlimat kitabçasının məqsədi bir çox Android əlavə tərtibatçısını təhlükəsiz dizayn və kodlaşdırma təcrübələri ilə tanış etməklə bazarda buraxılan bir çox Android əlavəsinin təhlükəsizlik səviyyəsini yüksəltməkdir. Nəticə olaraq, bu, daha etibarlı və təhlükəsiz smartfon cəmiyyətinin yaradılmasına töhfə verir.

Mobil əlavə təhlükəsizliyinin təmin edilməsində mühüm aspektlərdən biri də mövcud zəiflikləri anlamaqdır. OWASP (Open Web Application Security Project) Təşkilatı Mobil Top 10 siyahısını dərc edir ki, bu da mobil əlavələrdə ən geniş yayılmış və təsirli təhlükəsizlik zəifliklərini əks etdirir. Bu siyahı tətbiq tərtibatçıları, təhlükəsizlik mütəxəssisləri və auditorlar üçün istinad nöqtəsi kimi istifadə edilə bilər. Bundan əlavə, mobil tətbiq penetration testing (sızma testi) vasitəsilə simulyasiya edilmiş hücumlar tətbiqin mühafizəsinin kifayət qədər olub-olmadığını yoxlamaq üçün istifadə olunan sübut edilmiş təhlükəsizlik qiymətləndirməsidir. Bu testlər zəiflikləri aşkar etməyə və tətbiqin təhlükəsizliyini gücləndirməyə kömək edir.

### **Təhlükəsiz Kodlaşdırma Təlimatının Kompozisiyası və Metodologiyası**

Təhlükəsiz kodlaşdırma üzrə bir çox təlimat kitabçası zərərli kodlaşdırma təcrübələri və onların təklif olunan düzəlişləri barədə xəbərdarlıqları ehtiva edir. Lakin bu yanaşma, artıq kodlanmış mənbə kodunu nəzərdən keçirərkən faydalı olsa da, kodlaşdırmaya başlamaq üzrə olan tərtibatçılar üçün çətinlik yarada bilər. JSSEC Təlimat Kitabçası tərtibatçının kontekstinə, yəni "Bir tərtibatçı bu anda nə etməyə çalışır?" sualına fokuslanmışdır. Məqalələr tərtibatçının kontekstinə uyğunlaşdırılmışdır və "Activity yaratmaq/istifadə etmək", "SQLite istifadə etmək" kimi əməliyyatlar fərz edilərək layihə vahidlərinə bölünmüşdür. Bu yanaşma ilə tərtibatçıların layihələrində dərhal faydalı olacaq zəruri məqalələri asanlıqla tapa biləcəklərinə inanılır.

Hər bir məqalə JSSEC təlimatında üç hissədən ibarətdir: Sample Code (Nümunə Kodu), Rule Book (Qayda Kitabçası), və Advanced Topics (Qabaqcıl Mövzular). Tərtibatçıların inkişaf sürətini və təhlükəsizliyi vurğulayanlara fayda vermək üçün bütün məqalələr bu üç hissəyə bölünmüşdür. Tələsən tərtibatçılar Sample Code və Rule Book hissələrinə baxa bilərlər, çünki məzmun müəyyən dərəcədə yenidən istifadə edilə biləcək şəkildə təqdim olunur. Sample Code və Rule Book

hissələrinin məqsədi hər kəsin faydalana biləcəyi təhlükəsizliklə bağlı ümumiləşdirmələr və minimal fərdiləşdirmə ilə işləyəcək mənbə kodu təqdim etməkdir.

Advanced Topics hissəsində isə tərtibatçılara xüsusi problemlərlə qarşılaşdıqda müəyyən bir şəkildə düşüncələrinə kömək edəcək materiallar təklif olunur. Bu hissə fərdi əlavələr qurarkən optimal təhlükəsiz dizayn və kodlaşdırmanı araşdırmağa kömək etmək məqsədi daşıyır. Sample Code hissəsində nümunə kodu verilir və diqqət tələb edən təhlükəsizlik məsələləri "Point" yanında bullet-point nömrə ilə göstərilir. Rule Book hissəsində tərtibatçının kontekstində təhlükəsizliklə bağlı nəzərə alınmalı qaydalar və məsələlər nəşr olunur, cədvəl formatında "Required" (Tələb olunur) və "Recommended" (Təvsiyə olunur) səviyyələrinə bölünür.

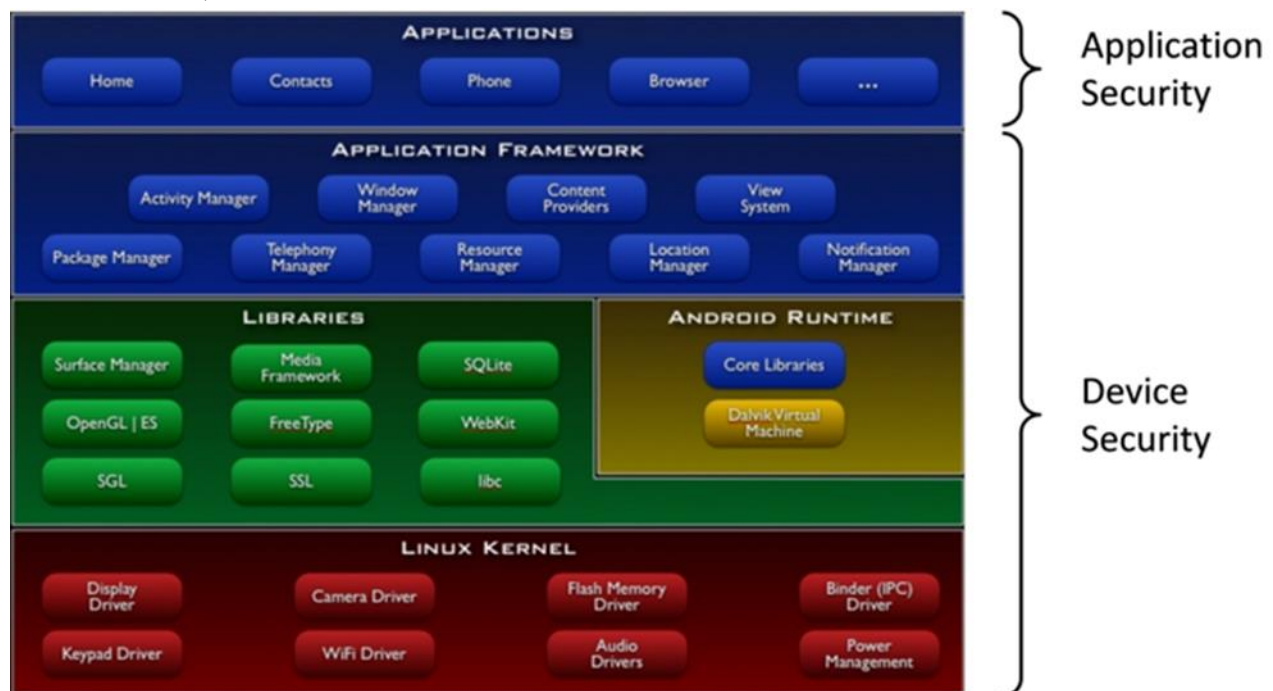
Advanced Topics isə Sample Code və Rule Book hissələrində tam əhatə edilə bilməyən, fərdi məsələlərin həlli yollarını araşdırmaq üçün istifadə edilə bilən maddələri ehtiva edir, şəxsi fikirlər və Android OS-in məhdudiyyətləri kimi mövzuları əhatə edə bilər.

Təlimat Kitabçası məzmununu mümkün qədər dəqiq saxlamaq üçün beta versiya yanaşması tətbiq edilir. Ən son və ən dəqiq məlumatlar vaxtında public şəkildə yüklənir və düzəlişlər alındıqca yenilənir. Reviziyalar müəlliflərin davam edən araşdırmalarının və oxuculardan gələn geniş çeşidli dəyərli təkliflərin nəticələrini özündə birləşdirir. Xüsusilə, daxil olan təkliflər bu nəşrin daha praktik yönümlü və tam olmasına kömək edir.

### **Tətbiq Təhlükəsizliyinin Əhatə Dairəsi**

JSSEC Təlimat Kitabçası ümumi Android əlavə tərtibatçıları üçün zəruri olan təhlükəsizlik üzrə ən yaxşı təcrübələri toplamaq məqsədi daşıyır. Nəticədə, əhatə dairəsi əsasən ictimai bazarda paylanan Android əlavələrinin inkişafı üçün təhlükəsizlik məsləhətlərinə yönəlib (aşağıdakı Şəkil 1-dəki "Application Security" hissəsi).

Şəkil 1. Android Platformasının Əsas Komponentləri və Təhlükəsizlik Dairəsi (JSSEC-ə istinadən sxematik təsvir)



**Şəkil 1.1**

[1]

Yuxarıdakı şəkildəki "Device Security" hissəsindəki komponentlərin həyata keçirilməsi ilə bağlı təhlükəsizlik bu təlimat kitabçasının əhatə dairəsindən kənardadır. İstifadəçilər tərəfindən quraşdırılan ümumi əlavələr və cihaz istehsalçıları tərəfindən əvvəlcədən quraşdırılmış əlavələr arasında təhlükəsizlik nöqteyi-nəzərindən fərqlər mövcuddur. Təlimat Kitabçası yalnız birincini əhatə edir və sonuncularla məşğul olmur.

Sistem və ya əlavədə "mühafizə olunan obyektlər" iki növdür: "məlumat" və "funksiyalar". Bunları "məlumat aktivləri" və "funksiya aktivləri" adlandırırıq. "Məlumat aktivləri" yalnız icazəsi olan insanlar tərəfindən istinad edilə və ya dəyişdirilə bilən məlumat növünə aiddir. "Funksiya aktivləri" isə yalnız icazəsi olan insanlar tərəfindən istifadə edilə bilən funksiya aiddir. Təlimat Kitabçasında "məlumat aktivləri" əvəzinə "sensitive information" (həssas məlumat) termini istifadə olunur. Hər bir həssas məlumat üçün aktiv səviyyəsini və qoruyucu tədbirlərin səviyyəsini müəyyən etmək lazımdır.

Kök imtiyazlarının komprometasiyası və ya APK ikilik faylının təhlili və ya dəyişdirilməsi nəticəsində baş verən hücumlar kimi mürəkkəb hücumlardan aktivləri qorumaq üçün şifrələmə, obfuskasiya, hardware dəstəyi və server dəstəyi kimi çoxsaylı metodların kombinasiyası vasitəsilə mürəkkəb müdafiə tədbirləri dizayn etmək lazımdır. Bu cür müdafiələrə dair təcrübələrin toplanması bu təlimat kitabçasında asanlıqla yazıla bilməz və müvafiq müdafiə dizaynı fərdi şəraitə görə dəyişir, bu səbəbdən onlar Təlimat Kitabçasının əhatə dairəsindən kənarda hesab edilmişdir.

### **Təhlükəsiz Kodlaşdırma Praktikalrı və Texnologiyaların Təhlükəsiz İstifadəsi**

Android-də Activities, Services, Broadcast Receivers, Content Providers və ya SQLite kimi müəyyən texnologiyalara aid bir çox xüsusi təhlükəsizliklə bağlı məsələlər mövcuddur. Əgər tərtibatçı dizayn və kodlaşdırma zamanı hər bir texnologiya ilə bağlı fərqli təhlükəsizlik məsələləri haqqında kifayət qədər biliyə malik deyilsə, gözlənilməyən zəifliklər yarana bilər. Bu hissə tərtibatçıların tətbiq komponentlərini istifadə edərkən bilməli olduqları fərqli ssenarilər haqqında məlumat verir.

**Tədqiqatlar və təlimatlar göstərir ki, kodlaşdırma zamanı bir sıra mühüm təhlükəsizlik məqamları nəzərə alınmalıdır. Misal üçün, Intent-ləri qəbul edən komponentlər (Activity, Service, Broadcast Receiver) üçün:**

1. İstək edən tətbiqin sertifikatını əvvəlcədən müəyyən edilmiş icazə verilmişlər siyahısı (whitelist) vasitəsilə yoxlamaq vacibdir.
2. In-house tətbiqlər arasında əlaqə qurarkən `signature` səviyyəli icazələrdən (signature permission) istifadə edərək təyinat tətbiqinin in-house sertifikatı ilə imzalanmasını yoxlamaq tövsiyə olunur.
3. Partnyor əlavələrindən gələn nəticə verilənlərini belə, ehtiyatla və təhlükəsiz şəkildə idarə etmək, onların validasiyasını aparmaq lazımdır.
4. `android:exported="false"` atributunu zərurət olmadıqda istifadə edərək komponentlərin kənar tətbiqlər tərəfindən çağırılmasının qarşısını almaq lazımdır.
5. `android:allowBackup="false"` istifadə edərək tətbiq məlumatlarının ehtiyat nüsxəsinin çıxarılmasının qarşısını almaq həssas məlumatların qorunması üçün mühümdür.

**SQLite istifadə edərkən SQL inyeksiyası (SQL Injection) kimi zəifliklərdən qorunmaq üçün:**

1. Parametrləşdirilmiş sorğulardan (Parameterized Queries) və ya `PreparedStatement`-lərdən istifadə edilməlidir.
2. Xarakter sətir parametrləri kimi istifadə edildikdə, xarakterlər üçün escape və ya quote prosesi aparılmalıdır (əgər parametrləşdirilmiş sorğular birbaşa mümkün deyilsə).
3. Ədədi dəyər parametri kimi istifadə edildikdə, ədədi olmayan xarakterlərin daxil edilmədiyini yoxlamaq lazımdır.
4. İdentifikator (cədvəl və ya sütun adları) və ya SQL əmrlərinin bir hissəsi kimi dinamik dəyərlər istifadə edilirsə, bu dəyərlərin yalnız icazə verilən simvollarından ibarət olduğunu və ağ siyahı (whitelist) ilə yoxlanıldığını təmin etmək lazımdır.

**Şifrələmədən istifadə edərkən:**

1. Şifrələmə algoritmi, rejimi və padding açıq şəkildə göstərilməlidir (məsələn, `Cipher.getInstance("AES/CBC/PKCS7Padding")`). Defolt dəyərlərə etibar etmək təhlükəli ola bilər.
2. Alqoritmlər (məsələn, AES), blok şifrələmə rejimləri (məsələn, CBC, GCM) və padding rejimləri (məsələn, PKCS7Padding) daxil olmaqla güclü və müasir şifrələmə texnologiyalarından istifadə edilməlidir. Köhnəmiş alqoritmlərdən (DES, RC4) çəkinmək lazımdır.
3. Şifrələmə gücünü təmin etmək üçün kifayət qədər uzunluqda bir açar istifadə edilməlidir (məsələn, AES üçün 128 bit və ya daha yüksək).
4. Açarlara təhlükəsiz saxlanması və idarə olunması kritik əhəmiyyət kəsb edir. Android Keystore sistemi açarlara təhlükəsiz saxlanması üçün tövsiyə olunur. Açara birbaşa koda daxil edilməsi (hardcoding) və ya sadəcə paylaşılan üstünlüklərdə (Shared Preferences) saxlanması təhlükəlidir.
5. Təsadüfi və təxmin edilə bilməyən İnitsializasiya Vektorları (IV) istifadə edilməli və hər şifrələmə üçün unikal olmalıdır.

Shared Memory (paylaşılan yaddaş) istifadəsi zamanı müxtəlif servis növlərində (in-house, partnyor) təhlükəsizlik məqamları nəzərə alınır, sertifikat yoxlaması və signature permission yoxlamaları tətbiq edilir. APK-ni ixrac edərkən, APK-ni istək edən tətbiqlə eyni tərtibatçı açarı ilə imzalamaq lazımdır.

Əlavə istifadəçi verilənlərini əldə edib kənara ötürdükdə, istifadəçiləri hansı verilənlərin toplanacağı və necə idarə ediləcəyi barədə məlumatlandırmaq üçün əlavə məxfilik siyasəti hazırlamaq və göstərmək lazımdır. Məxfilik siyasətinin məzmunu JMİC-nin SPI tərəfindən müdafiə olunan Smartfon Məxfilik Təşəbbüsündə təfərrüatlandırılmışdır. Bu siyasətin əsas məqsədi əlavə tərəfindən əldə ediləcək bütün istifadəçi verilənlərinin növlərini, verilənlərin istifadə edilmə məqsədlərini, harada saxlanılacağını və hansı təyinat yerlərinə ötürüləcəyini aydın şəkildə ifadə etməkdir. Əlavə məxfilik siyasətlərini yaratmağa kömək edən alətlər də mövcuddur.

**Mobil Tətbiqlərdə Autentifikasiya Metodları**

Hal-hazırda, əksər veb və mobil əlavələr tez-tez sosial media autentifikasiyasına, biometrik autentifikasiyaya və ya unikal ID və parol daxil etməklə sadə qeydiyyatla əsaslanan autentifikasiya metodlarından istifadə edir. Paylaşılan hesabları istifadə edən sistemlərdə

müəyyən texniki çətinliklər və risklər mövcuddur. Authentififikasiya sistemi minimal istifadəçi əməliyyatı ilə mövcud hesaba tez və sürətli giriş təmin etməli, eyni zamanda təhlükəsiz olmalıdır.

Bütün bu metodlar üçün ümumi ilkin şərt, sistemdə bir hesabın yaradılmış olması və bu hesaba artıq ən azı bir istifadəçinin ilkin olaraq güclü bir metodla (məsələn, parol və iki faktorlu autentifikasiya) autentifikasiya olunmuş olmasıdır. Mobil tətbiqlərdə token-əsaslı autentifikasiya (məsələn, OAuth 2.0, JWT) da geniş yayılmışdır və API-larla təhlükəsiz əlaqə üçün vacibdir.

### **Zəifliklərin Qiymətləndirilməsi və Penetration Testing**

Mobil əlavə sənayesinin inkişafı davamlı olaraq dəyişən təhlükəsizlik riskləri ilə birlikdə gəlir, bu da bizneslərin test strategiyalarını yaxşılaşdırmağını tələb edir. Tətbiqinizin potensial hücumlara qarşı dayanıqlı olmasını yoxlamadan, böyük maliyyə və reputasiya itkiləri riskinə məruz qalırırsınız. Mobil əlavə penetration testing (mobil tətbiq pentest) zəiflikləri aşkar etmək və tətbiqinizin mühafizəsinin kifayət qədər olmasını yoxlamaq üçün simulyasiya edilmiş hücumları əhatə edən sübut edilmiş təhlükəsizlik qiymətləndirməsidir.

Mobil tətbiq penetration testinin əsas hissəsi tamamlandıqdan sonra, testləri aparan komanda işlərinin nəticələri barədə ətraflı hesabat hazırlayır. Bu hesabat adətən aşağıdakı detalları ehtiva edir:

1. Test edilmiş tətbiq komponentləri haqqında məlumat (məsələn, Android Manifest faylı, Activities, Services, Content Providers, şəbəkə kommunikasiyası, verilənlərin saxlanması).
2. İstifadə olunan test metodologiyası (məsələn, OWASP Mobile Security Testing Guide (MSTG) əsasında).
3. Aşkar edilmiş zəifliklər və onların təhlükəsizlik səviyyələri (OWASP Mobile Application Security Verification Standard (MASVS) uyğun olaraq, məsələn, MASVS-L1, MASVS-L2 və MASVS-R).
4. Zəiflikləri göstərmək üçün testçilərin istifadə etdiyi simulyasiya edilmiş exploitlər və dəlillər (screenshots, kod parçaları).
5. Aşkar edilmiş zəiflikləri aradan qaldırmaq və tətbiqin təhlükəsizliyini yaxşılaşdırmaq üçün konkret tövsiyələr və təlimatlar.

OWASP Mobile Top 10 siyahısı, məlumat əsaslı və qərəzsiz mənbələrdən istifadə edərək tətbiq təhlükəsizliyi zəifliklərinin siyahısını yeniləmək üçün müəyyən edilmiş metodologiya əsasında hazırlanır. Metodologiya müxtəlif mənbələrdən (insident hesabatları, zəiflik verilənlər bazası, təhlükəsizlik qiymətləndirmələri) məlumatların toplanması, məlumatların təhlili, mənbələrin etibarlılığı və uyğunluğunun qiymətləndirilməsi, zəifliklərin təsiri və baş vermə ehtimalına görə prioritetləşdirilməsi, nəticələrin mütəxəssislər və maraqlı tərəflərlə məsləhətləşmə yolu ilə təsdiqlənməsi və son OWASP Mobile Top 10 siyahısının yaradılmasını əhatə edir. Bu yanaşma siyahının ən geniş yayılmış və təsirli mobil tətbiq təhlükəsizliyi zəifliklərini əks etdirməsini təmin edir.

### **Nəticə**

Beləliklə, smartfon bazarının genişlənməsi ilə mobil əlavə təhlükəsizliyi getdikcə daha kritik əhəmiyyət kəsb edir. Təhlükəsiz dizayn və təhlükəsiz kodlaşdırma təcrübələrinin paylaşılması, tərtibatçıların təhlükəsizlik məsələlərinə yanaşmasına kömək edən təlimatların (məsələn, JSSEC təlimatı) təmin edilməsi və zəifliklərin müəyyən edilməsi üçün penetration testing kimi

metodlardan istifadə edilməsi mobil tətbiqlərin ümumi təhlükəsizlik səviyyəsini yüksəltmək üçün vacibdir.

Təlimatlar tərtibatçıların iş axınına uyğun qurulmalı və onlara həm ümumi təhlükəsizlik prinsiplərini, həm də spesifik texnologiyalarla bağlı detalları anlamağa kömək etməlidir. Tətbiq təhlükəsizliyi, yəni ümumi istifadəçi tətbiqlərinin qorunması əsas diqqət mərkəzində olmalı, lakin mürəkkəb hücumlara qarşı qorunma üçün əlavə tədbirlər və mütəxəssis məsləhəti tələb oluna bilər. Təhlükəsiz kodlaşdırma nümunələri sertifikat yoxlaması, icazələrdən düzgün istifadə, verilənlərin ehtiyatla idarə edilməsi və güclü şifrələmə kimi əsas prinsipləri vurğulayır. Məxfilik siyasətlərinin hazırlanması və istifadəçilərə məlumatların toplanması və istifadəsi barədə şəffaf məlumat verilməsi də mühüm bir addımdır. Müxtəlif autentifikasiya metodlarının təhlili isə tətbiqlərə girişin təhlükəsiz şəkildə idarə olunması üçün perspektivlər təqdim edir.

Zəifliklərin müntəzəm olaraq penetration testing və OWASP Mobile Top 10 və MASVS kimi resurslardan istifadə edərək qiymətləndirilməsi tətbiq inkişaf prosesinin ayrılmaz hissəsi olmalıdır. Nəticə olaraq, bu sahədə davamlı araşdırma, təlimatların yenilənməsi (məsələn, JSSEC təlimatının müntəzəm reviziyaları) və tərtibatçılar ilə təhlükəsizlik mütəxəssisləri arasında bilik mübadiləsi daha etibarlı mobil ekosistemə nail olmaq üçün vacibdir.

## **ƏDƏBİYYAT**

1. I Japan's Smartphone Security Association (JSSEC). (2025). Android Application Secure Design/Secure Coding Guidebook. Japan.
2. Japan's Smartphone Security Association (JSSEC). (2023). 10 Major Checkpoints for Mobile Application Development. Japan.
3. Tao Software Co., Ltd. (n.d.). Android Security: Anzena Application Wo Sakusei Suru Tameni (Secured Programming in Android) (ISBN: 978-4-8443-3134-6).
4. Long, F., Mohindra, D., Seacord, R.C., Sutherland, D.F., & Svoboda, D. (2012). The CERT Oracle Secure Coding Standard for Java. Addison-Wesley Professional.
5. The OWASP Foundation. (n.d.). OWASP Mobile Application Security Verification Standard (MASVS). Retrieved from <https://owasp.org/www-project-mobile-app-security/>
6. The OWASP Foundation. (n.d.). OWASP Mobile Top 10. Retrieved from <https://owasp.org/www-project-mobile-top-10/>
7. Oliinyk, B., Shcheblanin, Y., Kurchenko, O., Toroshanko, O., & Korshun, N. (2023). Research of Authentication Methods in Mobile Applications. In CPITS 2023: Cybersecurity Providing in Information and Telecommunication Systems, February 28, 2023, Kyiv, Ukraine (Vol-3421). CEUR Workshop Proceedings (CEUR-WS.org).
8. IPA. (n.d.). Secure Programming Course (Japanese). Retrieved from <https://www.ipa.go.jp/security/awareness/vendor/programmingv2/>
9. IPA. (n.d.). Encryption Design Guidelines (Japanese). Retrieved from <https://www.ipa.go.jp/security/publications/crypto/shishin.html>
10. NIST. (2019, August). Guidelines for the Selection, Configuration, and Use of Transport Layer Security (TLS) Implementations (Special Publication 800-52 Revision 2).
11. NIST. (2020, May). Recommendation for Key Management Part 1: General (Special Publication 800-57 Part 1 Revision 5).
12. NIST. (2019, March). Transitioning the Use of Cryptographic Algorithms and Key Lengths (Special Publication 800-131A Revision 2).

**“YENİ DÜNYA NİZAMI”: BİRQÜTBLÜLÜKDƏN ÇOXQÜTBLÜYƏ DOĞRU**  
**"The new world order": from unipolarity to multipolarity**  
**"Yeni dünya düzeni": tek kutupluluktan çok kutupluluğa DOĞRU**

**Elvin Şirinov**

Azərbaycan Turizm və Menecment Universiteti, doktorant

**Summary**

This article explores the evolution of the "New World Order" that began with the end of the Cold War and the collapse of the USSR. Initially characterized by US dominance, this period, as presented by President George H.W. Bush, embraced expectations of a peaceful and cooperative liberal world. Fukuyama's "End of History" thesis further supported this unipolar vision by predicting the triumph of liberal democracy and market economy.

However, the realities of the 21st century, including the decline of global democracy and the rise of authoritarianism, cast doubt on this initial optimism. The concept of the "New World Order" became complicated by political discussions and conspiracy theories. Its roots can be traced back to Woodrow Wilson's League of Nations and its connection to the Bretton Woods system and the UN.

The post-Cold War era is analyzed in two periods: 1990-2001, marked by US global hegemony, and 2001 to the present, characterized by a relative decrease in US influence and the rise of new regional powers. The 9/11 terrorist attacks significantly altered US foreign policy, leading to the "Bush Doctrine" (preemptive war and unilateralism) taking precedence over the Clinton era's "multilateralism." The 2003 Iraq War further demonstrated this shift.

More recently, particularly during Donald Trump's presidency, US foreign policy became more isolationist, withdrawing from international agreements and reducing foreign aid. This change compels other nations to assume greater global responsibilities. The research highlights the increasing role of China and Russia. These countries are expanding their geopolitical and economic spheres of influence, forming new power centers, and intensifying the growing East-West confrontation. Under Putin's leadership, Russia seeks to restore its influence, actively challenging US policies in regions like Eurasia, Eastern Europe, and the Middle East. Primakov's doctrine, aiming to counterbalance US power by forming alliances with countries like China and India (leading to BRICS), exemplifies this push towards multipolarity.

The rise of both China and India is significantly transforming Asia's geopolitical landscape, as these countries gain more dominant positions through their growing economic and military might. This regional competition, combined with economic cooperation and integration, will shape Asia's future and define new global power balances.

While the US and the European Union continue to play decisive roles in the new world order, their positions are shifting with the emergence of new powers. Consequently, the "New World Order" reflects a major transformation in international relations. The previous order, dominated by the US and Europe, is evolving into a more multipolar structure due to China's ascent and Russia's intention to strengthen its position as a power center in Eurasia. These changes reveal new dynamics in global politics, considering not only military power but also economic and technological strengths. The development of geopolitical relations will lead to new conflicts and alliances, shaping the future of world politics.

**Keywords:** New world order, unipolarity, multipolarity, Cold War, USA

## **Özet**

Bu makale, Soğuk Savaş'ın sonu ve SSCB'nin dağılmasıyla başlayan Yeni Dünya Düzeninin evrimini incelemektedir. Başlangıçta ABD'nin egemenliği ile karakterize edilen bu dönem, Başkan George H.W. Bush'un ifade ettiği gibi, barışçıl ve işbirliğine dayalı liberal bir dünya beklentilerini yansıtıyordu. Fukuyama'nın "Tarihin Sonu" tezi, liberal demokrasi ve piyasa ekonomisinin zaferini öngörerek bu tek kutuplu vizyonu desteklemiştir.

Ancak, küresel demokrasideki azalma ve otoriterliğin yükselişi de dahil olmak üzere 21. yüzyılın gerçekleri, bu ilk iyimserliği sorgulatmıştır. "Yeni Dünya Düzeni" kavramı, siyasi tartışmalar ve komplo teorileriyle karmaşıklaşmıştır. Kökenleri, Woodrow Wilson'ın Milletler Cemiyeti'ne ve Bretton Woods sistemi ile BM'ye kadar uzanmaktadır.

Soğuk Savaş sonrası ABD'nin küresel hegemonyasının üstün olduğu 1990-2001 yılları ve ABD'nin etkisinin göreceli olarak azaldığı ve yeni bölgesel güçlerin yükseldiği 2001 yılından günümüze kadar olan dönem analiz edilmektedir. 11 Eylül terör saldırıları, ABD'nin dış politikasında büyük değişikliklere yol açtı; Clinton döneminin "çok taraflılık" ilkesinden farklı olarak, "Bush Doktrini"nin (önleyici savaş ve tek taraflılık) ön plana çıkmasına neden oldu. 2003 Irak Savaşı bu değişimi daha da gözler önüne serdi.

Donald Trump'ın başkanlığı döneminde, ABD'nin dış politikası daha fazla izolasyonist bir hal aldı, uluslararası anlaşmalardan çekildi ve dış yardımı azalttı. Bu değişim, diğer ulusları daha büyük küresel sorumluluklar üstlenmeye teşvik ediyor. En önemlisi, makale Çin ve Rusya'nın artan rolünü vurguluyor; bu ülkeler jeopolitik ve ekonomik etki alanlarını genişleterek yeni güç merkezleri oluşturuyor ve Doğu-Batı çatışmasını güçlendiriyorlar. Putin liderliğindeki Rusya, etkisini yeniden kazanmaya çalışıyor; Avrasya, Doğu Avrupa ve Orta Doğu gibi bölgelerde sık sık ABD politikalarına karşı çıkarak aktif rol oynuyor. Primakov'un, ABD'nin gücünü Çin ve Hindistan gibi ülkelerle (BRICS'i oluşturan) ittifaklar kurarak dengelemeyi hedefleyen doktrini, bu çok kutuplu arayışa örnek teşkil ediyor.

Çin ve Hindistan'ın yükselişi, Asya'nın jeopolitik konumunu önemli ölçüde değiştiriyor. Bu ülkeler, artan ekonomik ve askeri güçleri sayesinde daha baskın bir konuma geliyorlar. Bu bölgesel rekabet, ekonomik işbirliği ve entegrasyonla birlikte Asya'nın geleceğini şekillendirecek ve yeni küresel güç dengelerini belirleyecek.

ABD ve Avrupa Birliği, yeni dünya düzeninde belirleyici roller oynamaya devam etseler de, yeni güçlerin ortaya çıkmasıyla konumları değişmektedir. Sonuç olarak, "Yeni dünya düzeni" uluslararası ilişkilerde büyük bir dönüşümü yansıtmaktadır. ABD ve Avrupa'nın egemen olduğu önceki düzen, Çin'in yükselişi ve Rusya'nın Avrasya'da bir güç merkezi olarak konumunu güçlendirme niyetiyle daha çok çok kutuplu bir yapıya doğru ilerlemektedir. Bu değişiklikler, sadece devletlerin askeri gücünü değil, aynı zamanda ekonomik ve teknolojik güçlerini de dikkate alarak, küresel siyasetin yeni dinamiklerini ortaya koymaktadır. Jeopolitik ilişkilerin gelişimi, yeni çatışmaların ve ittifakların doğmasına yol açacak ve dünya siyasetinin geleceğini belirleyecektir.

**Anahtar sözler:** Yeni dünya düzeni, tek kutupluluk, çok kutupluluk, Soğuk Savaş, ABD

## **Xülasə**

Bu məqalə soyuq müharibənin bitməsi və SSRİ-nin dağılması ilə başlayan “Yeni Dünya Nizamı”nın təkamülünü araşdırır. Əvvəlcə ABŞ-ın üstünlüyü ilə xarakterizə olunan bu dövr, Prezident George H.W. Buş, dinc və əməkdaşlıq edən liberal dünya gözləntilərini qəbul etdi.

Fukuyamanın "Tarixin sonu" tezisi liberal demokratiyanın və bazar iqtisadiyyatının tənənsini proqnozlaşdırmaqla bu birqütblü baxışı daha da dəstəklədi.

Lakin 21-ci əsrin reallıqları, o cümlədən qlobal demokratiyanın tənəzzülü və avtoritarizmin yüksəlişi bu ilkin nikbinliyi şübhə altına alır. "Yeni Dünya Nizamı" anlayışı siyasi müzakirələr və konspirasiya nəzəriyyələri ilə mürəkkəbləşdi. Onun kökləri Vudro Vilsonun Millətlər Liqasına və Bretton Woods sistemi və BMT ilə əlaqəsinə gedib çıxır.

Soyuq Müharibədən sonrakı dövr iki dövrdə təhlil edilir: ABŞ-ın qlobal hegemonluğu ilə əlamətdar olan 1990-2001-ci illər və ABŞ-ın təsirinin nisbətən azalması və yeni regional güclərin güclənməsi ilə səciyyələnən 2001-ci ildən bu günə qədər. 11 Sentyabr terror hücumları ABŞ-ın xarici siyasətini əhəmiyyətli dərəcədə dəyişdirərək, "Buş doktrinası"nın (önləyici müharibə və birtərəflilik) Klinton dövründəki "çoxtərəflilik"dən üstün olmasına gətirib çıxardı. 2003-cü il İraq müharibəsi bu dəyişikliyi daha da nümayiş etdirdi.

Bu yaxınlarda, xüsusən də Donald Trampın prezidentliyi dövründə ABŞ-ın xarici siyasəti beynəlxalq müqavilələrdən geri çəkilərək və xaricə yardımını azaldaraq daha təcrid olunmağa başladı. Bu dəyişiklik digər dövlətləri daha böyük qlobal məsuliyyətlər üzərinə götürməyə məcbur edir. Araşdırma Çin və Rusiyanın artan rolunu vurğulayır. Bu ölkələr öz geosiyasi və iqtisadi təsir dairələrini genişləndirir, yeni güc mərkəzləri formalaşdırır, Şərq-Qərb qarşıdurmasını gücləndirir. Putinin rəhbərliyi altında Rusiya Avrasiya, Şərqi Avropa və Yaxın Şərq kimi regionlarda ABŞ-ın siyasətinə fəal şəkildə meydan oxuyaraq öz təsirini bərpa etməyə çalışır. Primakovun doktrinası Çin və Hindistan kimi ölkələrlə (BRİKS-ə aparan) ittifaqlar yaratmaqla ABŞ-ın gücünü tarazlamağa yönəlib, çoxqütblüliyə doğru bu təkan nümunəsidir.

Həm Çinin, həm də Hindistanın yüksəlişi Asiyanın geosiyasi mənzərəsini əhəmiyyətli dərəcədə dəyişdirir, çünki bu ölkələr artan iqtisadi və hərbi qüdrətləri ilə daha dominant mövqelər əldə edirlər. Bu regional rəqabət iqtisadi əməkdaşlıq və integrasiya ilə birləşərək Asiyanın gələcəyini formalaşdıracaq və yeni qlobal güc balanslarını müəyyənləşdirəcək.

ABŞ və Avropa İttifaqı yeni dünya düzenində həlledici rol oynamağa davam edərkən, yeni güclərin meydana çıxması ilə onların mövqeləri dəyişir. Beləliklə, "Yeni Dünya Nizamı" beynəlxalq münasibətlərdə böyük transformasiyanı əks etdirir. ABŞ və Avropanın üstünlük təşkil etdiyi əvvəlki nizam Çinin yüksəlişi və Rusiyanın Avrasiyada güc mərkəzi kimi mövqeyini gücləndirmək niyyəti səbəbindən daha çoxqütblü struktura çevrilir. Bu dəyişikliklər təkcə hərbi gücü deyil, həm də iqtisadi və texnoloji gücləri nəzərə alaraq qlobal siyasətdə yeni dinamikaları ortaya qoyur. Geosiyasi münasibətlərin inkişafı dünya siyasətinin gələcəyini formalaşdıraraq yeni münasibətlərə və ittifaqlara gətirib çıxaracaq.

**Açar sözlər:** Yeni dünya nizamı, birqütblülük, çoxqütblülük, Soyuq müharibə, ABŞ, SSRİ

## **Giriş**

SSRİ-nin dağılması, Sovet gücünün həm daxildə, həm də beynəlxalq miqyasda zəifləməsi ilə Soyuq müharibənin sona çatması dünya siyasətindəki balans dəyişdi. Soyuq müharibə sonrasında dünya üzərindəki güc münasibətlərinin, iqtisadi düzenin, sosial strukturların və beynəlxalq əməkdaşlıqların necə formalaşacağı barədə müzakirələrdə beynəlxalq əlaqələrdə və qlobal güc dinamikalarında baş verən mühüm dəyişiklikləri və ya yenidən qurulma prosesini ifadə edən "Yeni dünya nizamı" terminindən istifadə olunmağa başlandı.

Soyuq müharibənin birbaşa hegemonluğu nəticəsində birqütblü dünya nizamı yarandı. ABŞ Prezidenti C.Buşun "Yeni bir dünya nizamı"nın yaranışını elan etməsi, qlobal tarixdə mühüm

inkışaflardan biri kimi ortaya çıxdı. “Yeni dünya nizamı” əsasən liberal gözləntiləri ifadə etdiyi düşünülürdü. Buşa görə bu nizamın: *“Terror təhdidindən təmizlənmiş, ədalət prinsiplərini daha güclü şəkildə əks etdirən və sülh axtarışı əsasında daha təhlükəsiz bir dünya, eləcə də Şərqdən Qərbə, Şimaldan Cənuba qədər, dünya millətlərinin bir harmoniya içində olacağı bir dövr”* (7) kimi qurulacağı ifadə edilirdi. 1989-cu ildə F.Fukuyama demokratiyanın, bazar iqtisadiyyatının, liberalizmin qələbə çaldığını, tarixi daha da inkişaf etdirə biləcək qlobal ziddiyyətləin artıq olmadığı tezisini irəli sürdü. Yəni, “tarixin sonu”nu elan etdi: ideologiya rəqabətə qalib gəlmişdi və bütün bəşəriyyət liberal demokratiya və kapitalizmi mənimsəməyə məhkum idi. Fukuyama, bu çərçivədə “Soyuq müharibə sonrası, dünya tarixinin sona çatdığını deyil, insanlığın ideoloji inkişafının son mərhələsinə çatdığını və bəşəriyyətin idarəetmə formalarının son mərhələsi olan Qərb liberal demokratiyasının qlobal bir fenomenə çevrilməsi mənasında tarixə son dərəcə yaxınlaşdığını” qeyd etmişdir (28, 23). Lakin XXI yüzilin gerçəkliyi hələ də təsnifatından asılı olaraq, dünya əhalisinin üçdə birindən çoxu (39,2%- 60 ölkə) avtoritar idarəçilik altında yaşadığını göstərir (22) Qlobal demokratiya azalır və avtoritarizm 2024-cü ilə qədər yüksəlməyə davam edir. 2024-cü ildə açıqlanan EIU Demokratiyanın illik indeks ümumi xalda 2023-cü ildəki 5,23-dən 5,17-yə geriləmə qeydə alıb (42).

Göründüyü kimi, “Yeni dünya nizamı” termini, beynəlxalq münasibətlərdə güc balansındakı dəyişikliklərin ehtiyacı ilə əlaqədar tarixi olaraq müzakirə edilsə də, siyasi müzakirələr və komplov nəzəriyyələr ilə əlaqələndirilərək əhəmiyyətli dərəcədə zədələnmişdir. V.Vilsonun I Dünya Müharibəsindən sonra Millətlər Liqasını qurmaq istəyi, “Yeni dünya nizamı” anlayışının yaranmasının mənbəyi olmuşdur. Bu anlayış Bretton Vuds sistemi və Birləşmiş Millətlər Təşkilatına aid edilir (38, 4). “Yeni dünya nizamı”, zamanla nüvə silahlarının silahsızlandırılması, təhlükəsizlik müqavilələri və regional mübahisələr kimi mövcud məsələləri həll etmək məqsədilə beynəlxalq əməkdaşlığın təşviqinə diqqət yetirərək inkişaf etmişdir.

Amerikanın Yevangelist Xristian Koalisiyasının qurucusu Pat Robertsonun 1991-ci ildə nəşr etdiyi «Yeni dünya nizamı» əsərində ABŞ-ı onilliklər ərzində diktaturaya can atan maliyyə gücü və amerikalıların əxlaqına yönələn iki sui-qəsdin məngənəsində görürdü (14).

Ümumilikdə “Yeni dünya nizamı”, beynəlxalq əlaqələrdəki mövcud strukturun dəyişməsi və dövlətlərin beynəlxalq hüquq, ticarət, təhlükəsizlik və iqtisadi münasibətlərdəki rollarının yenidən formalaşması deməkdir. Yeni dünya nizamı, tarixi proseslərə, siyasi qərarlara və iqtisadi dinamikalara əsaslanaraq daim dəyişən və inkişaf edən bir anlayışdır və Soyuq müharibə sona çatdıqdan sonra baş verən dərin qlobal dəyişiklikləri xarakterizə etmək üçün istifadə edilmişdir. Onun əsas xüsusiyyətlərinə: qlobal güc bərabərliyi; beynəlxalq əməkdaşlıq və təşkilatlar; iqtisadi qloballaşma; texnoloji və sosial dəyişikliklər; ətraf mühit məsələləri və qlobal təsirlər aid edilir. Soyuq müharibə sonrası “Yeni dünya nizamı”nın təhlilini terror hücumları ilə fərqlənən 1990-2001-ci illər və ABŞ-ın qlobal hegemonluğunun nisbətən azalmağa başlaması və yeni regional güclərin yüksəldiyi 2001-ci ildən günümüze qədər olmaqla iki alt dövr üzrə aparmaq olar.

Soyuq müharibədən sonra beynəlxalq siyasətdə qeyri-dövlət aktorlarının inkişafı və onların dünya hökumətinə təsiri yeni təhlükəsizlik boşluqları yaratdı. Terrorçu qrupların gücü və qlobal təsiri, xüsusilə 11 sentyabr hadisələrindən sonra daha aydın oldu. Bu, terrorizmə qarşı müharibənin başlanmasına, beynəlxalq alyansların və təhlükəsizlik əməliyyatlarının yenidən qurulmasına səbəb oldu (11). Nəticədə, güc nisbətlərində əhəmiyyətli dəyişikliklər baş verdi və Soyuq müharibə sonrası dünya nizamının təkqütblü və ya çoxqütblü olması məsələsi önə çıxmağa başladı.

Fukuyamanın ABŞ-dan yayılan liberal prinsiplərin bütün dünyada sülh mühiti yaradacağı və təkqütblü dünyaya keçidi ifadə etməsi ilə müqayisədə (28, 23), Hantinqton “Yeni dünya nizamı”nda təhlükəli qarşıdurmaların ideoloji və ya iqtisadi deyil, müxtəlif mədəniyyət strukturlarına aid insanları arasında baş verəcəyini irəli sürmüşdür. Hantinqton, Yeni dünya nizamının ABŞ-ın təkqütblü mövqeyinə deyil, çoxqütblü və çoxmədəniyyətli bir quruluşa yönələcəyini qeyd etmişdir (10, 28-29). Bu yanaşma, formalaşan Yeni dünya nizamının Fukuyamanın təsvir etdiyi liberal iqtisadiyyatdan fərqli olduğunu göstərir. Fukuyama, sosialist iqtisadi nizamının süqutunu kapitalist liberal bazar iqtisadiyyatının qələbəsi kimi qiymətləndirmiş və bu sistemin global səviyyədə hökmranlıq edəcəyini proqnozlaşdırmışdı. Lakin, Hantinqtonun vurğuladığı çoxqütblü və çoxmədəniyyətli dünya nizamı, bu iqtisadi modelə tam uyğun gəlmir, çünki iqtisadiyyatda liberalizmin sərhədləri və kapitalizmin yeni reallıqları ilə qarşılaşılır. Liberal iqtisadiyyat, əmtəə və xidmət bazarlarında qiymətləri, kapital bazarlarında faiz dərəcələrini və risk dərəcəsini, valyuta bazarlarında məzənnələri, əmək bazarlarında isə əmək haqqını müəyyən edir. Bu iqtisadiyyatın şərtləri malların, xidmətlərin, kapitalın və pulun sərbəst hərəkətini tələb edir. Lakin Yeni dünya nizamında işçilərin sərbəst hərəkətinə qoyulan məhdudiyyətlər, liberal iqtisadiyyatdan fərqlənir və istismar üçün yeni imkanlar yaradır. Ayrıca, mal və xidmətlər bazarlarında rəqabətin qarşısını alır və inhisarçılığı gücləndirir, bu da sistemin liberal iqtisadiyyatdan daha mürəkkəb olduğunu göstərir. Bu fərq, Yeni dünya nizamının həm ideoloji, həm də iqtisadi cəhətdən daha mürəkkəb və müxtəlif təmayülləri əhatə etməsinə səbəb olmuşdur.

Bəzi geosiyasi yanaşmalara görə, Soyuq müharibə sonrası dünyada üç ssenari mümkündür: “qloballaşma” anlayışının bir parçası olaraq beynəlxalq global iqtisadiyyatın hökmranlığı; müxtəlif mədəniyyətlər arasında baş verən mədəni müharibələri izah edən “Sivilizasiyaların toqquşması” nəzəriyyəsi və ABŞ-ın qismən hərbi rəqabətini özündə birləşdirən hegemon üstünlüyü (2, 115).

Birinci ssenari liberal iqtisadiyyatın qloballaşması ilə ABŞ-ın təkqütblü mövqeyini proqnozlaşdırır; ikinci ssenari, təkqütblü dünya sistemi əvəzinə, çoxqütblü bir sistemə keçidin mümkünlüyünü göstərir; üçüncü ssenari isə bu iki yanaşmanın ortasında, lakin əsasən ABŞ-ın tək olmayacağı bir dünyanı proqnozlaşdırır.

Göründüyü kimi, Soyuq müharibə sonrası «Yeni dünya nizamı»nın ilk illəri ABŞ və Qərbi cəhətdə qiymətləndirilib. Lakin 2000-ci illərdəgəldəyişən şərtlər, ABŞ-ın dünya siyasətinə baxışında mühüm dönüş nöqtələri yaratmış və bununla yanaşı, digər güclərin meydana gəlməsi və global siyasətdə daha çox yer tutma cəhdləri kimi inkişaf, yeni əsrin ilk dövrünü müəyyən edən amillər olmuşdur.

#### ***1990-2001-ci illər arasında ABŞ və Rusiyanın geosiyasi yanaşmaları***

Soyuq müharibənin sona çatması beynəlxalq münasibətlərdə geosiyasi strukturların dəyişməsinə və yeni gözləntilərin yaranmasına səbəb oldu. 1991-ci ildə Sovet İttifaqının dağılması ilə ABŞ yeganə supergücə çevrildi və “Pax Americana”nın tətbiqi ilə bağlı proqnozlar irəli sürüldü (4). 1990-cı ildə, İraqın Küveyti işğal etməsindən sonra ABŞ prezidenti C. Buş «Yeni dünya nizamı» ritorikasını irəli sürdüyü zaman BMT-nin rəhbərliyi altında beynəlxalq əməkdaşlıq imkanlarını vurğuladı. Lakin Sovet İttifaqının dağılması və ABŞ, Rusiya və Çin arasında yaranan fikir ayrılıqları BMT-nin təsirini zəiflətdi. Liberal beynəlxalq ictimaiyyət əvvəlcə BMT-nin sülhməramlı əməliyyatlarını müsbət qiymətləndirdi, lakin müdaxilələr mübahisələrə səbəb oldu. Sülh və insan hüquqlarının qorunmasına yönələn əməliyyatlar dəstəkləndi, amma qeyri-adekvat reaksiyalar nikbinliyi zəiflətdi (26).

SSRİ-nin dağılmasından sonra, Rusiya Federasiyasının ABŞ-ın geosiyasi məqsədlərinə uyğun olaraq beynəlxalq sistemə integrasiyası məsələsi önə çıxdı. ABŞ-ın yeni xarici siyasəti, liberal demokratiyanın və sülhün təşviqinə yönəlmişdi və bununla bağlı “Amerika Böyük Strategiyası” hazırlanmışdı (13, 603). Z. Bjezinski, ABŞ-ın Soyuq müharibə dövrü sonrası bütün qlobal güc sahələrində üstün olduğunu və bu üstünlüklərin ABŞ-a siyasi təsir göstərməyə imkan verdiyini qeyd etmişdir (23, 45).

1990-cı illərdə liberal diskurslar və demokratik sülh nəzəriyyələri çərçivəsində tətbiq tapmış ABŞ-da “Pax Americana” ideyası (25), C.Buşun prezidentliyi dövrünün sonu və B.Klintonun prezidentliyi zamanı daha açıq şəkildə həyata keçirilməyə başlandı. Bu ideya, xüsusilə liberal diskurslar və demokratik sülh nəzəriyyələri çərçivəsində Klinton dövründə xarici siyasətin əsas mövzularından birinə çevrildi. Klintonun milli təhlükəsizlik üzrə müşaviri Entoni Leyk, ABŞ-ın yeni beynəlxalq sistemdə yalnız iştirak etməyəcəyini, həm də bu prosesə rəhbərlik etməsini vurğuladı. Bu çərçivədə, Soyuq müharibədən sonra ABŞ-ın “Genişləmə Strategiyası” tətbiq edilməyə başlandı. Bu strategiya, demokratiyaların gücləndirilməsi, liberal iqtisadiyyatların təşviqi və humanitar böhranlara müdaxilə kimi əsas məqsədləri ehtiva edirdi (30, 90).

1990-cı illərdə ABŞ-ın Klinton dövründə Rusiya mərkəzli geosiyasi dünya Qərb düşüncəsinin üstünlüyünü əks etdirirdi. SSRİ-nin dağılması ilə yaranan geosiyasi boşluq, ABŞ-a yeni bir dünya nizamı qurmaq imkanı yaratdı. Bu kontekstdə, “Dayandırma Siyasəti” ilə müqayisədə “Genişləmə Siyasəti” çərçivəsində Rusiyanı liberal prinsiplərlə integrasiya etməyə çalışıldı. ABŞ, Rusiyanı öz prinsip və dəyərləri çərçivəsində transformasiya etməklə ciddi üstünlük əldə etməyi hədəfləyirdi.

1991-ci ildə Rusiya Federasiyasının xarici siyasət doktrinasının əsasını xarici işlər naziri A. Kozirevin irəli sürdüyü liberal institusionalist xarici siyasət təşkil edirdi. Bu siyasət, Rusiyanın Qərb dövlətləri ilə, xüsusən də ABŞ ilə birgə hərəkət etməsi, “yüksək inkişaf etmiş ölkələr klubuna daxil olması”, Avropa Birliyinə üzv olması və “Marşal planı”na bənzər iqtisadi yardım proqramlarını həyata keçirməsi kimi məsələləri əhatə edirdi (34, 2). Kozirev beynəlxalq münasibətlərdə Qərb ölkələri ilə “demokratik həmrəylik” nümayiş etdirməyi müdafiə etmiş və Yuqoslaviyanın parçalanması zamanı Xorvatiya və Sloveniyanın müstəqilliyini qeyd-şərtsiz dəstəkləmişdir (34, 2). Yeltsin və Kozirevin “öz müqəddəratını təyinetmə” prinsipi çərçivəsində siyasi münasibətlər, Rusiya Federasiyası daxilindəki təlatümləri daha da artırmış və nəticədə Şimali Qafqaz və Volqa bölgələrində separatçılıq ideyalarının güclənməsinə səbəb olmuşdur.

1993-cü ildə qəbul edilmiş “Xarici Siyasət Konsepsiyası” Rusiya Federasiyasının “Yaxın Ətraf” bölgəsində hökmranlıq qurmaq istəyini göstərmişdir (43). Yeltsin administrasiyasında xarici siyasətdə qərar qəbul edən şəxslərin prioritetləri arasında fərqliliklər səbəbindən, bu yeni konsepsiya məhdud təsirə malikm oldu. Bu dövrdə Rusiya-Amerika münasibətlərinin gündəmini müəyyən edən mövzular strateji silahların məhdudlaşdırılması, Rusiyanın yaxın ətrafı ilə münasibətlərin xarakteri və iqtisadi əlaqələrin məzmunu kimi ikitərəfli məsələlər B.Yeltsinə müxalif olan vitse-prezident A.Rutskoy tərəfindən tənqid olundu, onun ABŞ-ın siyasətinə qarşı çıxışı ikitərəfli münasibətləri gərginləşdirdi (24, 181).

1996-cı ildən sonra, Xarici İşlər Naziri Y. Primakov, Rusiyanın qlobal siyasətdəki mövqeyini “çoxqütblü dünya” axtarışına yönəltdi. Bu dövrdə Rusiya, Sovet İttifaqının təsirini qoruyaraq, Qərbin dominant dünya nizamına qarşı yeni bir yanaşma sərgiləmişdir (12, 9).

Klinton dövründə ABŞ, Rusiya Federasiyasının beynəlxalq sistemə integrasiyasına və demokratik dəyərlərin təbliğinə xüsusi önəm vermişdir. 4 aprel 1993-cü ildə qəbul edilmiş Vankuver

Bəyannaməsində tərəflər, “demokratiya, təhlükəsizlik və sülh məsələləri üzrə ümumi strateji çərçivə”nin yaradılmasını bəyan etmişlər (33, 94). Z. Bjezinski, Soyuq müharibədən sonrakı dövrü təhlil edərkən, qlobal nizamı təhdid edən geosiyasi və sosial-iqtisadi ölçülərin Rusiyanın geosiyasətinə və transformasiyasına, ideoloji ölçüləri isə müasir liberal demokratiyanın uyğunluğuna yönəldiyini göstərmişdir (24,155).

Rus realistləri SSRİ-nin parçalanmasının Rusiya Federasiyasına siyasi və iqtisadi təsirini: 5 mln kv.m. ərazi itkisi; Kalininqrad anklavı istisna olmaqla Baltikyanı ölkələr və Qara dəniz hövzələrində strateji üstünlüklərini azalması; Xəzər, Baltik və Qara dəniz hövzələrində təbii sərvətlərin itirilməsi; Şimal və Şərq regionlarına doğru ərazi sıxışması; Mərkəzi və Şərqi Avropaya birbaşa quru keçidlərinin itirilməsi; Yeni qeyri-sabit, kiçik və zəif qonşuların meydana çıxması; Rusiyanın cənub sərhəddində Qərbi Avropanı ekstremistlərdən müdafiə etməsi və bununla da Mərkəzi Asiyada mikro münacişələrə qoşulması; Rusiyanın Uzaq Şərqində demografik problemlər və Rusiyanın konfederal bölünməsi təhlükəsi ortaya çıxması kimi təsnif etdilər (32, 47).

Primakov Kozirev Doktrinasından tamamilə imtina etdi və Rusiyanın hazırkı geosiyasi vəziyyətini müəyyən edən yeni xarici siyasət formulunu irəli sürdü. Bu doktrinaya görə: (35, 58)

- Qərb Münasibətləri ABŞ əsasında deyil, Avropa əsasında inkişaf edəcək. Rusiya, Almaniya və Fransanın strateji və geosiyasi üçbucağının qurulması istiqamətində söylər gücləndiriləcək.

- Qərb mərkəzli Asiya siyasətindən əl çəkən RF qütb dünyası ideyalarını çox bölüşür və Hindistan, Yaponiya və Şimali Koreya ilə münasibətləri inkişaf etdirməyi hədəfləyir. Moskva-Pekin-Dehli geostrateji xəttinin tikintisi əsas xarici siyasət prioritetlərindən birinə çevrilib. RF İslam dünyasının açılışını elan etdi və bu coğrafiya ilə tarixi əlaqə yaratdı.

Əslində, Rusiyanın yeni xarici siyasət doktrinası ABŞ-ın qlobal üstünlüyünü azaltmağa yönəlmiş və bu kontekstdə çoxqütblü beynəlxalq sistemi nəzərdə tutan strateji plan idi. Çoxqütblülük, integrasiya və alternativlik anlayışları Primakov doktrinasının mahiyyətini ortaya qoydu. O, ABŞ-ın gücünü tarazlaşdırmaq üçün Rusiya-Çin-Hindistan strateji üçbucağının qurulmasını müdafiə etdi və bu çərçivədə sonradan BRIKS adlanacaq yeni beynəlxalq strukturun formalaşmasında qabaqcıl rol oynadı. (5, 4)

Doktrina yeni güc mərkəzlərinin diqqətini cəlb etdi və 1990-cı illərin strateji konyukturasında çoxqütblü beynəlxalq münasibətlərin qurulması kontekstində müsbət ab-hava yaratdı. Çin, Fransa və Almaniya kimi ölkələr də ABŞ-ın gücünü məhdudlaşdırmaqla bağlı Rusiya Federasiyası ilə eyni narahatlığa malik idilər.

Primakovun xarici siyasətinin formalaşmasında Yaxın Şərq mühüm yer tuturdu. Primakov hesab edirdi ki, İslam Dünyası ölkələrindəki ekstremist separatçı qüvvələr mövcud dövlət sistemini təhdid edir və ABŞ-ın regionda birtərəfli fəaliyyəti dini müharibələrdən başqa bir şey deyil və bu səbəbdən regionda ABŞ əleyhinə əhval-ruhiyyə artmaqdadır. (36, 223)

Doktrina 1996-1997-ci illər arasında NATO-nun Şərqi doğru genişlənməsi prosesində, 1997-1998-ci illərdə İraq böhranı və 1999-cu ildə Kosovo böhranı zamanı sərt danışıqlar zamanı ciddi sınaqlardan keçirildi. NATO-nun genişlənməsi dayandırılmalı bilmədi və Rusiya Federasiyası da Kosovo məsələsində geri addım atdı, bu uğursuzluqların səbəbi isə “RF-nin 1990-cı illərin sonunda ABŞ-ın gücünü tarazlaşdırmaq imkanının olmamasıdır” (37, 15). ABŞ-ın BVF vasitəsilə RF-yə vəsait ayırması və borclarının restrukturizasiyası ilə bağlı qətiyyətli mövqeyi yeni xarici siyasət doktrinasının effektivliyini məhdudlaşdırdı. (37, 15-78)

Primakov Doktrinası xarici siyasətin üç konkret prioritetini və problemini özündə əks etdirirdi:

- Rusiya Federasiyası ABŞ-ın birtərəfli hegemonluğunu balanslaşdırma biləcək böyük güclərin koalisiyasını irəli sürdü;
- Rusiya Federasiyası keçmiş SSRİ-nin coğrafiyası ilə bağlı öz siyasətində ısrarlı olmalı və integrasiya hərəkətlərinə rəhbərlik etməlidir;
- Rusiya Federasiyası NATO-nun genişlənməsinə qarşı çıxmalı və bu istiqamətdə siyasət hazırlamalıdır. (17,1)

Beləliklə, çoxqütblülük, NATO-nun şərq genişlənməsinin yaratdığı təhlükə və ABŞ-ın birtərəfli regional siyasətlərinə qarşı siyasi anti-hegemon müttəfiqlik cəhdləri Primakov doktrinasının məzmununu təşkil edirdi. Amerika hegemonluğundan narazı və/və ya onu tənqid edən ölkələrlə əməkdaşlıq regional təşkilatlar, taktiki-strateji ittifaqlar, ikitərəfli və çoxtərəfli iqtisadi razılaşmalar parametrləri çərçivəsində “qarşı qüvvə” qurmaqla gündəmə gəlib.

Birqütblü dünya nizamında ABŞ hegemonluğunu qorumaq məqsədilə digər ölkələrdə münaqişə və müharibələri dəstəklədi (Kosovo, 1999; Əfqanıstan, 2001; İraq, 2003). ABŞ-ın Yaxın Şərqdəki İsrailə strateji əlaqələri, həmçinin İran, Suriya və Səudiyyə Ərəbistanı ilə geosiyasi mübarizələri, onun regionda daha dominant olmasına səbəb oldu. Bu, eyni zamanda regional münaqişələrin artmasına gətirib çıxardı. ABŞ, həmçinin beynəlxalq təşkilatlarda ya fəal iştirak edərək, ya da onları istiqamətləndirərək qlobal təsirini gücləndirdi. Hərbi sahədə NATO kimi ümumi təhlükəsizlik sistemləri, iqtisadi sahədə Dünya Bankı və Beynəlxalq Valyuta Fondu (BVF) kimi qlobal əməkdaşlıq institutları, hüquqi sahədə isə Beynəlxalq Ədalət Məhkəməsi vasitəsilə qlobal təsirini artırdı (23).

Beləliklə, ABŞ, bu dövr ərzində hərbi, iqtisadi və mədəni sahələrdə dominant mövqeyini qorudu. NATO və Avropa İttifaqı kimi alyansların böyüməsini şiddətlə dəstəkləməkdən başqa, ABŞ, Şərq Bloku ölkələrində demokratik təsisatların yaradılmasını da təcavüzkar şəkildə təşviq etdi. Bu hərəkətin arxasında olan qüvvələr sərbəst bazar kapitalizmi və liberal demokratik ideallar idi. ABŞ-ın hakimiyyəti sayəsində digər ölkələr də ABŞ-ı daxili problemlərində cəlb etməyə və dünyanın digər bölgələrində sabitlik təmin etməyə çalışdılar. 1990-2001-ci illər arasında ABŞ-ın geosiyasi yanaşması, Soyuq müharibənin sonunda ən böyük rəqibin aradan qaldırılması ilə yeni bir formaya qədəm qoydu. Körfəz böhranı zamanı ABŞ, “Yeni dünya nizamı” ideyasını irəli sürsə də, Birləşmiş Millətlər Təşkilatının missiyasına dair suallar ortaya çıxdı. Bu dövrdə, ABŞ-ın liberal siyasi və iqtisadi dəyərləri ilə Rusiyanı integrasiya etməyə çalışması, geosiyasi dəyişikliklər və ideoloji transformasiyalarla qarşılaşdı. Rusiya, 2000-ci illərdə ABŞ-la rəqabət aparmağa başladığı üçün bu yanaşmalar zamanla dəyişdi. Çin, Hindistan, Braziliya və digər inkişaf edən ölkələr, beynəlxalq siyasətdə artan əhəmiyyət qazandılar və “Böyük İyirmilik” (G20) kimi yeni qlobal forumlar formalaşdı.

Soyuq müharibənin sona çatması və Sovet İttifaqının dağılması, beynəlxalq münasibətlərdə böyük geosiyasi dəyişikliklərə səbəb oldu. ABŞ, dünyada dominant mövqeyini qorumağa çalışarkən, Rusiya, çoxqütblü dünya və öz milli maraqlarını qorumağa yönəlmiş yeni xarici siyasət doktrinalarını tətbiq etdi. Primakovun liderliyində Rusiya, ABŞ-ın hegemonluğuna qarşı mübarizə aparmaq üçün strateji ittifaqlar qurmağa çalışdı. Hər iki ölkənin xarici siyasəti, qlobal və regional dəyişiklikləri formalaşdıraraq yeni beynəlxalq münasibətlər sistemini ortaya çıxardı.

Bu dövrün geosiyasi və ideoloji dəyişiklikləri, yalnız ABŞ və Rusiyanı deyil, həm də digər ölkələri, məsələn, Çin, Hindistan və inkişaf edən bazar iqtisadiyyatlarını da ön plana çıxardı. Bu inkişaf, qlobal siyasi, iqtisadi və hərbi müstəvidə davamlı bir transformasiyanı sürətləndirdi və yeni beynəlxalq strukturların yaranmasına səbəb oldu.

***2001-ci ildən sonra ABŞ-ın geosiyasi yanaşmaları***

2000-ci illərdə ABŞ-ın geosiyasi yanaşması, 2001-ci ildə prezident seçilən C. Buş və "Neo-mühafizəkarlıq" hərəkatı ilə sıx əlaqəli idi. Buşun komandası, 1997-ci ildə qurulan "Yeni Amerika Əsri Layihəsi" qrupunun üzvü olaraq, Soyuq müharibədən sonra ABŞ-ın qlobal liderliyini daha da möhkəmləndirməyi hədəfləyirdi. Bu qrup, ABŞ-ın qlobal rəqibi olmadığı üçün hərbi güc istifadə edərək liderlik mövqeyini yaymağı təklif edirdi (30).

2001-ci ilin 11 sentyabr terror aktları ABŞ-ın xarici siyasətində böyük dəyişikliklərə səbəb oldu və daha çox milli təhlükəsizliklə əlaqəli siyasətlərin ön plana çıxmasına yol açdı. Prezident Buş, Klinton dövrünün "çoxtərəflilik" prinsipini rədd edərək, ABŞ-ın öz maraqlarını qorumağa və birtərəfli siyasətə üstünlük verməyə başladığını bəyan etdi (27, 286).

"Buş doktrinası" olaraq bilinən yeni xarici siyasət, üç əsas prinsipə əsaslanırdı: misilsiz hərbi üstünlük, qabaqlayıcı müharibə konsepsiyası və çoxmillətli qurumların uğursuz olduğu hallarda təkbəşinə hərəkət etmə. Bu siyasət, terrorizm və "şər dövlətlər"ə qarşı mübarizə məqsədini güdür, həmçinin silahların yayılmasını əngəlləməyi hədəfləyirdi (18). 11 sentyabrın ardından Buş, terrora qarşı mübarizə siyasətini qlobal ittifaqlarla dəstəklədi və Əfqanıstanda Taliban və Əl-Qaidəyə qarşı əməliyyatlar başladı. ABŞ, terrorizmi dəstəkləyən dövlətləri düşmən rejimlər kimi qəbul edərək, bu mövqeyini beynəlxalq səviyyədə bəyan etdi (3;19).

2003-cü ildə başlayan İraq müharibəsi, "profilaktik müharibə" anlayışına əsaslanaraq həyata keçirildi və 2002-ci ilin Milli Təhlükəsizlik Strategiyası Sənədində qeyd edilən kütləvi qırğın silahlarının yayılmasının qarşısını almağı məqsəd qoydu (21, 14). İraq əməliyyatı, "şər oxu" konsepsiyası ilə əlaqədar olaraq kütləvi qırğın silahlarının yayılmasının qarşısını almağa yönəlmişdi. Lakin İraqda bu silahların tapılmaması, müharibəni tənqidlərə səbəb etdi və Suriyaya yönələn iddialarla nəticələndi (31, 266-267).

2008-ci ildə prezident seçilən Obama, ABŞ-ın "agressiv" xarici siyasətini dəyişdi və Əfqanıstan və İraq müharibələrindəki maddi yük və anti-amerikanizm səbəbindən bu bölgələrdən geri çəkildi. 2010-cu ilin "Milli Təhlükəsizlik Strategiyası"nda, Obama administrasiyası, ABŞ-ın nüfuzunu bərpa etməyə yönəlmiş və daha mülayim bir xarici siyasət təklif etdi (20, s. 20, 25).

Soyuq müharibə sonrası dövrün geosiyasəti, Fukuyamanın "Qərb liberal demokratiyasının" universallaşması və Hantingtonun "Sivilizasiyalar toqquşması" nəzəriyyəsi praktiki olaraq reallaşmağa başladı. 2003-cü ilin İraq işğalı, Hantingtonun təkliflərinin həyata keçirilməsi ilə əlaqələndirilir, ABŞ-ın Yeni dünya nizamı qurma cəhdi, liberal/demokratik siyasi sistem və sərbəst bazar iqtisadiyyatının qloballaşması ilə müşayiət olunurdu.

Son illərdə, ABŞ-ın daxili siyasətindəki dəyişikliklər və iqtisadi böhranlar, onun qlobal hegemonluğuna zərbə vurdu. Donald Trampın 1-ci prezidentliyi dövründə, tətbiq edilən ticarət tarifləri, ABŞ-ın Lozanna müqaviləsindən, Paris iqlim razılaşmasından və bir çox beynəlxalq təşkilatlardan çıxması zaman yaşanan gərginliklər Qərbin dünya siyasətindəki mövqeyini zəiflətdi. Avropanın müdafiə məsələlərindəki özünü müstəqil yönəltmək istəyi, ABŞ ilə AB arasındakı münasibətlərə təsir etdi. Məs., Tramp ABŞ, Avropa İttifaqına qarşı ticarət tarifləri tətbiq etdi və NATO-nun maliyyə yükünü daha çox Avropa ölkələrinin üzərinə qoymağa çalışdı. Bu, Avropa ölkələri ilə ABŞ arasında ticarət və hərbi məsələlərdəki əməkdaşlığı zəiflətdi.

ABŞ-ın Çinə qarşı iqtisadi müharibə açması və onun təsirlərini dünya bazarında hiss etdirməsi, ABŞ-ın daha izolyasiya olunmuş bir siyasət izləməsinə səbəb olub. ABŞ daha təcrid mövqeyinə geri çəkildi, dəhlizlər uğrunda mübarizəsini davam etdirdi. NATO-ya bağlılığı əvvəlkindən daha az və müttəfiqlərinə təhlükəsizlik vədləri daha çox əməliyyat xarakteri daşıdı.

2025-ci ildə ABŞ-ın xarici siyasətindəki yeni yanaşmalar, onun beynəlxalq münasibətlərdəki mövqeyini ciddi şəkildə dəyişdirib. Prezident D. Trampın ikinci dəfə seçilməsi ilə başlayan bu dəyişikliklər, ölkənin xarici yardımlarını dayandırmaq və qlobal humanitar əməliyyatlara qarşı sərt bir mövqe tutmaqla özünü bir daha göstərdi. Tramp administrasiyası, ABŞ Beynəlxalq İnkişaf Agentliyinin (USAID) bir çox proqramlarını dayandırmaq qərarına gəldi və bu da qlobal humanitar fəaliyyətlərdə ciddi xaosla səbəb oldu. Bu yanaşma, yalnız inkişaf etməkdə olan ölkələrə deyil, həm də dünya miqyasında humanitar fəlakətlərə müdaxilə edən beynəlxalq təşkilatlara olan münasibəti dəyişdirdi.

ABŞ Dövlət katibi M.Rubio, Myanmadakı dağıdıcı zəlzələdən sonra, ABŞ-ın artıq dünyanın humanitar yükünü daşımaq məsuliyyətini üzərinə götürməyəcəyini bəyan etdi (16). O, digər inkişaf etmiş ölkələri daha böyük məsuliyyət daşımağa çağıraraq, ABŞ-ın bu sahədəki rolunun dəyişdiyini vurğuladı. Rubionun açıqlaması, ABŞ-ın xarici siyasətində humanitar yardımlara dair tutduğu mövqenin sərtləşdiyini və beynəlxalq əməkdaşlıqda ABŞ-ın daha seçici bir yanaşma sərgilədiyini ortaya qoydu.

Bu dəyişikliklər, ABŞ-ın dünya lideri kimi mövqeyini bir növ yenidən müəyyən etməsi ilə əlaqədardır. Əgər əvvəllər ABŞ-ın hər bir humanitar böhran və ya beynəlxalq məsələyə müdaxiləsi, onun dünya miqyasında liderlik rolunun bir göstəricisi hesab edilirdisə, indi daha çox “bos” olaraq, öz maraqları və prioritetləri əsasında hərəkət edən bir qüvvə kimi fəaliyyət göstərir. Bu, ABŞ-ın beynəlxalq əlaqələrdəki mövqeyinin dəyişməsindən və dünyanın digər ölkələrinə öz məsuliyyətlərini daha çox üzərinə götürməyə çağırmasından xəbər verir.

Beləliklə, 2025-ci il ABŞ xarici siyasətindəki yeni yanaşmaların qlobal humanitar əməliyyatları, beynəlxalq əməkdaşlıq və yardım siyasətini əhəmiyyətli şəkildə dəyişdirdiyi bir dövrə işarə edir. ABŞ-ın bu dəyişiklikləri ilə bərabər, digər ölkələrin qlobal məsələlərdə daha çox rol üstlənməsi tələb olunur. Bu, Yeni dünya nizamının və beynəlxalq münasibətlərin gələcəkdə necə formalaşacağı barədə əhəmiyyətli suallar doğurur.

**Çin və Rusiyanın artan rolu:** Şərq və Qərbin qarşıdurması və yeni regional təsirlər. Çin və Rusiya son onilliklərdə geopolitik və iqtisadi təsir sahələrini genişləndirmiş, dünya siyasətində yeni güc mərkəzləri formalaşdırmışdır. Şərq və Qərb arasındakı qarşıdurma, beynəlxalq siyasətin əsas məsələlərindən birinə çevrilmişdir.

Putin rejimi, Rusiyanın geosiyasi nüfuzunu bərpa etmək məqsədilə bir çox bölgədə təsirini artırmış, xüsusən Avrasiyanın güc mərkəzi olaraq, Şərqi Avropa, və Orta Şərqdə, eləcə də Cənubi Qafqazda siyasi proseslərə müdaxilə etmişdir. Rusiya, yeni-avrasiyaçılıq hərəkatını irəlilətmə, Aleksandr Duginin geosiyasi yanaşmaları ilə Avrasiya bölgəsindəki Atlantikçi təsirləri uzaqlaşdırmağa çalışmışdır. ABŞ-ın mühafizəkar xarici siyasətinə qarşı çıxaraq, Rusiya və yeni müstəqil Orta Asiya dövlətləri ilə ittifaq qurmağı təklif etmiş, Avrasiyaçı geosiyasi yanaşmasını davam etdirərək, regional təhlükəsizlik və iqtisadi əməkdaşlıq məqsədi daşıyan Şanxay Əməkdaşlıq Təşkilatını (ŞƏT) 2001-ci ildə qurmuşdur. ŞƏT və digər regional təşkilatlar vasitəsilə, Çin və Rusiya, öz təsir sahələrini genişləndirməyə çalışırlar.

Kremlin ABŞ-ın gücünü məhdudlaşdırmaq siyasəti çərçivəsində Fransa və Almaniya ilə daha çox əməkdaşlığı inkişaf etdirmək üçün yaratdığı mexanizm 2003-cü ildə ən yüksək həddə çatan İraq böhranı zamanı özünü biruzə verdi. Rusiya Federasiyası, Fransa və Almaniyanın İraq böhranı ilə bağlı ortaq siyasi mövqe bildirməsi üçlüyün beynəlxalq məsələlərdə əməkdaşlıq edə biləcəyini göstərdi.

Rusiya Federasiyası yeni doktrina ilə SSRİ dövründə Yaxın Şərqdə qurduğu əlaqələr şəbəkəsini yenidən aktivləşdirməyə başladı. 2003-cü ildə ABŞ-ın İraqa hərbi müdaxiləsinə qədər Rusiya Federasiyasının Yaxın Şərq siyasəti məhdud idi. Lakin Rusiya Federasiyası ABŞ-ın regional siyasətinin iflası uğraması və ondan irəli gələn böhranlı vəziyyətdən sui-istifadə etdi. Yəni Rusiya Federasiyası özünün qeyri-ideoloji və pragmatik perspektivi ilə regionda təsirini artırır.

Rusiya ilə ABŞ arasındakı münasibətlər, xüsusilə Gürcüstanda baş verən inqilablar və İraqda ABŞ-ın tək tərəfli müdaxiləsi səbəbindən gərginləşmişdir. Rusiya, ABŞ-ın Orta Asiya və Gürcüstandakı təsirini azaltmağa çalışmışdır. Rusiya, Şərqi Avropa təsirini qorumağa və genişləndirməyə çalışır. Ukrayna böhranı, Krımın anneksiyası və Donbas münaqişəsi, Rusiya ilə Qərb arasında əsas qarşıdurma nöqtələri olmuş, Rusiyanın dünya siyasətindəki yerinə və digər güc mərkəzləri ilə münasibətlərinə təsir edib, NATO ilə münasibətlərini gərginləşdirmişdir. Polşa, Baltıqyanı ölkələr və digər Şərqi Avropa ölkələri, Rusiya qarşısında öz təhlükəsizliklərini təmin etmək üçün NATO ilə daha sıx əməkdaşlıq edirlər. Rusiya, NATO-nun şərqə doğru genişlənməsini təhlükə olaraq qiymətləndirir və bunun qarşısını almaq üçün hərbi və diplomatik vasitələrdən istifadə edir. Rusiya, həmçinin Suriyada İranla birgə hərbi əməliyyatlar həyata keçirərək Şərqi Aralıq dənizindəki təsirini artırmağa çalışmışdır. Rusiya ilə ABŞ arasındakı münasibətlər, xüsusilə 2003-cü ildən sonra, Gürcüstanda baş verən inqilablar və İraqda ABŞ-ın tək tərəfli müdaxiləsi səbəbindən gərginləşmişdir. Rusiya, ABŞ-ın Orta Asiya və Gürcüstandakı təsirini azaltmağa çalışmışdır. Rusiya, **Şərqi Avropa** təsirini qorumağa və genişləndirməyə çalışır. **Ukrayna böhranı, Krımın anneksiyası və Donbas münaqişəsi**, Rusiya ilə **Qərb** arasında əsas qarşıdurma nöqtələri olmuş, Rusiyanın dünya siyasətindəki yerinə və digər güc mərkəzləri ilə münasibətlərinə təsir edib, **NATO** ilə münasibətlərini gərginləşdirmişdir. **Polşa, Baltıqyanı ölkələr** və digər Şərqi Avropa ölkələri, Rusiya qarşısında öz təhlükəsizliklərini təmin etmək üçün **NATO** ilə daha sıx əməkdaşlıq edirlər. Rusiya, **NATO**-nun şərqə doğru genişlənməsini təhlükə olaraq qiymətləndirir və bunun qarşısını almaq üçün hərbi və diplomatik vasitələrdən istifadə edir. Rusiya, həmçinin Suriyada İranla birgə hərbi əməliyyatlar həyata keçirərək Şərqi Aralıq dənizindəki təsirini artırmağa çalışmışdır.

Rusiya, həmçinin **Cənubi Qafqazda** təsirini qorumağa çalışır, **Azərbaycan və Ermənistan** arasındakı gərginliklərdə mövqeyini **balanslaşdırmağa** çalışır.

**Rusiyanın Suriya və İranla müttəfiqliyi** Orta Şərqdəki güc balansını dəyişdirməyə, **ABŞ və Avropanın Orta Şərqdəki mövqelərini** zəiflətməyə yönəlmişdir. Eyni zamanda, Rusiya və Çin, **Orta Asiya və Yaxın Şərq** regionunda həm iqtisadi, həm də hərbi təsir göstərmək üçün sıx əməkdaşlıq edirlər.

**Şərq və Qərb arasındakı qarşıdurma**, təkcə hərbi münaqişələrlə deyil, həm də iqtisadi, ticarət və diplomatik vasitələrlə həyata keçirilir. Bu qarşıdurma, xüsusən **Çinlə ABŞ arasındakı** iqtisadi gərginliklərlə daha da pisləşmişdir. Çin, 2000-ci illərin əvvəllərindən etibarən iqtisadi artımını sürətləndirərək Qərb bazarlarına çıxışını genişləndirmişdir. Lakin ABŞ və digər inkişaf etmiş ölkələr, Çinin iqtisadi modelini və ticarət siyasətlərini rəqabətə zidd hesab edərək müxtəlif iqtisadi sanksiyalar və tariflər tətbiq etmişlər.

Çin-ABŞ ticarət müharibəsi, yalnız iki ölkə arasında deyil, eyni zamanda global iqtisadiyyatda ciddi təsir yaratmışdır. **Nəticə olaraq deyə bilərik ki, Çin və Rusiyanın artan rolu, Şərq və Qərb arasındakı qarşıdurmanı** daha da kəskinləşdirmişdir. Bu iki güc, yalnız öz regionlarında deyil, eyni zamanda global siyasətdə də ciddi təsir göstərirlər. **Çin**, iqtisadi gücü ilə dünya iqtisadiyyatında mühüm bir oyuncu olmağa davam edir, **Rusiya** isə hərbi və geosiyasi

strategiyaları ilə beynəlxalq balansı dəyişdirir. **Şərq və Qərb arasındakı qarşıdurma**, bu yeni güc mərkəzləri arasında olan münasibətləri daha da mürəkkəbləşdirir. Bu dəyişikliklər, regional və global səviyyədəki geosiyasi dinamikanı formalaşdırmağa davam edəcəkdir.

*Yaxın Şərq və Afrikadakı inkişaf: Enerji ehtiyatlarının rolunun artması, müharibələr və regionda güc balansının dəyişməsi*

Yaxın Şərq və Afrika, dünya enerji ticarətinin mərkəzində yerləşən və geosiyasi baxımdan kritik əhəmiyyətə sahib olan bölgələrdir. **Enerji ehtiyatlarının artan rolu**, bu regionlarda güc balanslarının dəyişməsinə və bir çox münaqişələrin əsas səbəblərindən birinə çevrilmişdir. Yaxın Şərqdəki enerji resursları, əsasən **ABŞ, Səudiyyə Ərəbistanı, İran və Rusiya** arasında qarşıdurmalara səbəb olur. Afrika isə, enerji ehtiyatlarına nəzarət etmək üçün çoxsaylı yerli və xarici güclərin mübarizə apardığı bir sahədir. Bu dəyişikliklər, gələcəkdə bu regionlarda baş verəcək daha geniş geosiyasi və iqtisadi dəyişikliklərin xəbərçisidir

### ***Çinin global yüksəlişi***

Çin sürətli bir iqtisadi yüksəliş yaşayaraq kapitalizmi qəbul edib, lakin onu “Çin xüsusiyyətləri” ilə əlaqələndirib və öz siyasi sistemini qoruyub saxlayıb. Soyuq müharibədən sonrakı dövrdə iqtisadi və hərbi gücünü artırıb, Şərqi Asiyada regional güc olmağa üçün təsirini artırmaq məqsədilə müxtəlif təşəbbüslər həyata keçiririb. Çinin global bazarda artan rolu, iqtisadi və hərbi gücünün artmağa başlaması ilə müşayiət olunur.

“Bir Kəmər, Bir Yol” təşəbbüsü, (1)Çin üçün yalnız iqtisadi bir layihə olmaqla yanaşı, həm də geosiyasi məqsədləri reallaşdırmaq üçün mühüm bir vasitədir. Bu təşəbbüs, Asiya, Afrika və Avropada yeni infrastruktur layihələrinə imza atmaqla Çin üçün strateji əhəmiyyətli yeni iqtisadi bölgələr açır. Çinin “Bir Kəmər, Bir Yol” təşəbbüsü, Asiyanın infrastrukturunu və iqtisadi əlaqələrini gücləndirərək, yeni ticarət yolları açmağı hədəfləyir. Lakin bu təşəbbüs, ABŞ və Avropa İttifaqı tərəfindən geosiyasi bir təhdid kimi qəbul edilir, çünki Çin həm bu təşəbbüs vasitəsilə həm də Afrikada enerji layihələri həyata keçirərək, iqtisadi və siyasi təsirini genişləndirir.

Çinin yüksəlişi, Qərb ölkələri ilə münaqişələri də artırır və bu yeni bir "Soyuq müharibə" kimi şərh olunur. Çin-ASEAN əlaqələri və Çin-Hindistan sərhəd mübahisəsi, Asiyanın geosiyasi mənzərəsini formalaşdırır. Cənubi Çin Dənizi, Tayvan və Hind Okeanı bölgələrindəki gərginliklər, Çin ilə qonşu ölkələr arasında davam edən mübahisələrə səbəb olur. Bu baxımdan Cənubi Çin Dənizi və Tayvan məsələsi ABŞ və Çin arasındakı ən böyük strateji gərginliklərdəndir. Çin, Tayvanı öz ərazisi kimi görür, amma ABŞ, Tayvanın müstəqilliyini dəstəkləyən bir siyasət yürüdür.

Bəllidir ki, qabaqcıl texnologiyalar tarixən geosiyasi qarşıdurma dövründə çiçəklənib və milli təhlükəsizlik riskləri təqdim etməkdə şübhəli bilinən şirkətlər artan nəzarət altında olur - və ya fəaliyyətləri birbaşa qadağan edilir. 21-ci əsrdə ABŞ-Çin rəqabəti, texnoloji üstünlüyün geosiyasətə təsirini nümayiş etdirir və bu mübarizənin qalibi global idarəetmə və texnoloji inkişafı yönləndirəcəkdir. COVID-19 pandemiyası sonrası vaksin diplomatiyası və sağlq məsələlərindəki fərqliliklər ölkələr arasındakı münasibətləri daha da gərginləşdirmişdir. Məs., 2024-cü ildə ABŞ Prezidenti Co Bayden məşhur video paylaşma platforması olan TikTok-un çinli sahibini 270-360 gün ərzində ondan imtina etməyə məcbur edəcək “Amerikalıları Xarici Düşmən tərəfindən Nəzarət Edilən Tətbiqlərdən Müdafiə Aktı”nı (PAFACA) imzalayıb. Bu güc mübarizəsi dünya siyasətinə və güc balansına təsir edir (15). ABŞ, Çinin məqsədlərinin öz üstünlüyünə təhdid yaratdığını düşünür, Çin isə çoxqütblü global nizamı dəstəkləyir. ABŞ-Çin qarşıdurması, nüvə

müharibəsi və hərbi toqquşma təhlükəsi ilə əlaqələndirilir. Hər iki dövlətin aqressiv genişlənməsi gərginlikləri artırır, buna görə diplomatik səylər önəmlidir. Texnoloji irəliləyişlər, xüsusilə süni intellekt, qlobal nizam, güc balansı və milli güc üzərində mühüm təsir göstərəcəkdir.

***Türkiyə və Rusiya arasındakı münasibətlər: Geosiyasi mübarizələr və qarşılıqlı təsir***

Türkiyə və Rusiya regional və beynəlxalq səviyyədə mühüm geosiyasi təsirə malikdirlər. Onların arasında bir çox sahələrdə əməkdaşlıq olsa da, eyni zamanda ciddi mübahisələr və qarşıdurmalar da mövcuddur. Geosiyasi mübarizələr və qarşılıqlı təsir hər iki ölkənin qlobal güc balansında əhəmiyyətli rol oynayır

Türkiyə, həm NATO üzvü olaraq, həm də Qərbin müttəfiqi kimi, Rusiyanın geosiyasi təsirinə qarşı bəzən müqavimət göstərir. Lakin son illərdə, xüsusilə Putinin hakimiyyəti dövründə, Türkiyə və Rusiya arasında çoxsaylı qarşılıqlı təsir, əməkdaşlıq və daimi qarşıdurmalar meydana gəldi. Hər iki ölkə Orta Şərq, Qafqaz və Mərkəzi Asiyada təsir dairələrini genişləndirmək üçün mübarizə aparır.

Suriyada baş verən müharibə həm Türkiyə, həm də Rusiya üçün strateji əhəmiyyət daşıyır. Türkiyə, Suriya sərhədindəki Kürd bölgələrinə qarşı hərbi əməliyyatlar həyata keçirərkən, Rusiya, Bəşar Əsədin hökumətini dəstəkləyib və bölgədə öz gücünü artırmaq istəyirdi. Suriyada Bəşar Əsədin rejiminin devrilməsi Türkiyənin qələbəsi kimi dəyərləndirilə bilər. Amma bu yeni hakimiyyətin Suriyadakı türkmənlərə göstərəcəyi münasibətdən asılıdır.

Cənubi Qafqaz regionu, Türkiyə və Rusiya üçün geosiyasi baxımdan vacibdir. 2020-ci ildəki Dağlıq Qarabağ müharibəsi, bu bölgədəki geosiyasi təsir mübarizəsini daha da gücləndirdi. Türkiyə, Azərbaycanın yanında yer alaraq, Rusiyanın təsirini zəiflətmək istədi. Rusiya, isə münaqişəyə müdaxilə edərək, həm Azərbaycan, həm də Ermənistanla münasibətlərini gücləndirməyə çalışdı.

Rusiya, dünyanın ən böyük neft və təbii qaz istehsalçılarından biridir, və Türkiyə, bu enerji ehtiyatlarının nəqlində əsas tranzit ölkələrindən biridir. Türkiyə, Rusiyadan təbii qaz alır və bu ticarət əlaqələri, hər iki ölkə üçün strateji əhəmiyyət daşıyır. Türkiyə, Rusiyanın enerji tədarükünə olan asılılığını azaltmaq məqsədilə, Şahdəniz və TANAP kimi enerji layihələrinə dəstək verir. Eyni zamanda, Türkiyə, Rusiyanın enerji sahəsindəki gücünü əngəlləmək üçün alternativ enerji marşrutları və yeni layihələr üzərində işləyir. Buna misal olaraq, Cənubi Qafqazdakı enerji layihələrini və Türkiyə-Azərbaycan münasibətlərini göstərmək olar.

Ukrayna böhranı və Krımın anneksiyası, Türkiyə-Rusiya münasibətlərini daha da mürəkkəbləşdirdi. Türkiyə, Ukraynanın ərazi bütövlüyünü dəstəkləyərək, Krımın anneksiyasını pisləmişdir. Eyni zamanda, Qara Dənizdəki güc mübarizəsi, Türkiyənin boğazlar siyasəti və Rusiyanın hərbi fəaliyyətləri, iki ölkə arasında davam edən geosiyasi qarşıdurmaların mərkəzinə çevrilib.

Türkiyə, həm ABŞ, həm də Avropanın tərəfdaşı kimi, Rusiyanın Qara Dənizdəki təsirini azaldan siyasətlər həyata keçirir. Bu bölgədə hər iki ölkənin maraqları çarpaz gəlir və Qara Dəniz regionundakı balans, həm Türkiyə, həm də Rusiya üçün strateji əhəmiyyət kəsb edir.

Türkiyə, həm də Rusiyanın geosiyasi nüfuzunu digər regional məsələlərdə sıxışdırmağa çalışır, lakin eyni zamanda, bir çox mübahisəli məsələdə Rusiya ilə əməkdaşlıq edərək strateji üstünlük qazandırmağa çalışır. Bu balanslı siyasət, hər iki dövlətin həm qarşılıqlı faydalı əlaqələrini qorumağa, həm də mübahisəli sahələrdə rəqabət etməyə imkan verir.

Türkiyə və Rusiya arasındakı münasibətlər, yalnız münaqişə və qarşıdurmalardan ibarət deyil, həm də çoxsaylı əməkdaşlıq və qarşılıqlı təsirlərlə formalaşır. Geosiyasi mübarizələr və qarşılıqlı

təsir, bu iki ölkə arasında əlaqələrin mürəkkəbliyini və əhəmiyyətini göstərir. Suriya, Qafqaz, enerji layihələri və Ukrayna məsələsi kimi geosiyasi məsələlər, Türkiyə və Rusiyanın güc mübarizələrini formalaşdırır. Hər iki dövlət, öz strateji maraqlarını müdafiə etməyə çalışarkən, müxtəlif sahələrdə əməkdaşlıq edərək qarşılıqlı faydalı əlaqələr qururlar. Bu əlaqələr, gələcəkdə də regiondakı güc balansını və dünya siyasətini təyin etməyə davam edəcəkdir.

Qeyd edək ki, dəyişən dünya nizamı ilə daha yüksək hərbi xərclər gəlir. Rusiyanın Ukraynaya genişmiqyaslı müdaxiləsi və artan geosiyasi gərginlik nəticəsində Qlobal müdafiə xərcləri 2023-cü ildəki 2,24 trilyon ABŞ dollarından 2024-cü ildə 2,46 trilyon ABŞ dollarına çatdı. Real şərtlərdə artım 2023-cü ildəki 6,5% ilə müqayisədə 2024-cü ildə 7,4%-ə yüksəldi.(39)

| Reyting | Ölkə                                | Hərbi Xərclər<br>2023 | Reyting | Ölkə                            | Hərbi Xərclər<br>2024 |
|---------|-------------------------------------|-----------------------|---------|---------------------------------|-----------------------|
| 1       | ABŞ                                 | 916                   | 1       | ABŞ                             | 968                   |
| 2       | Çin                                 | 296.0                 | 2       | Çin                             | 235                   |
| 3       | Rusiya                              | 109.0                 | 3       | Rusiya                          | 145.9                 |
| 4       | <a href="#">Hindistan</a>           | 83.6                  | 4       | Almaniya                        | 86                    |
| 5       | <a href="#">Səudiyyə Ərəbistanı</a> | 75.8                  | 5       | <a href="#">Böyük Britaniya</a> | 81.1                  |
| 6       | <a href="#">Böyük Britaniya</a>     | 74.9                  | 6       | Hindistan                       | 74.4                  |

ABŞ və Çin 2024-cü ildə dünyanın ən böyük iki ən çox pul xərcləyən ölkələri olaraq qaldılar və hər ikisi 2024-cü ildə hərbi xərclərini artırblar. 2023-cü ildə ABŞ-da hərbi xərclər ÜDM-in %-i 3,3618% təşkil edib. D.Tramp bunun 2025-ci ildə 5% olması təklifini irəli sürüb. (40)

Ukrayna 2023-cü ildə hərbi xərclərini 51 faiz artıraraq 64,8 milyard dollar və ya ÜDM-in 37 faizini təşkil edərək, səkkizinci ən böyük hərbi xərcləyən ölkə oldu.”2024 də isə bu rəqəm 28.4 milyard dollaradək azalmışdır. 2023-cü ildə NATO-ya üzv dövlətlərin hərbi xərcləri 1341 milyard dollara və ya dünya xərclərinin 55%-nə çatdı (41). Bu isə ölkələrin daha da militarizasiya olması və beynəlxalq münasibətlərdə hərbi qüvvələrin dominant rol oynaması ehtimalını artırır. Bu vəziyyət həm də sülh və sabitlik üçün təhdidlər yaraymaqdadır.

## Nəticə

Geosiyasət anlayışı 19-cu yüzilin sonlarından itibarən siyasi coğrafiyaları müəyyən etmək, xarici siyasətləri formalaşdırmaq və strategiyaları qurmaq məqsədilə istifadə edilmişdir. Bu anlayışın məzmunu, dövlətlərin maraqları əsasında formalaşmış və tarixi dövrlərdə müxtəlif güclərin təsiri ilə inkişaf etmişdir. Xüsusilə, İkinci Dünya Müharibəsindən sonra yaranan geosiyasi vəziyyət, dövlətlərin siyasətlərini formalaşdıran mühüm bir amil olmuşdur.

Geosiyasət, dövlətlərin coğrafi mövqeləri, təbii ehtiyatları, iqtisadi və hərbi gücləri ilə əlaqəli olaraq beynəlxalq münasibətlərin necə formalaşdığını və necə inkişaf etdiyini izah edən bir anlayışdır. O, beynəlxalq siyasətin və iqtisadiyyatın əsas hərəkətverici qüvvələrindən biridir və dövlətlər arasında güc balanslarını, müttəfiqlikləri, regional təsirləri və qarşıdurmaları müəyyən edir. Bu səbəbdən geosiyasətin dəyişməsi, dünya siyasətində ciddi dəyişikliklərə səbəb olur.

Geosiyasətin dəyişən mövqeyi, dünya siyasətinin formalaşmasına və inkişafına əhəmiyyətli təsir göstərir. Bu dəyişikliklər təkcə dövlətlərin güc strukturlarını deyil, həm də beynəlxalq münasibətlərdəki mövqeləri, iqtisadi əlaqələri, təhlükəsizlik məsələlərini və sosial ədalət

problemlərini yenidən tərtib edir. Geosiyasət, ölkələrin və beynəlxalq təşkilatların strateji planlarını müəyyənləşdirən ən əsas fak--torlardan biridir və bu dəyişikliklər gələcəkdə dünya siyasətinin şəklini daha da dəyişdirəcək.

Müharibə sonrası dövrdə geosiyasi düşüncələr “Klassik Geosiyasi” nəzəriyyələrdən “Yeni Geosiyasi” nəzəriyyələrə doğru inkişaf etmişdir. Soyuq müharibənin sona çatması ilə, ABŞ-ın birqütblü dünya fikri və Yeni dünya nizamı anlayışı formalaşmışdır. Bu dövrdə qlobal liberal nizam və beynəlxalq təhlükəsizlik prioritet olmuşdur. Soyuq müharibənin sona çatmasından sonra, ABŞ-ın bu yanaşması, yeni dünya düzəninə qurulmasına zəmin yaratmışdır, bu müddətdə qlobal liberal nizamın və beynəlxalq təhlükəsizliyin təşviq olunması ön plana çıxmışdır. Lakin 1990-cı illərin sonlarından sonra, dəyişən qlobal dinamika və ABŞ-ın “təqəütblü dünya” anlayışının zəifləməsi, bu yeni geosiyasi mühitin yenidən nəzərdən keçirilməsinə səbəb olmuşdur. 11 Sentyabr hadisələrindən sonra inkişaf edən geosiyasi proseslər, ABŞ-ın qlobal gücünü möhkəmlətmək üçün göstərilən səylərin artmasına yol açmışdır.

2000-ci ildən etibarən, xüsusilə Rusiya və Çin kimi yeni qlobal aktorlar, əvvəlki güclərini bərpa etmək üçün fəal geosiyasi yanaşmalar sərgiləməyə başlamışdır. Çinin iqtisadi və hərbi potensialının artması, ABŞ-ı narahat edərkən, Rusiya da öz siyasi təsirini artırmağa çalışmışdır. Bu inkişaf, Soyuq müharibə sonrası təqəütblü dünyanın zəiflədiyini və çoxqütblü bir dünyanın mümkünlüyünü göstərir.

Çin, 2000-ci illərin əvvəllərindən etibarən iqtisadi artımını sürətləndirərək Qərbi bazarlarına çıxışını genişləndirib. Lakin ABŞ və digər inkişaf etmiş ölkələr, Çinin iqtisadi modelini və ticarət siyasətlərini rəqabətə zidd hesab edərək müxtəlif iqtisadi sanksiyalar və tariflər tətbiq ediblər. Çin-ABŞ ticarət müharibəsi, yalnız iki ölkə arasında deyil, eyni zamanda qlobal iqtisadiyyatda ciddi təsir yaradıb.

Çin və Hindistanın yüksəlişi, Asiyanın geosiyasi mövqeyində böyük dəyişikliklərə səbəb olub. Hər iki ölkə, iqtisadi və hərbi güclərini artıraraq regionda daha dominant bir mövqe əldə edir. Geosiyasi rəqabət, iqtisadi əməkdaşlıq və regional inteqrasiya prosesləri Asiyanın gələcəyini formalaşdıracaq və qlobal siyasətdəki yeni güc balanslarını müəyyən edəcək. Çinin güclənməsi və Hindistanın yüksəlişi, Asiyayı qlobal siyasətdə əhəmiyyətli bir mərkəzə çevirir.

ABŞ və Avropa Birliyi Yeni dünya nizamında həlledici rol oynamağa davam edir, lakin Çin və Hindistan kimi yeni qüvvələrin yüksəlişi, həmçinin Rusiyanın artan təsiri qarşısında hər iki gücün mövqeyi dəyişir. Bu dəyişikliklər, global güc balansını və geosiyasi yanaşmaları yeni səviyyəyə daşıyır, beləliklə ABŞ və AB, dünyadakı güc strukturlarına uyğunlaşmaq və yeni təhdidlərlə mübarizə aparmaq üçün strategiyalarını yenidən qurmağa başlayırlar.

Dünya siyasətindəki yeni müttəfiqliklər və qarşıdurmalar, çoxsaylı geosiyasi faktorlara əsaslanır və dövlətlər arasında təsir sahələrini dəyişdirir. Bu, həm regional, həm də qlobal güc balansının yenidən formalaşmasına, strateji əməkdaşlıqların yaranmasına və yeni münəqışə zonalarının meydana gəlməsinə səbəb olur. Bu tendensiyalar, gələcəkdə dünya siyasətində daha çox dinamizm və qeyri-müəyyənlik yaradacaq. Gələcəkdə bu dəyişikliklərin sürətlənməsi və qlobal geosiyasi balansın əhəmiyyətli dərəcədə dəyişməsi gözlənilir.

Beləliklə “Yeni dünya nizamı” və geosiyasətin dəyişən mövqeyi, beynəlxalq əlaqələrdəki böyük transformasiyanı əks etdirir. ABŞ və Avropanın hegemonluğunda formalaşan əvvəlki dünya nizamı, Çinin yüksəlişi və Rusiyanın Avrasiyada güc mərkəzi olaraq mövqeyini gücləndirmək niyyəti ilə daha çox çoxqütblü bir struktura doğru yönəlir. Bu dəyişikliklər, yalnız dövlətlərin hərbi gücünü deyil, həm də iqtisadi və texnoloji güclərini nəzərə alaraq, qlobal siyasətin yeni

dinamikalarını ortaya qoyur. Geosiyasi münasibətlərin inkişafı, həm də yeni münaqişələr və ittifaqların yaranmasına səbəb olacaq və dünya siyasətinin gələcəyini müəyyən edəcəkdir.

#### **Ədəbiyyat**

1. [İlham Əliyev Pekində 2-ci "Bir kəmə, bir yol" Forumunda iştirak edir](#)". President.az (az.). [Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Administrasiyası](#). 26 aprel 2019. 2021-09-20 tarixində [arxivləşdirilib](#). İstifadə tarixi: 20 sentyabr 2021.
2. Agnew, J. Geopolitics: re-visioning world politics. 2.bs., London: Routledge. -2003,-30 p
3. Americanrhetoric. George W. Bush: Address to Joint Session of Congress Following 9/11 Attacks. 2001  
<http://www.americanrhetoric.com/speeches/gwbush911jointsessionspeech.htm>, [Baxılıb: 12.01.2025].
4. Cohen, S.B. Geopolitics: The geography of international relations. 3.bs., London: Rowman&Littlefield.-2009, 457 p.
5. Fedorov, Y. "'Boffins" and "Buffoons": Different Strains of Thought in Russia's Thinking", Chatham House, Russia and Eurasia Programme, REP BP 06/01: 1-7. 2006 <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/public/Research/Russia%20and%20Eurasia/bp0306russia.pdf>
6. George H.W. Bush: Address to the Nation on the Invasion of Iraq (January 16, 1991).Miller Center of Public Affairs, University of Virginia. 2015. <http://millercenter.org/president/bush/speeches/speech-3428#top>. [Baxılıb: 02.09.2025].
7. George H.W. Bush: Foreign Affairs. Miller Center of Public Affairs, University of Virginia. 2015 [Erişim Adresi]: <http://millercenter.org/president/biography/bush-foreign-affairs#contributor>, [Baxılıb: 21.02.2025].
8. Grossouvre, H. "Paris, Berlin Moscow: Prospects for Eurasian Cooperation"//World Affairs, -2004. Vol. VIII, №.I: 40-52.
9. Harry S. Truman: Life in Brief.Miller Center of Public Affairs, University of Virginia. 2015. <http://millercenter.org/president/biography/truman-life-in-brief#contributor>, [Baxılıb: 11.03.2025].
10. Huntington, S.P. The clash of civilizations and the remaking of World order.New York: Simon&Schuster. -1996.-410 p.  
<https://msuweb.montclair.edu/~lebelp/1993SamuelPHuntingtonTheClashOfCivilizationsAndTheRemakingofWorldOrder.pdf>
11. Lahteenmaki, K., & Kakonen, J. Regionalization and its impact on the theory of international relations. In Globalism and the new regionalism. Ministry of Foreign Affairs. Google Scholar Worldcat Fulltext. -2012 pp. 350-384
12. Lynch, D. Russian peacekeeping strategies in the CIS: The cases of Moldova, Georgia and Tajikistan. London: Macmillan Press. 2000 - 265 p.
13. Noonan, M.P. (2015). American geostrategy in a disordered world. Orbis, 59 (4), 600-612.
14. Pat Robertson: The New World Order. Dallas : Word Pub, XIII, 1991.-319 p.
15. Protecting Americans from Foreign Adversary Controlled Applications Act  
<https://www.congress.gov/bill/118th-congress/house-bill/7521>
16. Rubio dismisses criticism over US response to Myanmar quake

<https://www.bbc.com/news/articles/cy9vq1qx0jqo>

17. Rumer, E. "The Primakov (Not Gerasimov) Doctrine in Action", The Return of Global Russia, Paper, Carnegie Endowment for International Peace. -2019,

<https://www.jstor.org/stable/pdf/resrep34853.16.pdf>

18. Rumsfeld D. "21 Century Transformation" of U.S. Armed Forces. Remarks as Delivered by Secretary of Defense Donald Ramsfeld, National Defense University, Fort Mc Nair. - Washington, DC, 2002, January 31, Thursday.

<http://www.defenselink.mil/speeches/speech.aspx?speechid=:183>

19. State of the Union Address, The White House, 29 January 2002, retrieved on 18 August 2009, <http://georgewbush-whitehouse.archives.gov/news/releases/2002/01/print/20020129-11.html>

20. The White House. The National Security Strategy. Washington: The White House. 2010. Erişim Adresi:

[https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/rss\\_viewer/national\\_security\\_strategy.pdf](https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/rss_viewer/national_security_strategy.pdf).

21. The White House. The National Security Strategy of the United States of America. Washington: The White House. 2002. Erişim Adresi <http://www.state.gov/documents/organization/63562.pdf>.

22. University of Gothenburg, V-Dem Institute Democracy Report 2024 <https://www.v-dem.net/publications/democracy-reports>

23. Brzezinski Z. Büyük satranç tahtası: Amerika'nın küresel üstünlüğü ve bunun jeostratejik gereklilikleri. (Çev. Y. Türedi). İstanbul: İnkılap Kitabevi. 2005,-268 s.

24. Brzezinski Z. Kontrolde çıkmış dünya: Yirmibirinci yüzyılın arifesinde dünya çapında karmaşa. 2.bs., (Çev. H. Menemencioglu). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları. 1996,-236 s.

25. Ekmekçi F. Demokratik Barış Teorisi: Bir Değerlendirme, Uluslararası Hukuk ve Politika, 7 (26), -2011, s.107-124.

26. Halliday, F. 2000'lerde Dünya / Tehlikeler ve Vaatler = The World at 2000: Perils and Promises. Çeviren: [Müsemma Sabancıoğlu](#). Yayınevi: İstanbul Bilgi Üniversitesi, 2002, Yayın Yeri: İstanbul, 237 s.

27. Hook, S.W. ve Spanier J. Amerikan dış politikası: İkinci dünya savaşından günümüze. (Çev. Ö. Zihnioglu Tanırlı). İstanbul: İnkılap Kitabevi.- 2014, 480 s.

28. Laçiner, Ö. Fukuyama ve Tarihin Sonu Üzerine. M. Aydın, E. Özensel (Ed.). Tarihin Sonu Mu?, Ankara: Vadi Yayınları,- 2005, 122-124.

29. Özbay, F. Rusya-ABD ilişkileri: 1991-2011. C. Çakmak vd. (Eds.), Yakın dönem Amerikan dış politikası: Teorik ve pratik içinde. Ankara: Nobel Yayıncılık. 2011, ss.175-198 s. [https://www.researchgate.net/publication/346427114\\_Rusya-ABD\\_Iliskileri\\_1991-2011](https://www.researchgate.net/publication/346427114_Rusya-ABD_Iliskileri_1991-2011)

30. Pirinççi, F. Amerikan Dış Politikasında Dinamizm ve Başkanlar, Retorik ve Uygulama, In *Yakın Dönem Amerikan Dış Politikası* , Nobel Yayınları, 2011, pp.79-114.

31. Wallerstein, I. (2004). Amerikan gücünün gerileyişi: Kaotik bir dünyada ABD. (Çev. T. Birkan). İstanbul: Metis Yayınları.

32. Алехин Э.В. Геополитика. ПГУ: Пенза, 2005, 117 с.

33. Барсенков, А. Внешняя политика России на Национальном этапе Становления Новой Государственности (1991 – 1993) // Вестник Московского государственного университета, Международные отношения и мировая политика, -2013. т. 52, № 4, с.75-100

34. Богатуров, А.. Три поколения Внешнеполитической Доктрины России // Международные процессы, -2007., № 1. с. 54-69.
35. Колосов В. А., Туровский Р. Ф. Геополитическое положение России на пороге XXI века: реалии и перспективы . – Полис. Политические исследования. 2000. № 3. с. 40-59
36. Примаков, Е. Россия в Современном М мире, Прошлое, Настоящее, Будущее, Москва, Центрполиграф-2018, 622 с.
37. Пушков, А. Глобальные Шахматы, Русская партия, Москва, Эксмо. -2018, 352 с.
38. Сироткин, В. Г., Алексеев, Д. С. [СССР и создание Бреттон-Вудской системы 1941—1945 гг.: политика и дипломатия](https://general-history.ucoz.ru/sssr_i_sozdanie_bretton-vudskoj_sistemy.pdf). // Новая и новейшая история : Межвуз. сб. науч. тр. – Саратов, 2004. – № 21. – С. 72-89. –URL: [https://general-history.ucoz.ru/sssr\\_i\\_sozdanie\\_bretton-vudskoj\\_sistemy.pdf](https://general-history.ucoz.ru/sssr_i_sozdanie_bretton-vudskoj_sistemy.pdf) (baxilib: 28.11.2024)
39. <https://www.iiss.org/publications/the-military-balance/2025/defence-spending-and-procurement-trends/>
40. <https://report.az/diger-olkeler/pistorius-abs-nin-herbi-xercleri-udm-in-5-ne-qeder-artirmaq-cagirisina-qarsidir/>
41. [https://www.sipri.org/sites/default/files/2024-04/2404\\_fs\\_milex\\_2023.pdf](https://www.sipri.org/sites/default/files/2024-04/2404_fs_milex_2023.pdf).
42. <https://www.eiu.com/n/democracy-index-2024/>
43. <https://www.kommersant.ru/doc/2089574>

**ÜMUMİ DİLÇİLİK VƏ DİLİN MAHİYYƏTİ**  
**General linguistics and the essence of language**

**Məmmədova Svetlana Nəşib qızı**

Azərbaycan Dövlət Pədoqoji Universitetinin Xarici Dillər Mərkəzinin dosenti  
filologiya üzrə fəlsəfə doktoru

**Summary**

Language, as one of the main factors in the formation of the first humans, helped them separate from the animal kingdom. Language has also enabled people to work together and fight since ancient times. Language is a means of understanding existence. People can learn about objects and phenomena in nature, their very complex properties, using language. On this basis, science is born. Language preserves and perpetuates every acquired science and experience, helps it survive and develop. Thus, people pass on their previous knowledge and skills to the new generation through language. However, in this process, a person does not re-examine everything, but first perceives ready-made knowledge. Modern man develops his knowledge based on the use of two sources: one of which is a book, and the other is life.

**Keywords:** linguistics, functions, relevance, theory, topic.

**Резюме**

Язык был одним из ключевых факторов формирования древних людей, помогая им отделиться от животного мира. Кроме того, с древних времен язык позволял людям работать вместе и сражаться. Язык — это средство понимания существования. Люди могут узнавать об объектах и явлениях природы, а также об их весьма сложных свойствах, используя язык. На этой основе рождается наука. Язык сохраняет и увековечивает все приобретенные знания и опыт, помогая им выживать и развиваться. Таким образом, люди передают свои предыдущие знания и навыки новому поколению посредством языка. Однако в этом процессе человек не пересматривает все заново, а сначала усваивает имеющиеся знания. Современный человек развивает свои знания, используя два источника: один — книги, другой — жизнь.

**Ключевые слова:** лингвистика, функции, релевантность, теория, тема.

**Xülasə**

Dil ilk insanların formalaşmasında əsas amillərdən biri olaraq onların heyvanlar aləmindən ayrılmasına kömək etmişdir. Həmçinin, dil ən qədim dövrlərdən insanların birgə fəaliyyət göstərmələrinə, mübarizə aparmalarına imkan yaratmışdır. Dil – varlığı dərk etmə vasitəsidir. İnsanlar təbiətdəki əşya və hadisələri, onların çox mürəkkəb xüsusiyyətlərini dildən istifadə etməklə öyrənə bilirlər. Bunun əsasında isə elm yaranır. Dil əldə olunmuş hər bir elm və təcrübəni mühafizə edərək əbədləşdirir, onun yaşamasına və inkişafına kömək edir. Belə ki, insanlar dil vasitəsilə özündən əvvəlki bilik və bacarığını yeni nəsələ verirlər. Lakin bu prosesdə insan heç də hər şeyi yenidən tədqiq etmir, əvvəlcə hazır bilikləri qavrayır. Müasir insan öz biliyini iki mənbədən istifadə əsasında inkişaf etdirir: bunlardan biri kitab, digəri isə həyatdır.

**Açar sözlər:** dilçilik, funsiyaları, aktuallıq, nəzəriyyə, mövzu.

Dil insanların ən mühüm ünsiyyət vasitəsidir. Onun köməyi ilə insanlar fikirlərini bir- birlərinə söyləyir və bir-birləri ilə ünsiyyət qururlar. Dil cəmiyyət ilə bağlıdır, cəmiyyət vasitəsi kimi xidmət etdiyi üçün o ictimai hadisədir. O insan həyatının bütün sahələrində iqtisadi münasibətlər, siyasət həm də mədəniyyət sahəsində fikir mübadiləsi və ünsiyyət vasitəsi kimi xidmət edir. Dil təfəkkür ilə bilavasitə əlaqədardır. Dil olmadan insan təfəkkürü mövcud olub inkişaf edə bilməz. İnsan təfəkkürü yalnız dil materialı əsasında əmələ gələ bilər. Dilsiz təfəkkürdən danışmaq olmaz. Dilin inkişafı təfəkkürün inkişafına səbəb olduğu kimi təfəkküründə inkişafı dilin təkmilləşməsinə, səlisləşməsinə səbəb olur. Məlumdur ki, dilin bizim həyatımızda rolu çox böyükdür. Dil cəmiyyət üçün əvəzəilməz bir əhəmiyyətə malikdir. Deməli, onun əhəmiyyəti olduqca böyükdür. Dil insanların formalaşmasında əsas amillərdəndir və hər bir varlığı dərk edir, hər bir şeyi aşkar edir. İnsanlar arasında münasibəti yaxşılaşdırır, onları inkişaf etdirir, cəmiyyəti inkişaf etdirir, fikir mübadiləsi yaradır. Dil nitq fəaliyyətini reallaşdıran, funksiyalaşdırma bacarığını təmin edən ən əsas hissələrdəndir və eyni zamanda fikri aydınlaşdırır, nitqi gözəlləşdirir, onu rəngarəng edir. “Dil cəmiyyətin elmi və mədəni həyatının inkişafında başlıca vasitələrdən biri olmuş və indi də belə bir mühüm vasitə olaraq qalır” [1]. İctimai zərurət əsasında yaranan dil birdən-birə formalaşmamışdır. Mifiki və dini görüşlərdə olduğu kimi, qədim fəlsəfi görüşlərdə də dilin mənşəyi və mahiyyətinə dair geniş müzakirələr yer almışdır. Əlbəttə, “dil mənşəyi məsələsi antik dövr mütəfəkkirlərinin çoxu tərəfindən hələ lap əvvəldən bir qədər başqa məsələ ilə - ad və həmin adla göstərilən əşya arasında olan əlaqənin xarakteri haqqındakı məsələ ilə əvəz edilirdi” [2]. Məsələn, Demokrit hesab edirdi ki, əşya ilə onun adı arasında heç bir əlaqə yoxdur, əşyaya adı həmişə insanlar vermişlər. Platon isə əşya ilə onun adı arasında əlaqənin mövcudluğunu əşyaya adın ilahi qüvvə tərəfindən verildiyini vurğulayırdı. Dilin mahiyyəti və mənşəyi XIX əsrdən etibarən daha elmi və daha dəqiq formada öyrənilmişdir. Bununla əlaqədar müxtəlif nəzəriyyələr və konsepsiyalar meydana gəlmişdir. Dilin mənşəyi və mahiyyəti haqda nəzəriyyələri ümumi olaraq iki qrupa ayırmaq olar: a) fərdi nəzəriyyələr; b) ictimai nəzəriyyələr. Fərdi nəzəriyyədə dilin ekspressivliyi nəzərə alındığı halda, dilin ictimai nəzəriyyəsində onun kommunikativliyi nəzərə alınır, dilin bir ünsiyyət vasitəsi kimi yaranma səbəbləri öyrənilir. Dilin fərdi nəzəriyyəsində onun kommunikativ vəzifəsi diqqətdən kənarda qalmışdır və burada daha çox təqlid və nidalar nəzəriyyəsi əhəmiyyət kəsb etmişdir.

Dillərin yaranması barədə qarşıya qoyulan suallara dəqiq, aydın, konkret cavab tapılmadığına görə bu barədə bir-birini təkzib edən müxtəlif fikir və mülahizələr söylənmiş, ayrı-ayrı rəvayətlər, əfsanələr və uydurmalar baş alıb getmişdir. Ancaq bu sahədə aparılan araşdırmaların özü dilçiliyin bir çox vacib məsələlərinin həll edilməsində təsirsiz qalmamışdır. Bütün araşdırmaların nəticəsi dilçilik genealogiyası və dilçilik tipologiyası tədqiqatlarında ümumiləşmişdir. Başqa sözlə, dillərin mənşəyi ilə əlaqədar aparılan təhlillərin nəticəsi olaraq genealogi dilçilik və tipoloji dilçilik sahələri kimi müstəqil tədqiqat istiqamətləri yaranmışdır. Genealogiya termini yunan mənşəlidir. Mənası şəcərə, nəsil qolları, kök qohumluğu deməkdir. Tipologiya termini də yunan mənşəlidir. Mənası müxtəlif hadisə və şeylərin tipləri arasında qarşılıqlı əlaqəni təmsil edən təsnifat, bu cür qarşılıqlı əlaqələrin tədqiqi mənasını bildirir. Dilçilikdə genealogiya termini dillərin kök qohumluğu, dil ailələrinin qohumluğu, tipologiya isə dillərin struktur tərkibi mənasında işlədilir. Dillərin genealogiyaya görə qruplaşdırılması sahəsində bir çox işlər görülmüş, müvafiq parametrlər əsasında dil ailələri və dil ailələri içərisinə daxil olan dil qrupları barədə məlumatlar verilmişdir. Dillərin tipologiyası məsələsi barədə də faktik material əsasında bir çox təhlillər aparılmışdır. Ancaq dillərin tipologiyasını ayırd edən dəlillər hələlik tam şəkildə müəyyən

olunmamış qalır. Çünki bir dil ailəsinə məxsus olan tipoloji əlamətləri başqa dil ailələrində də aşkar etmək olur. Digər tərəfdən bu təhlillər nəticəsində elə faktlar da üzə çıxarılmışdır ki, bunlar dillərin genealogiyasına və tipologiyasına aid olan bütün parametrləri daşıdır. Belə ki, dillərin genealogiyasına aid parametrlərdə dünya dilləri kök qohumluğuna, dil ailələrinə və dil qruplarına görə fərqləndirilir, ayrılır. Dil tipologiyasına görə isə bütün dillərin, dil ailələrinin və qruplarının öz daxili quruluşunda fərqlənmələr mövcuddur. Deməli, genealogiyada və tipologiyada ayrıcalıq əsas əlamət kimi qəbul edilir. Dil faktlarında aşkar edilən müştərəkliklər isə, əksinə, dillərarası yaxınlıqların mövcudluğunu sübuta yetirmək üçün əsaslar verir[3]

Nəzəri dilçilik şərti olaraq iki hissəyə bölünür ümumi və xüsusi dilçilik. İngilis və fransız mənbələrində linqvistika işlənsə də o, dilçiliyin sinonimi kimi başa düşülür. Strukturalizmdə daxili və xarici dilçilik fərqləndirilsə də, linqvistika ümumi və nəzəri dilçiliyin bir hissəsi kimi başa düşülür. XX əsrin 50-ci illərindən bu yana linqvistika çağdaş, sinxron, daxili struktura yönəlikli bir elm kimi götürülür və bütün səviyyələrdə dil qanunauyğunluqlarını aydın və formal təsvir metodlarla tədqiq edir. [4] Dilçiliyin bu sahələrinin hər birinin müəyyən məqsədi vardır. Konkret bir dilin və ya dil qrupunun elmi tədqiqi ilə məşğul olan dilçilik sahəsi xüsusi dilçilik adlanır. Məlum olduğu kimi, dünya dillərinin hər biri, təbii olaraq, xüsusi cəhətlərə malikdir, bu, onları bir-birindən fərqləndirir. Xüsusi dilçiliklər belə məxsusi cəhətlərin, qanunların tədqiqi əsasında meydana gəlir. Bir dilin tədqiqilə bağlı yaranan dilçilik həmin dilin adı ilə adlandırılır; məsələn, Azərbaycan dilinin öyrənilməsi ilə bağlı Azərbaycan dilçiliyi, gürcü dili ilə əlaqədar gürcü dilçiliyi və s. Xüsusi dilçilik ayrı-ayrı qohum dil qrupları ilə də məşğul olur. Belə olduqda tədqiq edilən dil qrupu və ya dil ailəsinin adına uyğun olaraq xüsusi dilçilik adı yaranır. Məsələn, türk dilləri qrupunu öyrənən türkoloji dilçilik, slavyan dilləri qrupu ilə məşğul olan slavyan dilçiliyi və s. Ayrı-ayrı dillərin, yaxud dil qruplarının elmi cəhətdən öyrənilməsi əsasında yaranmış hər bir xüsusi – milli dilçilik inkişaf etdikcə dünya dilçiliyinin faktları kəmiyyətcə artır. Dilin və dillərin ümumi nəzəriyyələrini əhatə edən dilçilik sahəsi ümumi dilçilik adlanır. Dilin ümumi cəhətləri, onların tədqiqində tətbiq edilən metodlar, dilin mahiyyəti, təbiəti, mənşəyi, dillərin təsnifi məsələlərinin nəzəri əsasları, yazı nəzəriyyələri ümumi dilçiliyin mövzusunu təşkil edir. XX yüzillikdə ümumi dilçilik sürətlə inkişaf etmiş, dillərin bir sıra qanunlarına dair ümumiləşdirmələr aparılmışdır.[5] F. de Sössür müasir dilçiliyin banisi hesab edilir. Bu dahi dilçi dil haqqında özünəməxsus bir konsepsiya yaratmışdır. O, dilin mahiyyətini aydınlaşdırmış, dilçiliyin obyektini müəyyənləşdirmiş, dili işarələr sistemi kimi qiymətləndirmiş, dil işarəsinin strukturunu açıqlamış, tədqiqatın sinxron və diaxron aspektlərini, sinxronik və diaxronik dilçiliyi fərqləndirmiş, daxili və xarici linqvistikani bir- birindən ayırmışdır. XX əsrin əsas dilçilik cərəyanı olan strukturalizm dilçiliyin ümumi inkişafı fonunda formalaşsa da, F. de Sössürün dilə baxışı üzərində inkişaf etmişdir. Struktur dilçilik məktəbləri kifayət qədər müstəqil tədqiqat yönünə və tədqiqat üsullarına malik olan məktəblərdir. Lakin onları birləşdirən, bir cərəyan halına gətirən ümumi prinsiplər var və bunların içərisində F. de Sössürün “Ümumi dilçilik kursu”ndakı başlıca müddəalar xüsusi yer tutur: 1) dilçiliyin obyektini kimi dil; 2) dilin sistemliliyi; 3) dilin substansiya deyil, forma olması; 4) dildə hər şeyin münasibətlərə əsaslanması. [6]

Ümumi dilçiliyin banisi böyük alman alimi V.Humboldtdur. İxtisasca hüquqşünas olan V.Humboldt dilçiliyə gec gəlmiş, dil haqqında on yeddi əsər yazmışdır. Geniş dünyagörüşünə malik olan V.Humboldt dövrünün fəlsəfi biliklərini, xüsusən alman fəlsəfəsini dərinlən mənimsəmiş, dilçilik görüşlərini də bu əsasda formalaşdırmış, lakin dilçiliyi fəlsəfədən ayıraraq dil haqqında özünəməxsus konsepsiya yaratmışdır. Dilçilik tarixində V.Humboldt müstəsna bir

yerə malikdir. Özündən sonrakı dilçilik fikrinə də onun böyük təsiri olmuşdur. V.Humboldt dili bütün elmələri bir-biri ilə bağlı olan hörülmüş parçaya bənzədir, onu öz hissələri olan, hissələrindən təşkil olunan bir bütöv kimi qiymətləndirirdi. Dilin və nitqin bir-birinə qarşı qoyulması da V.Humboldtun adı ilə bağlıdır. Tədqiqatçıya görə, bir bütöv kimi mövcud olan dillə xalqın ağzındakı danışiq eyni şey deyil. V.Humboldt dili həm fəaliyyət, həm də fəaliyyətin məhsulu kimi qəbul etmiş, dilin fəaliyyətini onun mövcudluq forması kimi qiymətləndirmişdir. Dili bütün maddi və mənəvi sərvətlərinin məcmusu kimi qəbul etdiyi xalq ruhunun ifadəçisi kimi anlayan tədqiqatçı dünya dillərinin müxtəlifliyini xalqların ruhlarının müxtəlifliyində görür, dilin daxili və xarici formalarını bir-birinə qarşı qoyurdu. V.Humboldtun nəzəriyyələrində dilin çoxcəhətliliyi öz əksini tapmışdır.

Humboldt əsərlərində ilk növbədə dilçiliyin məqsəd və vəzifələrini müəyyənləşdirməyə, dilçiliyin fəlsəfə ilə əlaqəsini aydınlaşdırmağa səy göstərmişdir. Onun dilçilik görüşlərinin əhatə dairəsi çox genişdir. O, XIX əsr dilçiliyinin bütöv sistemini yaratmışdır. Bu sistemin əsasını dilçiliyin aşağıdakı ən mühüm problemləri təşkil edir: 1. dilin mahiyyəti; 2. dilin forması; 3. dillə təfəkkürün münasibəti; 4. dilin mənşəyi və onun inkişafı; 5. dillərin tipoloji təsnifi və s. Vilhelm Humboldt dilin mahiyyətinin, formasının geniş təhlilini vermişdir. Onun bu məsələyə dair izahı dilçilik elminin inkişafı üçün xüsusi mahiyyətə malikdir. Dilin forması haqqında Humboldt təlimi bu gün də öz aktuallığını saxlamaqdadır. Humboldt dili xalqın və eyni zamanda ayrı-ayrı fərdlərin məhsulu hesab edir. Məlumdur ki, bu problemə hələ antik dövrün mütəfəkkirləri də toxunmuşlar. Humboldt dil və təfəkkürün bölünməz dialektik vəhdətdə olduğunu qeyd edir. Onun fikrincə, dil ayrı-ayrı adamlarda yaşayır və o bütün dillər arasında əlaqə olduğunu aydınlaşdırmağa çalışmışdır. O, dil tiplərini müəyyən etmiş və bu tiplərin yaxınlığına görə dillərin təsnifatını vermişdir. Bununla yanaşı, qeyd edilir ki, Humboldtun dilçilik və fəlsəfi düşüncələri ziddiyyətlidir. O, bəzi məsələləri idealist mövqedən həll edirdi. Onun idealist baxışları dilin mənşəyi probleminə, tipoloji konsepsiyada və s. məsələlər də özünü göstərir. Dilçilik sahəsində Vilhelm Humboldtun irəli sürdüyü ideyalar dövrün linqvistik fikir zirvəsini təşkil etmişdir. Nəzəri dilçiliyin əsas problemləri Humboldt ideyaları əsasında inkişaf etmişdir. Onun qaldırdığı mühüm məsələlərin bir çoxu hal-hazırda da müasir dilçiliyin zəruri tədqiqat obyektini təşkil edir. Görkəmli alimin yaradıcılığında ümumi dilçiliyin problemləri müxtəlif istiqamətdə aydınlaşdırılır. Belə ki, XIX əsrin ortalarında əsas fikir müqayisəli tarixi metodun üsullarının dəqiqləşdirilməsinə və təkmilləşdirilməsinə, eyni zamanda elmi problemlərin sərhəddinin genişləndirilməsinə yönəldilmişdir. Bu illərdə fəaliyyət göstərən dilçilər qədim dillərin öyrənilməsinə daha çox meyil göstərirdilər. [7]

#### **Ədəbiyyat siyahısı**

1. Afad Qurbanov "Ümumi dilçilik" 2 cildI Bakı- 1989.
2. Budaqov R.A "Dilçiliyə dair очерlər" Bakı-1956.
- 3.Mübariz Yusifov "Linqvistik tipologiya" Bakı – 2017.
- 4.Koseriu E. " Ümumi dilçiliyə giriş" Bakı, 2007.
- 5.Afad Qurbanov "Ümumi Dilçilik" Bakı 2019.
6. Qismət Cəfərov "Ümumi dilçilik müntəxabatı" Bakı- 2020.
7. Sayalı Sadıqova "Dilçilik elmində Afad Qurbanov irsi" İstanbul-2019.

**RƏQƏMSALLAŞMA KONTEKSTİNDƏ HUMANİTAR DÜŞÜNCƏ VƏ TƏHSİL**  
**PARADİQMALARI**

**Humanitarian thought and educational paradigms in the context of digitalization**

**Assoc. Prof. Nazile Abdullazade**

Azerbaijan State Pedagogical University pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

**Abstract**

The rapid development of technologies in modern times has a significant impact on all spheres of society, especially the education system. One of the areas in which this influence is most clearly felt is the humanities. These areas dealing with the analysis of human thought and cultural heritage, such as literature, philosophy, history, and linguistics, on the one hand, face certain difficulties in benefiting from the opportunities presented by digitization and, on the other hand, trying to preserve their essence and methodological foundations.

Today, as in various areas of public life, digitalization, which is widely manifested in education, is aimed at implementing, managing, and improving teaching and learning processes through technologies. Digitalization makes it possible to replace traditional teaching methods with electronic ones, as well as to create new, innovative forms of teaching. Digital technologies increase the organization and accessibility of training more efficiently, create opportunities for learners to analyze and generalize, accelerate the pace of individual learning, and make it convenient for classes to be held on an online platform. Electronic textbooks, teaching videos, and a wide variety of animations, interactive learning techniques are key elements of digitalization in education. The process of evaluating the learning outcomes is also carried out in the classes carried out on online Moodle, Khan Academy, EdX, and other platforms.

During the pandemic, virtual auditoriums- Zoom, Microsoft Teams, Google Classroom, etc., creating an online connection between teacher, parent, and student, systematic registration of student achievement, attendance, and other information, in a sense, the first successful steps of digitalization can be counted as steps. The rapid development of digitalization reveals numerous opportunities in education, especially in the humanities, not only in the technological, but also in the pedagogical, philosophical, and methodological aspects. The conflict or interaction of digital tools and technologies with traditional humanitarian thinking and teaching approaches raises the need to explore the transformation of humanitarian disciplines in the context of educational paradigms and what new teaching paradigms this process has spawned. The development of skills per the requirements of the modern labor market makes it a priority task for both teachers and learners to Mail digital skills.

**Key words:** digitalization, humanitarian, education, technology, transformation, values.

**Xülasə**

Müasir dövrdə texnologiyaların sürətli inkişafı cəmiyyətin bütün sahələrinə, xüsusilə də təhsil sisteminə mühüm təsir göstərməkdədir. Bu təsirin ən bariz şəkildə hiss olunduğu sahələrdən biri də humanitar elmlərdir. Ədəbiyyat, fəlsəfə, tarix, dilçilik kimi insan düşüncəsi və mədəni irsin təhlili ilə məşğul olan bu sahələr, bir tərəfdən rəqəmsallaşmanın təqdim etdiyi imkanlardan bəhrələnməkdə, digər tərəfdən isə öz mahiyyətini, metodoloji əsaslarını qorumağa çalışmaqla müəyyən çətinliklərlə qarşılaşmaqdadır.

Bu gün ictimai həyatın müxtəlif sahələrində olduğu kimi, təhsildə də geniş şəkildə özünü göstərən rəqəmsallaşma tədris və təlim proseslərinin texnologiyalar vasitəsilə həyata keçirilməsinə, idarə olunması və təkmilləşdirilməsinə hədəflənmişdir. Rəqəmsallaşma ənənəvi dərslər metodlarının elektron vasitələrlə əvəz olunmasına, həm də yeni, innovativ tədris formalarının yaradılmasına imkan yaradır. Rəqəmli texnologiyalar təlimin daha səmərəli təşkilini və əlçatanlığı artırır, öyrənmələrə analiz etmə və ümumiləşdirmə imkanları yaradır, fərdi öyrənmə tempini sürətləndirir, dərslərin onlayn platformada keçilməsini əlverişli edir. Elektron dərslərliklər, tədris videoları və müxtəlif çeşidli animasiyalar, interaktiv öyrənmə üsulları rəqəmsallaşmanın təhsildə əsas elementləridir. Onlayn Moodle, Khan Academy, EdX və digər platformalarda həyata keçirilən dərslərdə təlim nəticələrinin qiymətləndirilməsi prosesi də reallaşdırılır.

Pandemiya dövründə virtual auditoriyalar – Zoom, Microsoft Teams, Google Classroom və s. müəllim, valideyn və şagird arasında onlayn əlaqə yaradılmasını, şagird nailiyyətlərinin, davamiyyətin və digər məlumatların sistemə qeydiyyatını rəqəmsallaşmanın müəyyən mənada ilk uğurlu addımları addımları sayı bilərik.

Rəqəmsallaşmanın sürətli inkişafı təhsildə, xüsusilə humanitar elmlərdə təkə texnoloji deyil, pedaqoji, fəlsəfi və metodoloji aspektdən şoxlu imkanlar ortaya çıxarır. Rəqəmsal alətlərin və texnologiyaların ənənəvi humanitar düşüncə tərzini və tədris yanaşmaları ilə ziddiyyət və ya qarşılıqlı təsiri təhsil paradimaları kontekstində humanitar fənlərin transformasiyasını və bu prosesin hansı yeni tədris paradimalarını doğurduğunu araşdırmaq zərurətini ortaya çıxarır. Müasir əmək bazarının tələblərinə uyğun bacarıqların inkişafı istər müəllimin, istərsə də öyrənmələrin rəqəmsal bacarıqlara malik olmasını prioritet vəzifə olaraq ortaya qoyur.

**Açar sözlər:** rəqəmsallaşma, humanitar, təhsil, texnologiya, transformasiya, dəyərlər.

## **ƏDƏBİYYAT**

1. Abdullazadə, N. Azərbaycan ədəbiyyatının tədrisi tarixi. – Bakı: “Müəllim”, 2024.
2. Adışirinov, K. Azərbaycan ədəbiyyatının inkişafında Şəki ədəbi-mədəni mühitinin rolu (1900-2015-ci illər) / elmlər doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiya. – Bakı, 2023.
3. Azərbaycan ədəbiyyatı tarixi. 10 cildə, I cild. – Bakı: “Elm”, 2018.
4. Cəfərova, A. Qərbi Azərbaycanın etnomədəni mühiti: tədqiqlər, xatirələr, faktlar. I kitab. – Naxçıvan, 2023.
5. Əhmədova, S. Məcməüş-şüəra ədəbi məclisi və XIX əsrin ikinci XX əsrin əvvəllərində Bakı ədəbi mühiti // filologiya elmləri doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiya. – Bakı, 2024.
6. Xəyal, S. Əliabbas Mülznib Bakı və bakılı şairlər haqqında. – Bakı: “Nurlan”, 2003
7. Qarayev, N. XIX əsr Azərbaycan ədəbi məclisləri. – Bakı: AMEA M.Füzuli adına Əlyazmalar İnstitutu, 2012
8. Qədimov, Ə. XIX əsr Ordubad ədəbi mühiti. – Bakı, 2010.
9. Qəsəbova, İ. XX əsr Qazax aşığı mühiti. – Bakı, 2015.
10. Məmmədov, X. XIX əsr Azərbaycan ədəbiyyatı. – Bakı, 2006.

**ELMİ TƏDQİQAT BACARIQLARININ İNKİŞAF ETDİRİLMƏSİ GÜNÜN TƏLƏBİDİR**  
**Development of scientific research skills is the demand of the**

**Zülfiyyə Vəliyeva**

ADPU-nun ETM-nin Tətbiqi tədqiqatlar bölməsinin elmi işçisi, Əməkdar müəllimi

**Sacli Ağayeva**

ADPU Cəlilabad filialının əməkdaş

**SUMMARY**

Teaching research methods and the presentation of scientific research are essential requirements of the day. Developing their experience in the field of scientific research plays an important role in the preparation of highly qualified personnel.

The development of experience in the field plays an important role.

In modern conditions, the formation of the ability of students to perform scientific research work is of great importance in the preparation of highly qualified specialists with a scientific-research orientation. The organization of scientific research work of students, the methodological foundations of the system of scientific research work of students In modern times, the volume of special information (scientific, technical, technological, etc.) is rapidly increasing due to the informatization of production technologies.

In such a situation, learning technologies based on the acquisition and presentation of ready-made knowledge are not considered rational and promising. It is important to use educational technologies aimed at improving the creative abilities of students and forming their intellectual level.

Pedagogical technology is a new view of the learning process. According to this view, the learning process, unlike traditional learning, should be a maximally controlled process. By entering higher education, a new stage begins in the lives of young people. The main goal of higher education is a development process accompanied by factors such as self-organization and independent work, which arise from this.

Students who delve deeper into the learning process are required to solve new problems. This covers a wide range of tasks, from writing down practical experiences to implementing any empirical or theoretical problem set by higher education teachers and writing it in scientific language in accordance with the requirements.

The methodological knowledge gained is valuable for all scientific fields taught in higher education institutions. The development of students' scientific research skills, the organization of practical experiences, and the organization of methodological assistance through Scientific Research Centers operating at universities can help solve the intended problem.

**Keywords:** education, technologies, teaching, science, research.

**XÜLASƏ**

Tədqiqatın metodları, elmi-tədqiqatın təqdimatı kimi məsələlərin tədrisi günün zəruri tələbləridir. Yüksək ixtisaslı kadrların hazırlanmasında, onların elmi tədqiqat sahəsində təcrübəsinin inkişaf etdirilməsi əhəmiyyətli rol oynayır.

Müasir şəraitdə elmi-tədqiqat yönümlü yüksək ixtisaslı mütəxəssislərin hazırlanmasında təhsil alanların elmi-tədqiqat işlərinin yerinə yetirmə bacarığının formalaşması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Təhsilalanların elmi tədqiqat işinin təşkili, təhsilalanların elmi tədqiqat işi sisteminin metodoloji əsasları müasir dövrdə istehsal texnologiyalarının informasişdırılması ilə əlaqədar xüsusi informasiyaların (elmi, texniki, texnoloji və s.) həcmi sürətlə artır. Belə bir şəraitdə hazır biliklərin mənimsənilməsinə və təqdim olunmasına əsaslanan təlim texnologiyaları rəşional və perspektivli hesab olunmur. Təhsilalanların yaradıcılıq qabiliyyətinin yüksəldilməsi və intellektual səviyyəsinin formalaşdırılmasına yönəldilmiş təhsil texnologiyalarından istifadə edilməsi vacibdir. Pedaqoji texnologiya təlim prosesinə yeni baxışdır. Bu baxışa görə təlim prosesi ənənəvi təlimdən fərqli olaraq, maksimum idarə olunan proses olmalıdır. Ali məktəbdə təhsilə qədəm qoymaqla gənclərin həyatında yeni mərhələ başlayır. Ali təhsilin əsas məqsədi də elə buradan irəli gələn özünütəşkilətmə və sərbəst işləmə kimi amillərlə müşaiyət olunan bir inkişaf prosesindən ibarətdir. Tədris prosesinə daha dərindən baş vuran tələbələrədən yeni yeni məsələləri həll etmək tələb olunur. Bu, aparılmış praktiki təcrübələrin yazılı şəkildə tərtibindən tutmuş, ali təhsil məktəbinin müəllimləri tərəfindən qoyulmuş hər hansı bir empirik və ya nəzəri məsələnin icrası və tələblərə uyğun elmi dildə yazılmasından ibarət geniş bir sahəni əhatə edir.

Əldə olunan metodiki biliklər elmi-tədqiqat işlərinin ali məktəblərdə tədris olunan bütün elm sahələri üçün dəyərlidir. Təhsilalanların elmi tədqiqat bacarıqlarının inkişafına, praktik təcrübələrin təşkilinə universitetlərdə fəaliyyət göstərən Elmi Tədqiqat mərkəzləri vasitəsilə metodiki köməyin təşkili nəzərdə tutulan problemin həllinə yardımçı ola bilər.

**Açar sözlər:** təhsil, texnologiyalar, tədris, elm, tədqiqat

### **Təhsilalanların elmi tədqiqat bacarıqları**

Elmi-texniki potensialın - tədqiqatçıların təkrar istehsalını təmin edən elm və təhsil strukturlarının bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqəsi qaçılmazdır. Bu pedaqoji potensialını inkişaf etdirməyə, tədris proqram və kurslarının məzmununu, təhsil texnologiyalarını və metodlarını yeniləşdirməyə imkan verir.

Azərbaycan Respublikasının Təhsil Qanununa əsasən ali məktəblər həm təhsil, həm də mühüm elm mərkəzləridir. Ali məktəb elmi ixtisas profilinə uyğun olaraq təhsil prosesinin daim təkmilləşdirilməsini təmin etməklə bərabər dövlət sifarişlərinin, müqavilə və kontraktlar əsasında proqramların, layihələrin yerinə yetirilməsində fəal iştirak edir. Bu məqsədlə ali məktəblərdə kafedralarla yanaşı elmi-tədqiqat laboratoriyaları, mərkəzləri, institutları, yaradıcılıq kompleksləri və s. yaradılır. Elm sahələrində, o cümlədən təhsil və mədəniyyət problemləri sahəsində əsaslı araşdırmalar üstünlük təşkil edir. Elmi uğurları və tədqiqat səriştəsi nəzərə alınaraq mütəxəssislərinin fəaliyyətlərinin mühüm hissəsi elmi-tədqiqat sahəsində cəmləşdirilir.

Elmi işlərin nəticələrinin tədris prosesinə tətbiq edilməsinə meyil gətdikcə artır, aparılan elmi tədqiqatların keyfiyyətinin artırılmasına diqqət yetirilir. Təhsil alan gənclərin elmi-tədqiqat işinə cəlb olunması ali məktəb elminin əsas vəzifələrindən biridir. Bunun üçün diqqətdə saxlanmalı kompetensiyalar:

Bacarıq - fəaliyyətdə olan bilikdir, öyrənilənlərin təcrübəyə yönəldilməsinin tətbiqi üsul və priyomlarına yiyələnməyi nəzərdə tutur və qazanılmış bilikləri tətbiq edə bilmək səriştəsidir. Vərdişlər - praktik bacarıqlardır ki, insan fəaliyyət prosesində onları qismən avtomatlaşdıraraq hərəkətləri ilə, iş üsullarını çətinlik çəkmədən, xüsusi iradə səyi və şüurun xüsusi nəzarəti olmadan

və təəddüdsüz yerinə yetirir. Dəyər - interpretasiyadır (latın sözü olub, interpretasiya izah, təfsir, şərh deməkdir).

Fərd, sosial qrup və ya bütövlükdə cəmiyyət üçün zəruri olan, onların tələblərini, maraq və məqsədlərini ödəməyə qadir olan hər şey dəyərlər kimi başa düşülür. Bilik - təbiət və cəmiyyət hadisələrinə, təfəkkürün obyektiv qanuna uyğunluqlarına, anlayış. Təsəvvür və fəaliyyət üsulları sisteminə yiyələnmək, sərbəst və məntiq şəkildə müqayisə və ümumiləşdirmə apara, nəticəyə gələ bilməkdir.

Çeviklik- rəngarənglik. Bizim yetişdirdiyimiz təhsilalanlar hərtərəfli olsun. Təhsilalan ilk növbədə:

1. Özünü kəşf etməlidir
2. Öz istedadını dərk edərək irəli getməlidir;
3. Öz qabiliyyətinə inanmalıdır;
4. Onu qarşıda gözləyən baryerləri aşıb özünü cəmiyyətə təqdim etməlidir.

Bunun üçün:

1. İlk növbədə onlarda sorğu, həvəsi öldürməməliyik;
2. Onların irəli getməsinə imkan verməliyik;
3. Məqsədimiz ancaq alimlər yetişdirmək deyil;
4. Təhsilalanlar elm, incəsənət, idman sahələrində rəngarəng qabiliyyətlər nümayiş

etdirsinslər

5. Onların istedadı boğulmasın, onlar bizdən məmnun qalsınlar. Ali təhsilə başlayan tələbələr müəyyən vərdislərə sərbəst şəkildə yiyələnmək məcburiyyətində qalırlar. Elmi problemin qoyulması, tədqiqat işləri hər şeydən öncə praktiki problemlərin həlli ilə məşğul olur və əldə olunan nəticələr sonralar nəzəriyyənin inkişafına yönəldilir. Onlar həmçinin yeni hadisələrin dərk edilməsində yaranan çətinliklərin aradan qaldırılmasında, əvvəllər məlum olan faktların izah olunmasında və yaxud köhnə faktların kifayət qədər araşdırılmadığı hallarda yerinə yetirilir. Elmi-tədqiqat işləri təkcə problemin qoyulması ilə bitmir, burada problem daimi diqqət mərkəzində olur. Elmi işin səviyyəsi qoyulan problemin aktuallığı ilə ölçülərək, bir çox obyektiv və subyektiv amillərdən asılıdır. Hər bir elmi problem adi sualdan onunla fərqlənir ki, burada cavab sadəcə olaraq məlum informasiyalar əsasında tapıla bilmir.

Elmdə problem əsasən situasiyalarda mövcud nəzəriyyələrlə izah oluna bilməyən yeni faktların kəşfi ilə ortaya çıxır, elmi problem - elmi-praktiki araşdırılması vacib olan elmi biliyin forması olub, tərkibində insanlara məlum olmayan faktlar daşıyır. Problemdə onun empirik və nəzəri tərəfləri birləşir. Problemin məlum faktlar əsasında düzgün qoyuluşu onun uğurlu həlli üçün ilkin şərtidir. Bunun üçün sadəcə dərsliklərin oxunması kifayət etmir, çünki, dərslik sırf bir fənn üzrə məlum olan biliklərin sadəcə dildə tələbələrə çatdırılmasını qarşısına məqsəd qoyur. Sadəcə kitablara baxmaqla hər hansı verilmiş bir elmi tapşırığın icrası üçün iş planının tərtibi, aparılması və sənədləşdirilməsi çox çətin məsələdir.

Burada elmi işlərin tərtibi və prezentasiyası xüsusi ədəbiyyatlarda təsvir olunmuş metodiki göstərişlərin köməyi ilə həyata keçirilir. Bu sahədə həyata keçirilən iş yaradıcılıq fəaliyyəti konsepsiyasına söykənən pedaqoji texnologiyalar əsasında qurulmalıdır. TETİ-nin əsas vəzifələri aşağıdakılardır:

-tələbələrə elmi biliklərin, xüsusilə yeni elmi biliklərin rəşional və effektiv əldə olunması və istifadə edilməsi metodlarının öyrədilməsi; - vahid təlim-tərbiyə sistemi çərçivəsində ali təhsil

sisteminin elm və istehsalat fəaliyyətinə integrasiyasının yeni formalarının axtarılması və təkmilləşdirilməsi;

- tələbələrə elmi, yaradıcılıq və tədqiqatçılıq vərdişlərinin aşılması;
- tələbələrin elmi tədqiqatlarda və texniki yaradıcılıqda real iştirakının təmin edilməsi, habelə innovasiya fəaliyyətinə cəlb edilməsi; - elm, texnika və istehsalat sahələrində mövcud olan yeni texnologiyaların mənimsənilməsinin təşkil edilməsi;
- tələbələrin müasir elmi metodologiyalarla, habelə elmi etika normaları ilə tanış edilməsi, onlara elmi ədəbiyyatla işləmək qaydalarının öyrədilməsi;
- tələbələrə elmi layihə, məruzə və məruzə tezislərini hazırlamaq, elmi tədbirlərdə (seminar, konfrans və s.) çıxış etmək və diskussiya aparmaq bacarığının aşılması;
- elmə meylli tələbələrin yaradıcılıq potensialının inkişaf etdirilməsi.

Tələbələrin elmi tədqiqat işinin təşkili tədris prosesinin davamına və dərinləşdirilməsinə xidmət edir və ali təhsil müəssisəsinin kafedra, laboratoriya, elmi tədqiqat mərkəzləri və institutlarında təşkil olunur. Tələbə elmi tədqiqat işlərinə rəhbərliyi ali təhsil müəssisəsinin professor və müəllimləri, elmi bölmələrinin əməkdaşları və doktorantlar həyata keçirir. Elmin müxtəlif sahələri üzrə tədqiqatlar əsasən universitetlərin bazasında yerləşən elmi-tədqiqat mərkəzlərində və laboratoriyalarda aparılır. Elmlə məşğul olan insanın əsas məqsədi bir tərəfdən obyektiv bilikləri əldə etməkdən, digər tərəfdən onları nəzəri cəhətdən sistemləşdirməkdən ibarətdir. Ümumilikdə, elm - insanların mənəvi fəaliyyəti olub, təbiət, cəmiyyət haqqında biliklərin əldə olunması, həmçinin real faktlar və onlar arasında mövcud olan qarşılıqlı əlaqə əsasında həqiqətin öyrənilməsi və yeni qanunauyğunluqların aşkara çıxarılmasından ibarətdir.

Elmi-pedaqoji tədqiqatlar təhsil sisteminin qarşısında getməklə qabaqlayıcı funksiyayı yerinə yetirməkdə yubanır. Sistemli olaraq ardıcıl və davamlı şəkildə təhsil prosesinin özülünə çevrilməkdə daha təkmil diskussiyalar yaradılmasına ehtiyac duyulur. Aparılan ilkin araşdırmalar bilavasitə bu mülahizələri təsdiqləməklə, həm də onun universitetlərin strukturuna integrasiya edilməsini, daha böyük elmi potensialla reallaşdırılmasını zəruri edir.

#### **Ədəbiyyat:**

1. Kərimov Y.S.Pedaqoji tədqiqat metodları.Bakı:Azərnəşr,2009.280 səh.
2. Paşayev Ə.X,F.A.Rüstəmov “Pedaqogika” Bakı.Elm və Təhsil 2010.
3. Azərbaycan Respublikası təhsil nazirinin 27 iyun 2014-cü il tarixli 752 nömrəli əmri ilə təsdiq edilmiş əsasnaməsi.

**TOWARDS SAFER BORDERS: EXPLORING PREVENTIVE STRATEGIES AND  
CONFLICT RESOLUTION MECHANISMS FOR THE BANGLADESH-INDIA BORDER**

**Md.Mizanur Rahman.**

Gopalganj Science and Technology University, Bangladesh.

**Abstract:**

The Bangladesh-India border area over 4,000 kilometers is the largest international boundaries in the world. Despite financial bonding, cultural and historical ties between Bangladesh and India, the border has constantly happened disputes, illegal border crossings, smuggling and occasional violent between two nations people. These tensions have impacts not only for bilateral collaboration but also for regional security and the well-being of border communities. While diverse bilateral ties and diplomatic meeting have been initiated a consistent and effective framework for protecting border-related occurrence and existing resolving disputes remains underdeveloped. Present literature often focuses on isolated incidents or policy-level analysis and lacking a comprehensive approach that integrates both preventive and resolution mechanisms tailored to this exact geopolitical context. This research will employ a qualitative approach and official content analysis of treaties, government authorities reports and existing scholarly publications. This study also conduct five in-depth interviews with security experts, policymakers and local stakeholders. Case studies of past border incidents will be examined to identify real scenario, institutional responses and gaps. Lastly, comparative describes with successful international border management models will inform strategic recommendations. This study aims to propose a multi-tiered framework that emphasizes preventive diplomacy, cross-border cooperation, community engagement and dispute resolution protocols. These findings are expected to contribute to policy formulation by identifying actionable tactics that can minimize conflicts, increase mutual trust and developed a more secure and cooperative border environment between Bangladesh and India.

**RƏQƏMSAL MARKETINQIN ANLAYIŞI VƏ İNKİŞAF TARİXİ**

**Concept and history of digital marketing**

**Концепция и история развития цифрового маркетинга**

**Allahyarov Ayxan Elxan oğlu**

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)

**ABSTRACT**

Digital marketing is the process of promoting, stimulating sales of goods and services, and managing customer relationships using the Internet and digital technologies. Unlike traditional methods, this type of marketing offers real-time interactivity, access to a wider audience, and behavioral targeting capabilities. The concept of digital marketing began to emerge in the late 1990s and has evolved in parallel with the development of technology. Initially represented by simple email notifications and static websites, this field has subsequently evolved into a multifaceted and highly influential sphere with the advent of social media platforms, search engines, mobile applications, and artificial intelligence algorithms.

In terms of history, the main stages in the development of digital marketing can be called the ubiquity of the Internet, the emergence of social networks, the mass use of mobile devices, and the introduction of artificial intelligence. Especially since the mid-2000s, the dominance of platforms such as Google, Facebook, YouTube, and Instagram have made them the main source of digital advertising. These platforms have enabled companies to reach their target audiences at a lower cost and with greater accuracy. In addition, the analysis of user behavior, clicks, viewing time, and other analytical metrics has helped improve the effectiveness of marketing campaigns.

**Keywords:** Digital Marketing, Internet Marketing, History of Development, Marketing Technologies, Social Media, Internet Advertising, Customer Relationships, Target Audience, Analytics, Digital Transformation.

**РЕЗЮМЕ**

Цифровой маркетинг — это процесс продвижения, стимулирования продаж товаров и услуг, а также управления взаимоотношениями с клиентами с помощью Интернета и цифровых технологий. В отличие от традиционных методов, этот тип маркетинга предлагает интерактивность в реальном времени, доступ к более широкой аудитории и возможности поведенческого таргетинга. Концепция цифрового маркетинга начала формироваться в конце 1990-х годов и развивалась параллельно с развитием технологий. Первоначально представленная простыми уведомлениями по электронной почте и статическими веб-сайтами, эта область впоследствии превратилась в многогранную и весьма влиятельную сферу с появлением платформ социальных сетей, поисковых систем, мобильных приложений и алгоритмов искусственного интеллекта.

С точки зрения истории развития основными этапами становления цифрового маркетинга можно назвать повсеместное распространение интернета, появление социальных сетей, массовое использование мобильных устройств и внедрение искусственного интеллекта. Особенно с середины 2000-х годов доминирование таких платформ, как Google, Facebook, YouTube и Instagram, сделало их основным источником цифровой рекламы. Эти платформы позволили компаниям охватить свою целевую аудиторию с меньшими затратами и с

большей точностью. Кроме того, анализ поведения пользователей, количества кликов, времени просмотра и других аналитических показателей помог повысить эффективность маркетинговых кампаний.

Ключевые слова: Цифровой маркетинг, интернет-маркетинг, история развития, маркетинговые технологии, социальные сети, интернет-реклама, взаимоотношения с клиентами, целевая аудитория, аналитика, цифровая трансформация.

## **XÜLASƏ:**

Rəqəmsal marketinq, internet və rəqəmsal texnologiyalar vasitəsilə məhsul və xidmətlərin tanıtılması, satışının təşviqi və müştəri əlaqələrinin idarə olunması prosesidir. Bu marketinq növü ənənəvi üsullardan fərqli olaraq, real vaxtda interaktivlik, daha geniş auditoriyaya çıxış və davranış əsaslı hədəfləmə imkanları təklif edir. Rəqəmsal marketinqin anlayışı 1990-cı illərin sonlarından başlayaraq formalaşmağa başlamış və texnoloji inkişafı paralel olaraq genişlənməmişdir. Əvvəlcə sadə elektron poçt bildirişləri və statik veb saytlarla təmsil olunan bu sahə, daha sonra sosial media platformalarının, axtarış sistemlərinin, mobil tətbiqlərin və süni intellekt alqoritmlərinin tətbiqi ilə çoxşaxəli və yüksək təsirli bir sahəyə çevrilmişdir.

İnkişaf tarixi baxımından rəqəmsal marketinqin formalaşmasında əsas mərhələlərə internetin geniş yayılması, sosial medianın yaranması, mobil cihazların kütləvi istifadəsi və süni intellektin tətbiqi daxildir. Xüsusilə 2000-ci illərin ortalarından etibarən Google, Facebook, YouTube və Instagram kimi platformaların bazarda dominantlıq etməsi rəqəmsal reklamın əsas mənbəyinə çevrildi. Bu platformalar şirkətlərə hədəf auditoriyasına daha az xərc və daha yüksək dəqiqliklə çatmaq imkanı verdi. Bununla yanaşı, istifadəçi davranışlarının təhlili, klik sayı, baxış müddəti və digər analitik göstəricilər marketinq kampaniyalarının effektivliyini artırmağa şərait yaratdı.

**Açar sözlər:** Rəqəmsal marketinq, internet marketinqi, inkişaf tarixi, marketinq texnologiyaları, sosial media, onlayn reklam, müştəri əlaqələri, hədəf auditoriya, analitik göstəricilər, rəqəmsal transformasiya.

**JEL:** M31; M37; D83; D91; O33; L86

## **GİRİŞ**

Müasir dövrdə texnologiyanın sürətli inkişafı və internetin geniş yayılması ilə birlikdə müəssisələrin marketinq yanaşmalarında da əhəmiyyətli dəyişikliklər baş vermişdir. Ənənəvi marketinq metodları artıq müasir bazar tələblərinə tam cavab vermədiyindən, rəqəmsal marketinq anlayışı ön plana çıxmışdır. Bu yanaşma müəssisələrə daha geniş auditoriyaya çatmaq, müştəri davranışlarını analiz etmək və nəticələrə əsaslanan qərarlar qəbul etmək imkanı verir. Rəqəmsal marketinq interaktivliyi və ölçüləbilən nəticələri ilə ənənəvi üsullardan fərqlənir və müəssisələrin effektivliyini artırmaqda mühüm rol oynayır.

Rəqəmsal texnologiyaların biznes proseslərinə inteqrasiyası marketinq fəaliyyətlərinin planlaşdırılması, icrası və nəticələrinin qiymətləndirilməsi mərhələlərində daha çevik və məqsədyönlü yanaşmanı təmin edir. Bu sahənin davamlı inkişafı, sosial media platformalarının yayılması, mobil cihazların gündəlik həyata daxil olması və süni intellekt texnologiyalarının tətbiqi ilə daha da güclənmişdir. Müasir marketinq artıq yalnız reklam və tanıtım deyil, eyni zamanda müştəri ilə interaktiv əlaqənin qurulması, brendin formalaşdırılması və satış strategiyalarının rəqəmsal mühitdə uyğunlaşdırılması deməkdir.

Bu baxımdan, rəqəmsal marketinqin nəzəri əsaslarının, onun ənənəvi marketinqdən fərqlərinin və rəqəmsal alətlərin müəssisələrin fəaliyyətinə təsirinin elmi əsaslarla təhlil olunması aktualıq kəsb edir. Tədqiqatın məqsədi rəqəmsal marketinqin müxtəlif aspektlərini araşdırmaqla yanaşı, onun müəssisələrin rəqabət qabiliyyətinə, brend imicinə və müştəri bazasına təsirini qiymətləndirməkdir.

Rəqəmsal marketinqin inkişafı yalnız texnologiyanın irəliləyişi ilə deyil, həm də müştəri davranışlarının dəyişməsi ilə sıx bağlıdır. Ənənəvi marketinqdə istehlakçılar daha passiv rola sahib olduğu halda, rəqəmsal marketinq müştəriləri aktiv iştirakçıya çevirir. İstifadəçilər artıq məhsul və xidmətlər haqqında məlumatları özləri axtarır, müqayisə edir, rəylər yazır və sosial mediada paylaşaraq digər potensial müştərilərə təsir göstərirlər. Bu isə müəssisələr üçün həm böyük imkanlar, həm də ciddi çağırışlar yaradır.

Rəqəmsal mühitdə effektiv marketinq strategiyası formalaşdırmaq üçün müəssisələr hədəf auditoriyanın rəqəmsal vərdişlərini dərinlən təhlil etməli, düzgün platformaları seçməli və davamlı olaraq analitik göstəricilər əsasında strategiyalarını yeniləməlidirlər. Axtarış sistemləri optimizasiyası (SEO), ödənişli klik reklamları (PPC), sosial media marketinqi (SMM), e-poçt kampaniyaları və kontent marketinqi kimi müxtəlif alətlər müəssisələrin marketinq fəaliyyətlərini gücləndirmək üçün istifadə olunur. Bu alətlərin hər biri öz funksionallığına görə spesifik nəticələr verir və düzgün kombinasiya olunduqda maksimal effektivlik əldə edilir.

Eyni zamanda rəqəmsal marketinqin uğurlu tətbiqi müəssisələrə satış və gəlir artımını təmin etməklə yanaşı, uzunmüddətli müştəri münasibətlərinin qurulmasında da mühüm rol oynayır. Müştəriyə yönəlik fərdi təkliflərin hazırlanması, onların rəyləri əsasında məhsul və xidmət keyfiyyətinin təkmilləşdirilməsi, loyallıq proqramlarının tətbiqi rəqəmsal marketinqin imkan verdiyi üstünlüklər sırasındadır. Bu yanaşma yalnız cari satışların artırılmasını deyil, eyni zamanda müştəri dəyərliyiinin saxlanılmasını da təmin edir.

Rəqəmsal marketinq müasir müəssisələrin bazarda möhkəmlənməsi və rəqabət mühitində önə çıxması üçün əvəzolunmaz vasitəyə çevrilmişdir. Onun uğurlu tətbiqi strateji düşüncə, texnoloji imkanlardan düzgün istifadə və müştəri mərkəzli yanaşmanı tələb edir. Davamlı yenilənən texnologiyalar və dəyişən istehlakçı davranışları fonunda bu sahədə daim öyrənmək və təkmilləşmək vacib şərtidir.

Rəqəmsal marketinqin əsas üstünlüklərindən biri də ölçüləbilən nəticələrə əsaslanmasıdır. Ənənəvi reklam kanallarında, məsələn, televiziya və ya çap reklamlarında auditoriyanın reaksiyasını dəqiq qiymətləndirmək çətin olduğu halda, rəqəmsal kanallarda klik sayı, baxış müddəti, dönüşüm faizi və digər göstəricilər vasitəsilə marketinq fəaliyyətinin effektivliyi dəqiq müəyyən edilir. Bu isə müəssisələrə daha rəşional qərarlar qəbul etmək, büdcə və resurs bölgüsünü optimallaşdırmaq imkanı verir. Həmçinin rəqəmsal alətlər vasitəsilə əldə olunan məlumatlar marketinq kampaniyalarının real vaxtda dəyişdirilməsinə və təkmilləşdirilməsinə şərait yaradır.

Müasir rəqəmsal mühitin dinamikası müəssisələri yalnız rəqəmsal varlıq yaratmaqla kifayətlənməyə qoymur. Brendin sosial mediada necə qəbul edilməsi, istifadəçi rəylərinin idarə olunması və kontent strategiyasının davamlı yenilənməsi kimi faktorlar müəssisənin bazardakı mövqeyinə birbaşa təsir edir. Bu baxımdan, rəqəmsal marketinqin tərkib hissəsi olan reputasiya idarəçiliyi və istifadəçi təcrübəsinin inkişaf etdirilməsi də böyük əhəmiyyət daşıyır.

Digər tərəfdən, rəqəmsal marketinqin tətbiqi yalnız böyük müəssisələrlə məhdudlaşmır. Kiçik və orta sahibkarlıq subyektləri də bu alətlərdən səmərəli istifadə edərək öz məhsul və xidmətlərini daha geniş auditoriyaya tanıda, satış həcmələrini artırma və müştəri ilə daha sıx münasibət qura

bilərlər. Xüsusilə sosial media və axtarış platformaları kiçik bizneslərə nisbətən aşağı maliyyə xərcləri ilə hədəf auditoriyaya çatmaq imkanı təqdim edir. Beləliklə, rəqəmsal marketingin demokratikləşdirici rolu bazar münasibətlərində yeni imkanlar açır.

## **TƏHLİL**

Rəqəmsal marketingin tətbiqi nəticəsində müəssisələrin biznes strategiyalarında əhəmiyyətli dəyişikliklər müşahidə olunur. Bu dəyişikliklər əsasən müştəri mərkəzli yanaşmanın gücləndirilməsi, məlumat əsaslı qərarların qəbulu və dinamik bazar şərtlərinə adaptasiya olunmaq imkanları ilə xarakterizə edilir. Ənənəvi marketingdə ümumi auditoriyaya yönəlmiş kütləvi mesajlarla işləndiyi halda, rəqəmsal marketing fərdiləşdirilmiş və segmentləşdirilmiş kontent təqdim etmək imkanı verir. Bu yanaşma, xüsusilə istehlakçıların rəqəmsal davranışlarının təhlili və fərdi ehtiyaclarının müəyyən olunması əsasında həyata keçirilir ki, bu da daha yüksək dönüşüm faizi və müştəri məmnuniyyəti ilə nəticələnir.

Təhlillər göstərir ki, rəqəmsal alətlərdən səmərəli istifadə edən müəssisələr satış və gəlir artımı ilə yanaşı, brend tanıtımı və reputasiya baxımından da rəqiblərindən üstün mövqeyə yüksəlirlər. Sosial media platformaları üzərindən keçirilən kampaniyalar daha sürətli reaksiya alır, viral effektlə geniş auditoriyaya yayılır və istifadəçilərin birbaşa iştirakına səbəb olur. Bu isə müəssisəyə həm bazar mövqeyini gücləndirmək, həm də müştəri ilə qarşılıqlı və etibarlı əlaqələr qurmaq imkanı verir.

Bununla yanaşı, rəqəmsal marketingin tətbiqi müəssisədən davamlı yenilənmə və çeviklik tələb edir. Texnologiyaların sürətlə dəyişməsi, istifadəçi davranışlarının daima yenilənməsi və rəqəmsal platformaların alqoritmlərinin dəyişməsi səbəbilə sabit strategiyalarla uğur qazanmaq mümkün olmur. Bu səbəbdən müəssisələr çevik marketing modellərinə keçid etməli, A/B testləri, dönüşüm analizləri və istifadəçi geri bildirişlərinə əsaslanan optimallaşdırmalar həyata keçirməlidirlər.

Bütövlükdə aparılan təhlillər təsdiqləyir ki, rəqəmsal marketing müəssisələrin təkcə reklam və tanıtım fəaliyyətlərini deyil, ümumi idarəetmə və qərarvermə proseslərini də transformasiya edir. İnnovativ yanaşmalar, analitik təhlil imkanları və rəqəmsal texnologiyaların inteqrasiyası rəqəmsal marketingi müasir biznes ekosistemində əvəzolunmaz bir alətə çevirir. Bu sahənin davamlı inkişafı isə yalnız texniki biliklərlə deyil, strateji düşüncə və müştəri ehtiyaclarını dərinlən anlama qabiliyyəti ilə mümkündür.

Bu baxımdan rəqəmsal marketingin təkcə reklam vasitəsi kimi deyil, müəssisənin ümumi inkişaf strategiyasının ayrılmaz tərkib hissəsi kimi dəyərləndirilməsi vacibdir. İstər B2C (Business-to-Consumer), istərsə də B2B (Business-to-Business) modelində fəaliyyət göstərən müəssisələr üçün rəqəmsal texnologiyaların verdiyi imkanlar satış kanallarının diversifikasiyası, bazarın genişləndirilməsi və müştəri loyallığının artırılması baxımından əhəmiyyətlidir. Rəqəmsal platformalar üzərindən toplanan məlumatlar əsasında müştəri ehtiyacları, onların alış vərdisləri və davranış modelləri haqqında konkret nəticələr əldə olunur ki, bu da marketing strategiyalarının daha dəqiq formalaşdırılmasına şərait yaradır.

Rəqəmsal marketingin tətbiqi zamanı qarşıya çıxan əsas məsələlərdən biri də rəqabət mühitində fərqlənmək və davamlı yeniliklər təqdim etmək bacarığıdır. Rəqəmsal sahədə rəqiblərin çoxluğu və istifadəçilərin informasiyaya həssaslığı müəssisələri daha yaradıcı, fərdiləşdirilmiş və fərqli kampaniyalar hazırlamağa məcbur edir. Kontent keyfiyyəti, vizual təqdimat, istifadəçi təcrübəsi (UX) və mobil uyğunluq kimi meyarlar artıq kampaniyanın uğurunu müəyyən edən əsas faktorlara

çevrilmişdir. Burada diqqətəlayiq məqam odur ki, istifadəçi artıq sadəcə informasiyaya deyil, ona göstərilən diqqətə, təqdimatın keyfiyyətinə və dəyərə yönəlmiş təcrübəyə əsaslanaraq qərar verir. Eyni zamanda, rəqəmsal marketinqin effektivliyi təkcə alətlərdən istifadə ilə deyil, onların integrasiyası və uyğun strategiyalarla birgə tətbiqi ilə ölçülür. Bu, müəssisənin ümumi biznes məqsədləri ilə marketinq fəaliyyətlərinin uyğunlaşdırılmasını və sinxron şəkildə idarə olunmasını tələb edir. Məsələn, sosial media kampaniyaları ilə e-poçt marketinqi arasında uyğunluq, kontent planlamasının SEO strategiyası ilə sinxronlaşdırılması, analitik sistemlərin CRM platformaları ilə integrasiyası bu baxımdan vacibdir. Belə kompleks yanaşma həm məhsuldarlığı artırır, həm də resursların daha səmərəli istifadəsinə imkan verir.

Rəqəmsal marketinqin inkişafı eyni zamanda müəssisələrin rəqəmsal bacarıqlara malik kadr ehtiyacını da artırır. Bu sahədə uğurlu fəaliyyət göstərmək üçün marketinq mütəxəssisləri yalnız ənənəvi reklam və satış biliklərinə deyil, həm də rəqəmsal platformaların texniki xüsusiyyətlərinə, data analitikasına, SEO və SEM texnologiyalarına, sosial media idarəçiliyinə və istifadəçi davranışlarının təhlilinə bələd olmalıdırlar. Rəqəmsal alətlərin effektiv istifadəsi isə yalnız bu texniki biliklərin olması ilə mümkün olur. Beləliklə, müəssisələr rəqəmsal marketinq komandasının formalaşdırılması zamanı həm yaradıcı, həm analitik, həm də texnoloji bacarıqları bir arada birləşdirən əməkdaşlara üstünlük verməlidirlər.

Eyni zamanda rəqəmsal marketinq etik məsələləri də gündəmə gətirir. Xüsusilə fərdi məlumatların toplanması və emalı sahəsində məxfilik, istifadəçi razılığı və məlumat təhlükəsizliyi kimi məsələlər getdikcə daha da aktuallaşır. Qanunvericilik çərçivəsində müəyyən olunmuş qaydalara əməl olunmadan həyata keçirilən marketinq fəaliyyəti həm hüquqi məsuliyyət doğura bilər, həm də istehlakçının brendə olan inamını zədələyə bilər. Bu səbəbdən rəqəmsal marketinq strategiyaları hazırlanarkən etik prinsiplərə və müvafiq normativ tələblərə xüsusi diqqət yetirilməlidir.

Bundan əlavə, rəqəmsal marketinqin iqtisadi təsirləri də geniş miqyasda özünü göstərməkdədir. Kiçik və orta müəssisələrin rəqəmsal platformalar vasitəsilə geniş bazarlara çıxışı, regionlar üzrə məhsul və xidmətlərin təqdim edilməsi, e-ticarət sistemlərinin inkişafı və yerli istehsalçıların beynəlxalq müştərilərlə əlaqə qurması bu sahənin iqtisadi potensialını daha da artırır. Xüsusilə pandemiya dövründə rəqəmsal marketinqin və onlayn satış kanallarının iqtisadi dayanıqlılıqda oynadığı rol bu sahənin gələcək üçün nə qədər strateji olduğunu bir daha nümayiş etdirdi.

## **NƏTİCƏ**

Rəqəmsal marketinq müasir biznes mühitində müəssisələrin fəaliyyətini formalaşdıran əsas strateji alətlərdən birinə çevrilmişdir. Onun verdiyi imkanlar, xüsusilə hədəf auditoriyaya dəqiq çatmaq, davranış əsaslı təhlillər aparmaq, interaktiv münasibətlər qurmaq və nəticələrə əsaslanan qərarlar qəbul etmək baxımından ənənəvi marketinq metodlarından üstünlüyü ilə seçilir. Rəqəmsal platformaların geniş yayılması, texnologiyaların inkişafı və istifadəçi davranışlarının dəyişməsi bu sahədə yeni yanaşmaların tətbiqini zəruri edir. Bu dəyişikliklər müəssisələrin yalnız reklam deyil, ümumi idarəetmə və inkişaf strategiyalarını da əhatə edən daha çevik və müasir modellərə keçməsinə tələb edir.

Tədqiqat nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, rəqəmsal marketinq alətlərinin düzgün və məqsədyönlü tətbiqi müəssisənin brend imicinin möhkəmləndirilməsində, müştəri loyallığının artırılmasında və satış həcminin genişləndirilməsində mühüm rol oynayır. Performans ölçüm göstəriciləri (KPI-lar) vasitəsilə kampaniyaların effektivliyi real vaxtda qiymətləndirilir və bu da

strateji qərarların daha dəqiq və operativ qəbulunu təmin edir. Eyni zamanda rəqəmsal marketingin kiçik və orta sahibkarlar üçün də əlçatan olması onun iqtisadi inklüzivlik baxımından da əhəmiyyətini artırır.

Rəqəmsal marketing təkə müasir kommunikasiya vasitəsi deyil, həm də müəssisənin rəqabət üstünlüyünü formalaşdıran və onun bazardakı mövqeyini möhkəmləndirən əsas mexanizmlərdən biridir. Gələcəkdə bu sahədə daha dərin fərdiləşdirmə, süni intellekt texnologiyalarının tətbiqi və etik marketing prinsiplərinin gücləndirilməsi gözlənilir ki, bu da rəqəmsal marketingin strateji əhəmiyyətini daha da artıracaq.

Bununla yanaşı, rəqəmsal marketingin davamlı uğur gətirməsi üçün müəssisələr yalnız texniki alətlərlə kifayətlənməməli, eyni zamanda strateji planlama, kontent istehsalı, istifadəçi təcrübəsi və məlumat analitikası sahələrini koordinasiyalı şəkildə inkişaf etdirməlidirlər. Bu yanaşma rəqəmsal marketingin kompleks strukturunu düzgün anlamağa və effektiv idarəetməyə şərait yaradır. İntegrasiya olunmuş marketing strategiyaları vasitəsilə sosial media platformaları, e-poçt kanalları, axtarış mühərriki optimizasiyası və mobil tətbiqlər arasında sinerji yaradılaraq daha güclü və davamlı təsir əldə etmək mümkündür.

#### **Ədəbiyyat Siyahısı**

##### **Azərbaycan dilində**

1. Məmmədova, S. S. (2022). Rəqəmsal marketingin inkişafında müasir trendlər. *İqtisadi və Sosial Araşdırmalar Jurnalı*, 10(2), 55–62.
2. Batiyev, E. E. (2021). Rəqəmsal marketingin alıcıların alış davranışına təsirinin tədqiqi (Magistr dissertasiyası). Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti.
3. Məmmədov, Ə. H. (2023). Rəqəmsal marketing və influenser marketing: Yeni imkanlar və çağırışlar. *Azərbaycan Marketing Araşdırmaları Jurnalı*, 5(1), 22–30.

##### **İngilis dilində**

1. Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). *Digital Marketing* (7th ed.). Pearson Education. 672 p.
2. Ryan, D. (2021). *Understanding Digital Marketing: Marketing Strategies for Engaging the Digital Generation* (5th ed.). Kogan Page. 360 p.
3. Tiago, M. T. P. M. B., & Veríssimo, J. M. C. (2014). Digital marketing and social media: Why bother? *Business Horizons*, 57(6), 703–708. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2014.07.002>
4. Kotler, P. et al. (2019). *Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital*

**MƏLUMATLANDIRILMIŞ RAZILIQ VƏ SAĞLAMLIĞIN QORUNMASI HÜQUQUNUN  
QARŞILIQLI ƏLAQƏSİ**

**Muradbəyli Sənan Nizami oğlu,**  
**Milli Aviasiya Akademiyası “Konstitusiya hüququ; bələdiyyə hüququ” ixtisasının doktorantı**  
**E-mail: muradbeylis94@gmail.com**

***Xülasə:***

*Məqalədə sağlamlıq anlayışı araşdırılır və sağlamlığa insanın ən əvəzedilməz sərvəti kimi baxılır. Burada həm də tibbi müdaxilə anlayışı izah olunur. Qeyd olunur ki, tibbi müdaxilənin hüquqa uyğun olmasının əsas şərtlərindən biri onun razılığa və ya ehtimal olunan razılığa əsaslanmasıdır.*

*Müasir dövrdə tibbi müdaxilə ilə bağlı paternalist yanaşmanın effektiv olmadığı və paternalizmin öz yerini muxtariyyətə və öz müqəddəratını təyin etməyə verdiyi fikri irəli sürülür.*

*Məlumatlandırılmış razılıq hüququnun əsas insan hüquqlarından biri olan sağlamlığın qorunması hüququ ilə qarşılıqlı əlaqəsi tədqiq olunur.*

**Açar sözlər:** sağlamlığın qorunması hüququ, məlumatlandırılmış razılıq, tibbi müdaxilə, paternalizm, muxtariyyət.

**Ключевые слова:** право на охрану здоровья, информированное согласие, медицинское вмешательство, патернализм, автономия.

**Keywords:** the right to health protection, informed consent, medical intervention, paternalism, autonomy.

Məlumatlandırılmış razılıq və sağlamlığın qorunması hüququnun qarşılıqlı əlaqəsini başa düşmək üçün ilk öncə sağlamlıq anlayışını başa düşmək lazımdır. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Nəsimi adına Dilçilik İnstitutunun hazırladığı “Azərbaycan dilinin izahlı lüğəti”ndə **“sağlamlıq”** sözünə **“orqanizmin sağlam vəziyyəti; bədən üzvlərinin hamısının düzgün işlədiyi, normal fəaliyyət göstərdiyi hal; gümrəhlik”** kimi anlayış verilmişdir [2, s. 16]. Sağlamlıq insanın ən əvəzedilməz sərvətidir və sağlamlıq olmadan bir çox digər dəyərlər öz əhəmiyyətini itirir. Sağlamlıq eyni zamanda tək-cə fərdi deyil, həm də sosial xarakter daşıyır [10, s. 181].

Hüquq doktrinasında sağlamlıq anlayışı obyektiv-dar və subyektiv-geniş mənaları ilə birlikdə araşdırılır. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının rəsmi sənədlərinə nəzər salsaq, orada da sağlamlıq anlayışının bu iki formada nəzərdən keçirildiyini görürük. Bu yanaşmaya əsasən, subyektiv və geniş mənada sağlamlıq fərdin fiziki, mənəvi və sosial cəhətdən rifahının tam olduğu haldır. Obyektiv və dar mənada sağlamlıq isə, fərdin tibbi və sosial bir varlıq olaraq fiziki, mənəvi və sosial vəziyyətinin normativ ölçülərə uyğun olduğu haldır. Subyektiv mənada sağlamlıq anlayışı xəstəliklərin müalicəsinə yönəlmiş hər növ tibbi xidmətləri, obyektiv mənada sağlamlıq anlayışı isə qoruyucu və reabilitasiya məqsədli əsas tibbi xidmətləri əhatə edir.

Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının Nizamnaməsində sağlamlıq tək-cə xəstəliklərin və ya fiziki qüsurların olmaması deyil, həm də tam fiziki, ruhi və sosial rifah kimi müəyyənləşdirilmişdir.

1978-ci ildə Qazaxıstan Respublikasının Alma-Ata şəhərində keçirilən konfrans zamanı qəbul olunan “Alma-Ata Deklarasiyası”nda da bu fikirlər bir daha öz əksini taparaq inkişaf etdirilmiş və fərdin sağlam olması üçün səhiyyə sektoru ilə bərabər bir çox iqtisadi və sosial sektorun xidmətinə ehtiyac olduğu xüsusilə vurğulanmışdır [11, maddə 1]. Bu sənəddə sağlamlıq anlayışına geniş mənada önəm verilmişdir. Deklarasiyada sağlamlıq və onun qorunması insanın bir hüququ kimi nəzərdən keçirilmiş və sosial-iqtisadi vəziyyətin sağlamlığın tərkib hissəsi olduğu qeyd olunmuşdur. Həmçinin sağlamlığın qorunması sahəsində bərabərliyin təmin edilməsi dövlətlərin əsas məqsədlərindən biri kimi ifadə olunmuşdur. “Sağlık Hizmetlerinin Sosyallaştırılması Hakkında” (“Səhiyyə xidmətlərinin sosiallaşdırılması haqqında”) 224 sayılı Türk iye Respublikası Qanununda da sağlamlıq anlayışı barədə oxşar fikirlərə rast gəlinir. Qeyd olunan Qanun Türkiyə Respublikasının sağlamlığın qorunması sahəsindəki önəmli hüquq mənbələrindən biridir. Həmin Qanunun hüquqi terminologiyasında sağlamlıq anlayışı yalnız xəstəlik və əlillik vəziyyətinin mövcud olmamasını deyil, həm də fiziki, mənəvi və sosial cəhətdən rifahın olmasını da ifadə edir [6, s. 77]. Göründüyü kimi, yuxarıda qeyd etdiyimiz hər üç sənəddə sosial vəziyyət sağlamlığın tərkib hissəsi kimi nəzərdən keçirilir. Ümumiyyətlə, müasir dövrdə sağlam olmaq sosial təməlli

geniş bir anlayış kimi başa düşülür. Fərdin sağlam olması və öz həyatını sağlam davam etdirə bilməsi üçün sosial rifah əvəzolunmaz bir zərurətdir. Lakin sağlamlıqla bağlı bu yanaşma 1966-cı il tarixli İqtisadi, sosial və mədəni hüquqlar haqqında Beynəlxalq Paktın hazırlanması zamanı bir çox dövlətlər tərəfindən qəbul edilməmişdir. Bu qrup dövlətlər qeyd edirdilər ki, sağlamlığa anlayış verilərkən **“sosial sağlamlıq”** ifadəsindən istifadə olunmamalıdır. Digər qrup dövlətlər isə əksinə olaraq sağlamlığa anlayış verilərkən **“sosial sağlamlıq”** ifadəsindən istifadə edilməsinin zəruri olduğunu bildirirdilər. İkinci qrup dövlətlər öz fikirlərini onunla əsaslandırır ki, **“sosial sağlamlıq”** sağlamlıq anlayışının əsas ünsürlərindən biridir və xəstəlik ilə sosial mühit arasında tutarlı əlaqə mövcuddur. Lakin Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Baş Assambleyasının Üçüncü Komitəsi İqtisadi, sosial və mədəni hüquqlar haqqında Beynəlxalq Paktın 12-ci maddəsinin məzmununu formalaşdırarkən Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının Nizamnaməsinin başlanğıc hissəsində qeyd olunan sağlamlıq anlayışından istifadə etməmişdir. 12-ci maddədə qeyd olunur ki, bu Paktda iştirak edən dövlətlər hər bir şəxsin fiziki və psixi sağlamlığının ən yüksək səviyyəsinə çatmaq hüququnu tanıyırlar [12]. Göründüyü kimi, burada **“sosial sağlamlıq”** ifadəsinə yer verilməmişdir. Maddədə yalnız fiziki və psixi sağlamlıq ifadələrindən istifadə edilmişdir. Çikaqo Universitetinin Tibb departamentinin uzun müddət sədri olmuş Alvin R.Tarlovun fikirlərinə görə sağlamlığın 4 əsas təyinedicisi mövcuddur:

- 1) genetik və bioloji faktorlar
- 2) tibbi yardım xidmətləri
- 3) sağlamlıqla əlaqəli fərdi davranışlar
- 4) yaşam mühitinin sosial şəraiti [3, s.139].

Göründüyü kimi, Alvin R. Tarlov sosial şəraiti sağlamlığın əsas təyinedicilərindən biri kimi dəyərləndirmişdir. Belə ki, sağlamlığın qorunmasının səviyyəsi cəmiyyətdəki yoxsulluq, rifah şəraitinin aşağı səviyyədə olması və s. kimi sosial-iqtisadi vəziyyət ilə sıx əlaqəlidir.

Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının mövqeyinə əsasən, sağlamlığın sosial təyinediciləri təhsil, peşə, sosial təbəqə və cinsiyyətdir.

Beynəlxalq insan hüquqları sferasında sağlamlıq anlayışının geniş formada realizə olunması, yəni, sağlamlıq anlayışına sosial faktorların da daxil edilməsi bəzi müəlliflər tərəfindən tənqid olunur. Lakin qeyd etməliyik ki, insan öz təbiətinə görə təktərəfli varlıq deyildir. Yəni, onun mövcudluğu fiziki, bioloji, zehni, mənəvi və bir çox sosial faktorlarla bağlıdır. Ona görə də sağlamlığa verilən anlayış qeyd olunan bütün faktorları əhatə etməlidir. Sosial faktorların rolu nəzərə alınmadan sağlamlığa verilən anlayış sağlamlığı tam əhatə edə bilməz. Aparılan bütün araşdırmalar onu sübut edir ki, insan sağlamlığı onun sosial-iqtisadi şəraiti ilə sıx əlaqəlidir. Fikrimizcə, İqtisadi, sosial və mədəni hüquqlar haqqında Beynəlxalq Paktın 12-ci maddəsinin məzmunu formalaşdırılarkən sosial faktorların sağlamlıq anlayışının tərkib hissəsinə daxil edilməsi daha məqsədəuyğun olardı.

**Sağlamlıq** – fərdin fiziki, ruhi və əqli cəhətdən onu əhatə edən cəmiyyət üzvləri ilə münasibətə girə bildiyi, psixoloji vəziyyətinin və sosial rifahının normal olduğu, xəstəliklərinin və ya fiziki qüsurlarının olmadığı halıdır [1, s. 92-93]. **Məlumatlandırılmış razılıq və sağlamlığın qorunması hüququ:** Rus müəllifləri olan V.V. anın sağlamlığının dəstəklənməsinə və möhkəmləndirilməsinə, habelə sağlamlığını itirdikdə ona tibbi yardım göstərilməsinə yönəldilmiş iqtisadi, sosial-hüquqi, sanitar-epidemioloji və digər xarakterli tədbirlərin məcmusu kimi izahat vermişlər [9, s. 30]. ”Əhalinin sağlamlığının qorunması haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununda sağlamlığın qorunmasına hər bir insanın fiziki və ruhi sağlamlığının mühafizəsinə, onun fəal uzun ömürlülüynün artırılmasına, tibbi yardımla təminatına yönəldilmiş siyasi, iqtisadi, hüquqi, elmi, tibbi, sanitariya-gigiyena xarakterli tədbirlər sisteminin məcmusu kimi anlayış verilmişdir [13]. Pozitiv bir hüquq olan sağlamlığın qorunması hüququ xüsusi mənada tibbi yardım almaq hüququnu, ümumi mənada isə sağlam həyat şəraitinə sahib olmaq hüququnu ifadə edir. Yəni, sağlamlığın qorunması hüququ insanlara onların sağlamlıqlarını qoruyan şəraitin təmin edilməsini tələb etmək haqqı verir. Türkiyə Konstitusiyası Məhkəməsinin yanaşmaları da bu fikirlə uyğunluq təşkil edir. Konstitusiyası Məhkəməsi bu sahədə dövlətin pozitiv öhdəliklərini vurğulayaraq, sağlamlığın qorunması

hüququnu insanların sağlamlıqlarının qorunması, xəstə vəziyyətində olarkən sağalmaları, tibbi yardım və müalicə ala bilmələri üçün dövlətin təmin etdiyi hər cür imkandan istifadə edə bilmək hüququ kimi ifadə edilir. Sağlamlığın qorunması hüququ bəzən sağlamlıq hüququ və ya tibbi yardım almaq hüququ kimi başa düşülür. Sağlamlıq anlayışı ilə bağlı vahid fikir mövcud olmadığına görə sağlamlığın qorunması hüququnun əhatə dairəsinin müəyyən olunmasında çətinliklər yaranır. Buna baxmayaraq, əksər hüquq ədəbiyyatlarında sağlamlığın qorunması hüququnun tənzimlədiyi məsələlərin əhatə dairəsinə dövlət səhiyyə xidməti və sağlamlığın qorunması hüququ; tibbi hüquq məsələləri (xəstə hüquqları, səhiyyə işçilərinin məsuliyyəti, dərman istehsalı, satışı və paylanması ilə bağlı yaranan hüquqi problemlər və s); xəstəlik və ümumi tibbi sığorta; xəstəxanaların hüquqi strukturu; sağlamlıq xərcləri və s. kimi məsələlər aid edilir [5, s.27]. İkinci nəsil hüquqlar siyahısına daxil olan sağlamlığın qorunması hüququ əksər beynəlxalq sənədlərdə öz əksini tapmışdır. Beynəlxalq arenada sağlamlığın qorunması bir insan hüququ kimi ətraflı formada ilk dəfə 1945-ci ildə Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Konfransında müzakirə olunmuşdur. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının 22 iyul 1946-cı ildə Nyu-York şəhərində imzalanmış Nizamnaməsində ən yüksək sağlamlıq səviyyəsinə nail olmaq irqindən, dilindən, siyasi əqidəsindən, iqtisadi və ya sosial vəziyyətindən asılı olmayaraq, hər bir insanın əsas hüquqlarından biri kimi nəzərdən keçirilmişdir [14]. Sağlamlığın qorunmasını bir hüquq kimi müəyyən edən 1948-ci il 10 dekabr tarixli Ümumdünya İnsan Hüquqları Bəyannaməsinin 25-ci maddəsinin birinci hissəsinə əsasən, hər bir insan qida, geyim, mənzil, tibbi qulluq və zəruri sosial xidmətlər də daxil olmaqla onun özünün və ailəsinin sağlamlığının və rifahının qorunub saxlanılması üçün zəruri olan həyat səviyyəsinə malik olmaq hüququna və işsizlik, xəstəlik, əlillik, dulluq, qocalıq halında və ondan asılı olmayan digər səbəblərə görə dolanışq vəsaitlərini itirdiyi halda təminat hüququna malikdir [15]. İkinci nəsil hüquqlara xas olan əsas cəhətlərdən biri də onların beynəlxalq sənədlərlə yanaşı, milli hüquq mənbələrində də öz əksini kifayət qədər tapmasıdır.

Konstitusiyamızın 41-ci maddəsinə əsasən, hər kəsin sağlamlığını qorumaq və tibbi yardım almaq hüququ vardır [16]. Sağlamlığın qorunması mövzusunda danışılarkən ilk toxunulan məsələlər tibbi müdaxilə və bu zaman tərəflərin qarşılıqlı münasibətləridir. **Tibbi müdaxilə** - şəxsləri xəstəlik, əlillik və digər arzu olunmayan tibbi vəziyyətlərdən qorumağa, əgər artıq bu hallar yaranıbsa onları müalicə etməyə, sağaldıqdan sonra sağlamlıq halının davamlılığını təmin etməyə yönəlmiş, müvafiq sahədə təhsil almış səlahiyyətli şəxslər tərəfindən tibb elmi və texnologiyası çərçivəsində və razılıq daxilində həyata keçirilən, şəxsin fiziki və mənəvi tamlığına təsir göstərən müsbət və mənfi hərəkətlərdir [4, s. 27]. Müasir dövrdə həkimə yalnız məlumatları verən şəxs kimi deyil, həm də fərdin şəxsi vəziyyəti ilə bağlı fikir mübadiləsi aparan və birlikdə qərar verən şəxs kimi baxılır. Qədim dövrlərdə sağlamlığın qorunması və təbabət anlayışları daha çox **paternalist** xarakter daşıyırdı. Latın dilindəki **“pater” (ata)** sözündən olan paternalizm ata kimi hərəkət etməyi və ya hər hansı bir fərdə öz uşağı kimi davranmağı ifadə edir. Anlayış özü-özlüyündə hər hansı bir mənfi mənanı ehtiva etmir. Lakin tarix boyu fərdin azadlığı və hakimiyyətin tələbləri arasındakı ziddiyyət səbəbindən mənfi mənə kəsb etmişdir.

Ümumiyyətlə, paternalizm dedikdə, müsbət məqsədlərlə və qarşıdakı fərdin yaxşılığı üçün onu uşaq yerinə qoyaraq və öz qərarlarını qəbul etməkdə yetərsiz sayaraq bir şəxsin başqa şəxsə müdaxiləsi başa düşülür. Tibbdəki paternalist mövqe həkimin bir ata kimi özünün ən yaxşı bildiyi formada xəstəyə münasibət göstərməsi, xəstə üçün yararlı olmağa çalışmasıdır. Burada xəstəyə fərd olaraq deyil, “xəstə” olaraq yanaşılır və onun üçün ən faydalı olanı həyata keçirməyə səy göstərilir. Bu prinsip və mütləq fayda ideyası ilə hərəkət edən həkimin alacağı qərar xəstənin özü barəsində qərar qəbul etmə hüququnu aradan qaldırır. Paternalizm ilk baxışda bir o qədər mənfi görünməsə də, əksər hallarda qarşı tərəfin azadlığına və muxtariyyətinə birbaşa müdaxilə kimi nəzərdən keçirilir. Buna görə də hal-hazırda təbabət sahəsində **“paternalizm”** öz yerini **“muxtariyyət”**ə verməkdədir.

Sağlamlığın qorunması hüququ və məlumatlandırılmış razılığın kəsişmə nöqtəsində tibbi etika və insanın öz müqəddəratını təyin etmək fikri dayanır. Tibbi etikanın 4 əsas prinsipindən biri muxtariyyətdir. Müasir dövrdə xəstənin ona tətbiq ediləcək tibbi müdaxiləyə razılıq vermək hüququnun olması fikrinin bir

neçə əsası var. Fikrimizcə, həmin əsaslardan ikisinin daha ətraflı öyrənilməsi vacibdir. Bu əsaslar aşağıdakılardır:

- 1.şəxsin öz müqəddəratını təyin etmək hüququnun olması,
- 2.məlumatlandırılmış razılığın insan sağlamlığının qorunmasında əvəzolunmaz rol oynaması.

İngilis filosofu Con Stüart Mill (John Stuart Mill) insanı digər canlılardan fərqləndirən əsas amillərin sırasına rəsonallıq və muxtariyyəti aid etmişdir. Onun fikirlərinə görə, digər şəxslərə aid olmayan məsələlərdə fərdilik ön plana çıxarılmalıdır. Burada Mill fərdilik dedikdə muxtariyyəti nəzərdə tutur. Muxtariyyət (autonomy) anlayışı yunan dilində “self” (özünü) mənasını daşıyan “auto” və “rule” (hökm etmək/qayda) mənasını daşıyan “nomos” sözlərinin birləşməsindən əmələ gələrək, fərdin özünü idarə etməsi və öz qaydalarını özü müəyyən etməsi anlamına gəlir. Muxtariyyət Con Stüart Millə görə, fərdlərin xarici təsir və təzyiqlərdən kənar olmasını, Kanta görə isə, öz müqəddəratını müəyyən edə bilməsi və öz bildiyi yol ilə yaxşılığının arxasınca getməsini ifadə edir [8, s. 24].

Öz müqəddəratını təyinetmə ilə insan hüquqları arasındakı əlaqə daha çox həmin insan hüququnun daxili əlamətlərində qiymətləndirilir. Bu gün siyasi iştirak, ədalətli seçkilər, demokratik hökumət kimi siyasi hüquqlar öz müqəddəratını təyinetmənin müxtəlif formaları kimi adlandırılır. İnsan hüquqlarının müasir sərhədləri fərdi hüquqlar, xüsusən də vətəndaş hüquqları və siyasi hüquqlar əsasında genişlənir. Bu baxımdan öz müqəddəratını təyinetmə hüququ digər şəxsi hüquqların təmin olunmasında mütləq rol oynayır. Belə ki, öz müqəddəratını təyin etmək hüququnun əsasını fərdləri kənar müdaxilədən qorumaq təşkil edir. Misal olaraq, fərd öz siyasi idarəetməsini müəyyən etmək ilə bağlı səsvermədə iştirak edərək, təhsil hüququ ilə bağlı istədiyi təhsil müəssisəsini seçərək öz müqəddəratını təyin edir və öz hüquqlarına kənar müdaxilənin qarşısını alır. Fərdin öz müqəddəratını təyin etmək hüququ varsa, bu o deməkdir ki, fərd ona tətbiq ediləcək tibbi müdaxilələr ilə bağlı da öz müqəddəratını təyin edə bilməlidir. Bu cəhətdən də deyə bilərik ki, öz müqəddəratını təyinetmə məlumatlandırılmış razılıq institutunun özəyini təşkil edən fikirlərdən biridir. Öz müqəddəratını təyinetmə və məlumatlandırılmış razılıq hüquqlarının qarşılıqlı fəaliyyətini öz qərarını qəbul etmək imkanında olan xəstənin sağlamlığı və müalicəsinə dair seçimlərini müstəqil və hər növ kənar müdaxilədən uzaq şəkildə verə bilməsi imkanının olmasında açıq-aydın görə bilərik. Tibb insan həyatını və sağlamlığını diqqət mərkəzində saxlayan və gündən-günə inkişaf edən bir elm sahəsidir. Xüsusilə də, texnologiyanın sürətli inkişafı səbəbindən tibb sahəsindəki cari dəyişikliklərin tam izlənilməsi qeyri-mümkündür. Həkimlərin öhdəliklərinin və xəstə hüquqlarının siyahısını dəqiq müəyyənləşdirmək sahəsində bir çox çətinliklər mövcuddur. Tibb spesifik sahə olduğuna görə şəxsin sağlamlığını qoruması ilə bağlı öz müqəddəratını təyin edə bilməsi üçün onun məlumatlandırılması xüsusi önəm daşıyır. Bu məlumatlandırılma nəticəsində öz müqəddəratını təyinetmə hüquq ədəbiyyatlarında tibbi müdaxilənin hüququayğunluq şərtlərindən biri kimi nəzərdən keçirilir. Bu şərtə əsasən, tibbi müdaxilə razılığa və ya ehtimal edilən razılığa əsaslanmalıdır. Bu razılıq əksər mənbələrdə **“məlumatlandırılmış razılıq”** kimi qeyd olunur. “Əhalinin sağlamlığının qorunması haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununun 24-cü maddəsində qeyd olunur ki, pasiyentin tibbi müdaxiləyə şifahi və ya yazılı könüllü razılıq vermək hüququ vardır [13]. Göründüyü kimi, burada söhbət hansı formada olmasından asılı olmayaraq pasiyentin tibbi müdaxiləyə razılıq verməsindən gedir. Məlumatlandırılmış razılıq ifadəsini başa düşmək üçün ilk öncə həmin ifadənin tərkibindəki hər iki sözü aydınlaşdırmaq lazımdır. “Azərbaycan dilinin izahlı lüğəti”ndə **“məlumat”** sözünə bir şey haqqında bilik, xəbərdarlıq, şifahi və ya yazılı bildiriş, izahat kimi anlayış verilmişdir. **“Məlumat vermək”** və ya **“məlumatlandırmaq”** sözləri isə bir şey haqqında şifahi və ya yazılı arayış vermək, bildirmək və xəbərdar etmək mənasında işlədilir. Türk tibb hüquq ədəbiyyatlarında bu anlayışın “bilgilendirilmiş rıza” və ya “aydınlatılmış onam” kimi ifadə edilməsi məsələsi mübahisə predmeti təşkil edir. Belə ki, bir çox müəllifin fikrinə görə, **“bilgilendirme (məlumatlandırma)”** və **“aydınlatma”** fərqli anlayışlardır. Məlumatlandırma şəxsin məlumat sahibi olması üçün ona hər hansı bir fakt və ya hadisənin müxtəlif əsaslarla izah edilməsidir. Aydınlatma isə məlumatlandırmadan daha geniş anlayışdır. Aydınlatma məlumatlandırmadan fərqli olaraq, məlumat verilən şəxsin qeyd olunanları başa düşməsi və dərk etməsini də ehtiva edir [8, s. 67]. Türk dilində olduğu

kimi, Azərbaycan dilində də aydınlatma və ya aydın etmə sözləri məlumatlandırma sözündən daha geniş mənəlidir. Lakin, fikrimizcə, məlumatlandırılmış razılıq ifadəsindən istifadə edilməsində hər hansı bir problem yoxdur. Çünki yuxarıda qeyd etdiyimiz hallar birbaşa olaraq həmin sözlərin leksik mənası ilə əlaqədardır. Lakin hüquqi cəhətdən **“məlumatlı razılıq”** və ya **“məlumatlandırılmış razılıq”** deyildikdə, şəxsə hər hansı məlumatların izah edilməsi ilə yanaşı, izah edilən məlumatların həmin şəxs tərəfindən başa düşülməsi və dərk edilməsi də nəzərdə tutulur. Bu cəhətdən məlumatlandırma şəxsin razılıq verəcəyi və ya imtina edəcəyi tibbi müdaxilənin mahiyyətinin ona izah edilməsi və şəxsin bunu dərk etməsi kimi başa düşülməlidir. Məlumatlandırılmış razılıq – riskləri, faydaları və alternativləri də (alternativlərin də risk və faydaları) daxil olmaqla tibbi müdaxilənin həkim tərəfindən yetərli və uyğun formada açıqlanmasından və xəstə tərəfindən heç bir tərəddüd halı olmadan başa düşülməsindən sonra tibbi müdaxilənin həyata keçirilməsinin xəstə tərəfindən könüllü qəbul edilməsidir [7, s. 103].

Məlumatlandırılmış razılıq tibbi müdaxilələr və elmi araşdırmalar zamanı maraqlı şəxslərin məlumatlandırılaraq qərar qəbul etmə proseslərində aktiv iştirak etmələrini və son qərarverən statusunda olmalarını təmin edir. Xristianlıqdakı təbii hüquq anlayışından, Kantın etik fəlsəfəsindəki muxtariyyət və öz müqəddəratını təyin etmək anlayışlarından təsirlənən Alman hüquq sistemi insan ləyaqəti, onun öz gələcəyi ilə bağlı qərar verə bilmək imkanının olması və insan azadlığı kimi dəyərlərə xüsusi önəm vermişdir. Ona görə də Alman tibb hüququnda tibbi müdaxilələr zamanı xəstənin öz gələcəyi ilə bağlı qərar qəbul etməsi imkanının olması ən əhəmiyyətli məsələlərdən biri hesab olunur. Alman hüququ və məhkəmə sistemi məlumatlandırılmış razılıq olmadan tətbiq edilən tibbi müdaxilələri şəxsin öz müqəddəratını təyin etmək və sağlamlığını qorumaq hüquqlarının pozulması kimi qiymətləndirir.

Xəstənin tibbi müdaxilə ilə əlaqədar olaraq tam məlumatlandırılması onun sağlamlığının qorunmasında müstəsna rol oynayır. Çünki xəstə yalnız öz vəziyyəti və ona tətbiq olunacaq tibbi müdaxilə ilə bağlı tam məlumatlandırıldıqda öz sağlamlığını bərpa etmək istiqamətində düzgün qərar qəbul edə bilər. Öz xəstəliyi, ona tətbiq olunacaq tibbi müdaxilə, həmin müdaxilənin faydaları və riskləri barədə müvafiq məlumatları əldə etməmiş xəstənin gələcək sağlamlığı ilə bağlı effektiv qərar qəbul etmək imkanı məhduddur. Məlumatlandırma xəstənin sağlamlığını bərpa etməklə yanaşı, onun sağlamlığının bərpa edilməsindən sonra qorunması prosesinə də öz töhfəsini verir.

Hüquq ədəbiyyatlarında, adətən, sağlamlığın qorunması hüququ və yaşamaq hüququ bir-birilə sıx əlaqədə olan hüquqlar kimi nəzərdən keçirilir. İqtisadi, sosial və mədəni hüquqlar haqqında Beynəlxalq Paktın 12-ci maddəsinin 14 nömrəli “Ümumi Şərh”-inin 3-cü paragrafı sağlamlığın qorunması hüququnun qida, mənzil, iş, təhsil, insan ləyaqəti, yaşamaq, ayrı-seçkiliyə yol verməmək, bərabərlik, işgəncələrə qarşı qadağa, şəxsi toxunulmazlıq, məlumat əldə etmək, birləşmək, toplaşmaq və hərəkət etmək kimi digər insan hüquq və azadlıqları ilə sıx bağlı və onlardan asılı olduğunu qəbul etmişdir [17]. Məlumatlandırılmış razılıq hüququ bu siyahıya rahatlıqla əlavə edilə bilər. Sağlamlığın qorunması hüququ müvafiq paragrafda qeyd olunan digər hüquq və azadlıqların bir neçəsindən daha çox məlumatlandırılmış razılıq hüququ ilə sıx əlaqəlidir. Belə ki, bu məqalə çərçivəsində analiz etdiyimiz və sağlamlığın qorunması hüququnu özündə əks etdirən beynəlxalq və daxili mənbələrin əksəriyyətində sağlamlığa fərdin sosial, mənəvi və əqli cəhətdən tam rifah halı kimi yanaşıldığını müşahidə etdik. Buna müvafiq olaraq fərd sağlamlığının və rifahının təmin olunmasına yönələn tibbi müdaxilələr ilə bağlı qərarvermə prosesində aktiv şəkildə iştirak etməli və yekun qərarın qəbul edilməsində əhəmiyyətli rol oynamalıdır. Qeyd olunanlara sübut olaraq deyə bilərik ki, insan sağlamlığının qorunması ilə bağlı müddəaları özündə əks etdirən beynəlxalq hüququn əksər mənbələrində insan sağlamlığına müdaxilənin yalnız onun razılığı ilə həyata keçirilə biləcəyi fikri də öz əksini tapır. Sağlamlığın qorunması sahəsində beynəlxalq hüququn əsas mənbələrindən hesab olunan “Biologiya və təbabətin nailiyyətlərinin tətbiqi ilə əlaqədar insan hüquqlarının və insan ləyaqətinin qorunmasına dair Konvensiya: İnsan hüquqları və Biotibb üzrə Konvensiya”nın 3-cü maddəsi sağlamlığın qorunmasından bəhs edir. Həmin maddəyə əsasən, Tərəflər səhiyyə ehtiyaclarını və mövcud resursları nəzərə alaraq, öz ərazilərində müvafiq keyfiyyətli səhiyyə xidmətlərinə bərabər çıxışı təmin etmək üçün

müvafiq tədbirlər görməyi öz üzərinə götürürlər. 5-ci maddəyə əsasən, sağlamlıq sahəsində hər hansı müdaxilənin həyata keçirilməsi yalnız müvafiq şəxsin sərbəst və məlumatlı razılığı ilə mümkündür [18].

Türk Təbiblər Birliyi tərəfindən qəbul olunan 01.02.1999-cü il tarixli “Həkimlik Meslek Etiği Kuralları”nın (“Həkimlik peşəsində etik davranış qaydaları”) 26-cı maddəsi “Aydınlatılmış onam” adlanır. Burada qeyd olunur ki, həkim xəstəni onun sağlamlıq vəziyyəti və diaqnozu, tövsiyə olunan müalicə metodunun növü, uğur əldə etmək imkanı və müddəti, müalicə üsulunun xəstənin sağlamlığı üçün daşdığı risklər, təyin olunmuş dərmanların istifadəsi və onların mümkün yan təsirləri, xəstə tərəfindən tövsiyə olunan müalicə qəbul edilmədikdə xəstəliyin yarada biləcəyi nəticələr, mümkün müalicə variantları və onların riskləri mövzusunda məlumatlandırır. Xəstəyə verilən məlumatlar onun başa düşə biləcəyi formada olmalıdır. Sağlamlığın qorunması ilə bağlı tətbiq olunan hər bir müdaxilə şəxsin azad və məlumatlandırılmış formada verdiyi razılıq əsasında həyata keçirilə bilər [19].

İnsan hüquqlarının və əsas azadlıqlarının müdafiəsi haqqında Avropa Konvensiyası 1950-ci ildə imzalanmış və 1953-cü il 3 sentyabr tarixində qüvvəyə minmişdir. Bu Konvensiyanın üstün cəhəti insan hüquq və azadlıqlarının müdafiəsinin təmin edilməsi üçün nəzarət mexanizmini müəyyən etməsidir. Müvafiq Konvensiya sağlamlığın qorunması hüququnu özündə tənzimləyən tipik bir beynəlxalq sənəd kimi nəzərdən keçirilmir. Lakin bu Konvensiya, xüsusən də onun əsasında formalaşan Avropa İnsan Hüquqları Məhkəməsinin (AİHM) bəzi qərarları sağlamlığın qorunması hüququ ilə bağlı bir çox məsələlərə aydınlıq gətirir. Həmçinin qeyd etməliyik ki, Konvensiya ilə təminat altına alınan hüquqların sırasına sosial hüquqlar da aiddir. Ona görə də AİHM hüquqların bütövlüyü prinsipinə əsaslanaraq Konvensiyada qeyd olunan bəzi hüquqlar vasitəsilə sağlamlığın qorunması hüququnu təminat altına alan qərarlar qəbul etmişdir.

AİHM-in mövqeyinə əsasən, məlumatlandırılma aparılmadan və razılıq alınmadan həyata keçirilən tibbi fəaliyyətlər xəstənin sağlamlığının qorunması hüququnu da poza bilər. Yəni, tibbi müdaxilədən qabaq şəxsin məlumatlandırılaraq razılığının alınmaması onun maddi və mənəvi varlığını qorumaq hüququnun pozulmasına səbəb olur. AİHM bir çox işində razılıq alınmadan tibbi müdaxilə həyata keçirildiyi üçün Konvensiyanın maddələrinin, xüsusilə də 3-cü və 8-ci maddələrin pozulduğu qənaətinə gəlmişdir. AİHM Csoma v. Romania işində (Application No. 8759/05) abort zamanı uşaqlıq və yumurtalıqların alınmasında tibbi gərəklik olmaması, müalicə planının müəyyən olunması prosesinə xəstənin daxil edilməməsi və lazımı səviyyədə məlumatlandırılmaması səbəbindən 8-ci maddənin pozulduğu qənaətinə gəlmişdir. [3, s 265].

**Nəticə:** Sağlamlıq insan və cəmiyyət üçün əsas nemətlərdən biridir. Ona görə də insan hüquqları ilə bağlı müddəalar özündə əks etdirən beynəlxalq-hüquqi sənədlərin əksəriyyətində sağlamlığın qorunması hüququndan danışılır. Müasir dövrdə sağlamlığın qorunmasını və bu sahədə həyata keçirilən tibbi fəaliyyətləri məlumatlandırılmış razılıq hüququndan kənarda düşünmək mümkün deyildir. Tibbi müdaxilə ilə bağlı məlumatlandırılma şəxsin öz müqəddəratını təyin etmək hüququnu da mühafizə edir. Tibbi müdaxilə xəstənin məlumatlandırılmış razılığı olmadan həyata keçirilirsə, bu, onun sağlamlığını qorumaq, şərəf və ləyaqətini müdafiə etmək, öz müqəddəratını təyin etmək və yaşamaq kimi hüquqlarını məhdudlaşdırır və ya poza bilər.

Məlumatlandırılmış razılığın digər insan hüquqları ilə qarşılıqlı əlaqəsini və sağlamlığın qorunmasındakı əvəzedilməz rolunu nəzərə alaraq aşağıdakı təkliflər irəli sürülür:

- 1) Məlumatlandırılmış razılıq ilə bağlı insanlar arasında maarifləndirmə işləri genişləndirilsin.
- 2) Məlumatlandırılmış razılıq ilə bağlı məsələləri tənzimləyən beynəlxalq hüquq normalarının milli qanunvericilikdə realizəsi prosesi (implementasiya) sürətləndirilsin.

**İstifadə edilmiş mənbələr:**

1. Muradbəyli, S.N. Sağlamlığın qorunması hüququ və onun inkişaf tarixi // - Bakı: Hüquqi elmlər və təhsil // – 2024. №77, -s. 91-100.
2. Prof. Əliheydər Orucovun ümumi redaktəsi ilə Azərbaycan dilinin izahlı lüğəti. Dörd cildə. IV cild. “Şərq-Qərb” nəşriyyatı. Bakı – 2006, 712 s.
3. Dr. Nurten Yaylacı. Uluslararası hukukta sağlqı hakkı. Ankara–2023. Adalet yayınevi. 429 s.
4. Halide Savaş. Tıbbi müdahale hataları. Baskı 3. Ankara-2013. 376 s.
5. Prof. Dr. Şebnem Akipek Öcal, Dr. Seden Dürüstkan, Hasan Tahsin Gökcan. Sağlqı ve Tıp Hukukunda Sorumluluk ve İnsan Hakları. Seçkin Yayıncılık San. ve Tic. A.Ş. Ankara – 2023. 527 s.
6. Prof. Dr. Mehmet Demir. Tıbbi sorumluluk hukuku. Yetkin yayınları. İkinci baskı. Ankara - 2020. 523 s.
7. Prof. Dr. med. Llm. Jur. Hasan Tahsin Keçeligil. Bilgilendirilmiş Rıza. Yetkin yayınları. Ankara – 2020. 416 s. (Editörler: Av. E. Neval Yılmaz, MD, PhD. Prof. Dr. Dilek Özcengiz).
8. Зейнеп Гүнлер. İnsan hakları açısından Aydınlatılmış Onam. Ankara-2021. 203 s.
9. Никулин В.В., Пчелинцев А.В. Конституционное право России. Учебное пособие. Тамбов – 2019. 80 s.
10. Умнова И.А., Сафонов В.Е., Алешкова И.А. Учебник. Конституционное право Российской Федерации. Москва-2014. 382 s.
11. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/347879/WHO-EURO-1978-3938-43697-61471-eng.pdf?sequence=1>
12. [https://migration.gov.az/content/pdf/5b5ffb2eb289b\\_%C4%B0qtisadi%20sosial%20v%C9%99%20m%C9%99d%C9%99ni%20h%C3%BCquqlar%20haqq%C4%B1nda%20Beyn%C9%99lxalq%20Pakt.pdf](https://migration.gov.az/content/pdf/5b5ffb2eb289b_%C4%B0qtisadi%20sosial%20v%C9%99%20m%C9%99d%C9%99ni%20h%C3%BCquqlar%20haqq%C4%B1nda%20Beyn%C9%99lxalq%20Pakt.pdf)
13. <https://e-qanun.az/framework/4078>
14. <https://e-qanun.az/framework/13393>
15. <https://supremecourt.gov.az/storage/pages/114/umumdunya-insan-huquqlari-beyannamesi-converted-1.pdf>
16. <https://e-qanun.az/framework/897>
17. <https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/Women/WRGS/Health/GC14.pdf>
18. <https://rm.coe.int/168007cf98>
19. [https://www.ttb.org.tr/kutuphane/h\\_etikkural.pdf](https://www.ttb.org.tr/kutuphane/h_etikkural.pdf)

**TƏDARÜK LOGİSTİKASINDA PERFORMANSIN ARTIRILMASI: LOGİSTİK  
İDARƏETMƏ SİSTEMİ VƏ SÜRƏTLİ YÜK YÜKLƏMƏ OPTİMİZASIYASI ÜZRƏ  
PRAKTİK TƏHLİL**

**Increasing performance in supply logistics: a practical analysis on logistics management  
system and fast loading optimization**

**Salmanov Asif Mətləb oğlu**  
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

**ABSTRACT**

In the conditions of globalization and competition, effective supply chain management has become an important component for the sustainable development of enterprises. This article analyzes the functions of logistics management, basic concepts and fast loading optimization based on a practical study conducted to increase performance in supply logistics. The basis of the study is the cooperation of a car manufacturer “Company A” and its consolidation center “Company B” located in Germany. The article comprehensively analyzes the problems occurring in the supply process and their solutions, especially the issue of optimizing the fast TIR loading process. The results show that digitizing and improving processes and optimizing transport flows increases efficiency in the supply chain, reduces costs and increases customer satisfaction.

**Keywords:** globalization, supply logistics, supply planning.

**XÜLASƏ**

Qloballaşma və rəqabət şəraitində effektiv tədarük zəncirinin idarə olunması müəssisələrin dayanıqlı inkişafı üçün vacib komponentə çevrilmişdir. Bu məqalədə tədarük lojistikasında performansın artırılması məqsədilə aparılmış praktiki tədqiqat əsasında logistika idarəetməsinin funksiyaları, əsas anlayışları və sürətli yük yükləmə optimizasiyası üzərində təhlil aparılır. Tədqiqatın əsasını bir avtomobil istehsalçısı olan “Firma A” və onun Almaniyada yerləşən “Firma B” adlı konsolidasiya mərkəzi ilə həyata keçirdiyi əməkdaşlıq təşkil edir. Məqalədə tədarük prosesində baş verən problemlər və onların həlli yolları, xüsusilə sürətli TIR yükləmə prosesinin optimallaşdırılması məsələsi geniş şəkildə analiz olunur. Nəticələr göstərir ki, proseslərin rəqəmsallaşdırılması, təkmilləşdirilməsi və nəqliyyat axınlarının optimallaşdırılması tədarük zəncirində səmərəliliyi artırır, xərcləri azaldır və müştəri məmnuniyyətini yüksəldir.

**Açar sözlər:** qloballaşma, tədarük logistikası, təchizat planlaması.

**GİRİŞ**

Müasir dövrdə iqtisadi inkişaf və texnoloji tərəqqi ilə birlikdə istehsal və xidmət sahələrində rəqabət daha dərkəskinləşmişdir. Müəssisələr müştəri məmnuniyyətini təmin etmək və bazar payını qorumaq üçün istehsal və paylama sistemlərini daha səmərəli şəkildə təşkil etməyə məcburdurlar. Bu kontekstdə logistika və tədarük zənciri idarəetməsi aparıcı strateji vasitəyə çevrilmişdir.

Ənənəvi lojistik yanaşmalar yerini daha çevik, texnoloji əsaslı və müştəriyönümlü modellərə vermişdir. Lojistik təkcə məhsulun fiziki daşınması deyil, həm də informasiya axını, sistem inteqrasiyası və performans idarəetməsi kimi funksiyaları əhatə edir. Xüsusilə tədarük logistikası –

yəni istehsal öncəsi mərhələdə material və məhsulların səmərəli təşkili – müəssisələr üçün strateji əhəmiyyət daşıyır. Bu məqalədə logistika sistemində baş verən dəyişikliklər, tədarük zəncirinin idarə olunması və performansın artırılması yolları araşdırılır. Fokus nöqtəsi isə "Firma A "və onun Almaniyadakı tərəfdaşı "Firma B " arasında həyata keçirilən sürətli TIR yükləmə optimizasiya layihəsi olacaqdır.

## **ƏSAS MƏTN**

Lojistika – müasir iqtisadi sistemlərin təməl komponentlərindən biri olmaqla – material, məhsul, xidmət və informasiya axınının planlaşdırılması, həyata keçirilməsi və nəzarəti ilə məşğul olan bir funksional idarəetmə sahəsidir. “Logistics” sözü etimoloji olaraq yunan dilindəki “logistikos” sözündən gəlir və “hesablama, planlama bacarığı” mənasını verir. Tarixi baxımdan hərbi sahədə istifadə olunmağa başlansa da, 20-ci əsrin ikinci yarısından etibarən biznes və sənaye sistemlərinə inteqrasiya olunmuşdur [1].

Lojistikanın əsas məqsədi – düzgün məhsulu, düzgün zamanda, düzgün yerdə, düzgün şəkildə, düzgün qiymətə və düzgün istehlakçıya çatdırmaqdan ibarətdir. Bu, klassik “7D” prinsipi kimi tanınır və logistika sistemlərinin planlaşdırılması zamanı strateji rəhbər kimi istifadə olunur. Lojistika təkcə fiziki daşımlarla məhdudlaşmır – o həmçinin stok idarəetməsi, informasiya axını, paketləmə, etiketləmə, geri qaytarma (reverse logistics) və müştəri xidmətləri kimi funksiyaları da əhatə edir.

Tədarük zənciri idarəetməsi (Supply Chain Management – SCM) logistikanın daha geniş bir konsepsiyası kimi qəbul olunur. SCM yalnız tədarükçülər və istehsalçılarla məhdudlaşmır, o həmçinin bütün dəyər zəncirini – xammaldan son istehlakçıya qədərki prosesləri – əlaqələndirir. Effektiv SCM sistemləri müəssisənin çevikliyinə artırır, təchizatdakı fasilələrin qarşısını alır və müştəri məmnuniyyətini maksimuma çatdırır [5].

Müasir SCM sistemləri artıq sadə əməliyyat yox, strateji funksiyadır. Təchizat zəncirinin hər bir halqası – tədarükçü seçimi, daşıma üsulları, anbar yerləşməsi və hətta informasiya sistemlərinin sinxronizasiyası – müəssisənin rəqabət qabiliyyətini birbaşa təsir edir. Bu səbəbdən SCM sadəcə material axınının deyil, eyni zamanda məlumat, maliyyə və xidmət axınının da effektiv idarə olunmasını tələb edir.

Lojistika və SCM terminləri çox zaman sinonim kimi istifadə olunsada, aralarında mühüm fərqlər mövcuddur. Lojistika daha çox məhsul və xidmətlərin daşınması və saxlanması ilə məşğuldur. SCM isə bu proseslərin idarə edildiyi strateji çərçivəni formalaşdırır. SCM çərçivəsində fəaliyyət göstərən bir logistika sistemi, planlaşdırma, koordinasiya və performans ölçmə funksiyalarını da özündə cəmləşdirir.

Lojistika əsasən əməliyyat səviyyəsində funksiyalar həyata keçirirsə, SCM bu funksiyaları strateji və taktiki səviyyədə yönləndirir. Məsələn, məhsulun müəyyən bir bölgəyə daşınması lojistikanın funksiyasıdır. Lakin hansı bölgəyə, hansı üsulla, hansı təchizatçı ilə və hansı müddətdə çatdırılmasının planlanması SCM-in məsuliyyətidir [7].

Tədarük lojistikası – yəni inbound logistics – məhsulun istehsaladan əvvəlki mərhələsini əhatə edir. Bu mərhələ, xammal və yarımfabrikatların təchizatçılardan istehsal müəssisəsinə daşınması, qəbul edilməsi, stoklaşdırılması və istehsal xəttinə çatdırılması kimi əməliyyatları əhatə edir. Effektiv tədarük lojistikası müəssisəyə aşağıdakı faydaları təmin edir:

1. Daha az stokla istehsal imkanı (JIT – Just-in-Time prinsipinə əsaslanaraq),

2. Xərclərin optimallaşdırılması və sərmayənin daha effektiv istifadəsi,
3. Müştəri sifarişlərinə daha sürətli cavab vermək qabiliyyəti,
4. Təchizat zəncirinin çevikliyinin artırılması.

Bu səbəbdən müasir istehsal və xidmət müəssisələri tədarük lojistikasını sadəcə bir əməliyyat mərhələsi deyil, rəqabət üstünlüyü yaradan strateji alət kimi qəbul edirlər.

Tədarük lojistikası istehsalat və xidmət sahələrində məhsulların və xammalın düzgün yerdə, zamanda və keyfiyyətdə mövcudluğunu təmin edən mühüm logistik alt sistemdir. Bu mərhələdə əsas məqsəd materialların istehsal prosesinə fasiləsiz və minimum itki ilə çatdırılmasıdır. Əsas funksiyalar aşağıdakı kateqoriyalara bölünür [2]:

1. Təchizat planlaması və sifarişin idarə olunması
2. Daşınma və nəqliyyat strategiyasının təyin edilməsi
3. Stok və inventar idarəçiliyi
4. Materialın qəbul və yerləşdirmə prosesi
5. Təchizatçıların seçimi və qiymətləndirilməsi

Bu funksiyalar bir-biri ilə sıx əlaqəlidir və sistemin bütövlüyü təmin olunmadan effektiv nəticə əldə etmək mümkün deyil. Məhz buna görə tədarük lojistikası ayrı-ayrı funksiyaların birgə koordinasiyası şəklində idarə olunmalıdır.

Tədarük lojistikasının ən vacib sahələrindən biri daşıma sisteminin qurulmasıdır. Bu mərhələdə müəssisə qarşısında duran əsas qərar, hansı nəqliyyat növünün seçiləcəyi və bu prosesin necə idarə olunacağı ilə bağlıdır. Ən çox istifadə olunan daşıma növləri [8]:

- ☐ Quru yolu (TIR, yük avtomobilləri) – çeviklik və qapıdan-qapıya çatdırılma üstünlüyü;
- ☐ Dəmir yolu – iri həcmli yüklər üçün sərfəli, lakin çeviklik aşağıdır;
- ☐ Hava yolu – təcili və yüksək qiymətli yüklər üçün;
- ☐ Dəniz yolu – beynəlxalq daşınmalarda iqtisadi, lakin vaxt baxımından ləngdir.

Müasir tədarük sistemlərində intermodal (birləşdirilmiş) daşıma sistemləri – məsələn, “Truck + Train” və ya “Ship + Truck” – xərcləri azaltmaq və çevikliyi artırmaq üçün geniş istifadə olunur. Daşıma sisteminin seçimi inventar səviyyəsi, müştəri tələbi, məsafə və məhsul növü ilə birbaşa bağlıdır. Stokların optimallaşdırılması müəssisə üçün böyük strateji əhəmiyyət daşıyır. Stok səviyyəsinin çox olması kapitalın bağlanması və saxlanma xərclərinə səbəb olur, az olması isə istehsalda fasilələr və sifariş gecikmələrinə gətirib çıxara bilər [6]. Ən yaxşı təcrübələr aşağıdakılardır:

- ☐ JIT (Just-in-Time) – stokları minimum səviyyədə saxlamaq və yalnız zəruri anda məhsul tədarük etmək.
- ☐ ABC analizi – məhsulları dəyərinə və əhəmiyyətinə görə kateqoriyalara bölərək idarə etmək.
- ☐ FIFO və LIFO sistemləri – məhsul axınlarının növünə uyğun istifadə olunması.

Stok idarəetməsi ilə informasiya sistemləri arasında əlaqə çox önəmlidir. ERP (Enterprise Resource Planning), WMS (Warehouse Management Systems) kimi proqramlar bu funksiyaları avtomatlaşdırır və səhv ehtimallarını azaldır.

Effektiv tədarük sisteminin qurulması etibarlı təchizatçılardan asılıdır. Təchizatçı seçimi zamanı qiymətlə yanaşı aşağıdakılar da nəzərə alınmalıdır:

- ☐ Çatdırılma dəqiqliyi və sürəti
- ☐ Keyfiyyət sabitliyi
- ☐ Əməkdaşlığa açıq struktur

□ Texnoloji imkanlar (EDI, integrasiya)

Son illərdə “strategic sourcing” yanaşması daha çox yayılmışdır. Bu yanaşma müəssisənin yalnız qiymətə deyil, uzunmüddətli tərəfdaşlığa əsaslanan təchizat strategiyasına yönəlməsini tələb edir [4].

Tədarük lojistikasında informasiya axını fiziki məhsul axını qədər vacibdir. Müasir müəssisələrdə planlama və icra prosesləri ERP, MRP (Material Requirements Planning), SCM proqramları vasitəsilə idarə olunur. Bu proqramlar:

1. Sifariş izləmə
2. Tədarükçü ilə avtomatik məlumat paylaşımı
3. Performans hesabatları
4. Anbar ehtiyatlarının avtomatik yenilənməsi

kimi funksiyaları yerinə yetirərək operativ və strateji qərarların qəbuluna şərait yaradır.

Tədarük zəncirinin uğurlu işləməsi onun hər bir mərhələsində ölçülə bilən nəticələrə əsaslanmalıdır.

Performans idarəçiliyi – bu nəticələrin davamlı monitorinqi, qiymətləndirilməsi və yaxşılaşdırılması üçün istifadə edilən sistemli yanaşmadır. Effektiv performans idarəçiliyi müəssisəyə aşağıdakı üstünlükləri verir [11]:

1. Əməliyyat proseslərinin effektivliyini ölçmək;
2. Resurs israfının və gecikmələrin qarşısını almaq;
3. Təchizatçılar və partnyorlarla şəffaf əməkdaşlıq qurmaq;
4. Müştəri xidmətləri səviyyəsini artırmaq;
5. Strateji qərarları daha əsaslandırılmış şəkildə qəbul etmək.

Tədarük zəncirinin performansını qiymətləndirmək üçün müxtəlif göstəricilər mövcuddur ki, bu göstəricilər həm maddi (məsələn, xərclər və sürət), həm də qeyri-maddi (məsələn, müştəri məmnuniyyəti və çeviklik) amilləri əhatə edir.

Tədarük zəncirində geniş şəkildə istifadə olunan əsas performans göstəricilərindən bəziləri aşağıdakılardır:

1. On-Time Delivery (OTD – Vaxtında Çatdırılma)

Bu göstərici sifarişin müştəriyə əvvəlcədən müəyyən olunmuş tarixdə çatdırılma faizini ölçür. Yüksək OTD dərəcəsi müştəri məmnuniyyətinin əsas göstəricisidir.

2. Order Cycle Time (Sifariş Dövriyyəsi Vaxtı)

Bir sifarişin alınmasından məhsulun çatdırılmasına qədər keçən vaxtı əhatə edir. Qısaldılmış dövriyyə vaxtı

daha çevik tədarük zənciri deməkdir [10].

3. Inventory Turnover (Stok Dövriyyəsi)

İl ərzində ehtiyatların neçə dəfə yeniləndiyini göstərir. Yüksək dövriyyə daha effektiv ehtiyat idarəçiliyi və

azalmış kapital saxlanma xərci deməkdir.

4. Fill Rate (Təchizat Səviyyəsi)

Müştərinin sifarişinin nə qədər hissəsinin dərhal təmin edildiyini göstərir. Aşağı fill rate müştəri itkisi və

gəlir azalmaları ilə nəticələnmə bilər.

5. Supply Chain Cost (Tədarük Zəncirinin Xərci)

Daşınma, anbarlama, idarəçilik, itkilər və digər dolayısı xərclərin cəmini ifadə edir. Məqsəd – bu xərcləri minimal səviyyədə saxlayaraq yüksək xidmət səviyyəsi təmin etməkdir.

Performans göstəricilərinin real dəyər verməsi üçün düzgün məlumat toplama və analiz sistemləri vacibdir. Bu məqsədlə istifadə olunan bəzi metodologiyalar [9]:

1. Balanced Scorecard (Balanslaşdırılmış Hesabat Kartı)

Ənənəvi maliyyə göstəriciləri ilə yanaşı, əməliyyat prosesləri, müştəri münasibətləri, daxili inkişaf və innovasiya kimi sahələri də əhatə edir.

2. SCOR Modeli (Supply Chain Operations Reference Model)

Tədarük zəncirindəki hər bir funksiyayı (planlama, satınalma, istehsal, çatdırılma və geri qayıtma) standart ölçü meyarları ilə qiymətləndirir.

3. Benchmarking

Rəqiblər və ya sektoral liderlərlə müqayisə aparmaqla müəssisənin hazırkı vəziyyətini qiymətləndirmək imkanı verir.

4. SWOT Təhlili

Mövcud sistemin güclü və zəif tərəfləri, imkanlar və təhdidlər əsasında dəyərləndirmə aparılır.

Son illərdə rəqəmsal texnologiyaların tədarük zəncirinə inteqrasiyası performans ölçməsinə daha da asanlaşdırmışdır. İndi müəssisələr real zamanlı məlumatlar əsasında göstəriciləri monitoring edə bilir [3]:

1. RFID və GPS sistemləri ilə daşınmaların izlənməsi;

2. ERP və SCM proqramları vasitəsilə stok və sifariş təhlili;

3. Bulud əsaslı platformalar ilə məlumat paylaşımı və inteqrasiya;

4. Vizualizasiya proqramları (Power BI, Tableau) ilə KPI-ların analiz və hesabatları.

Performans göstəriciləri yalnız nəticə yaratmaq üçün deyil, həm də gələcəkdə daha yaxşı qərarlar qəbul etmək üçün əsasdır. Məsələn:

1. OTD göstəricisi aşağıdırsa, bu ya nəqliyyatda, ya da stok səviyyələrində problem olduğunu göstərə

bilər.

2. Dövriyyə vaxtı çoxdursa, proseslərdə yavaşlıq və ya idarəetmədə qeyri-səmərəlilik mövcuddur.

3. Tədarük zənciri xərcləri yüksəkdirsə, daşıma strategiyası və ya təchizatçı şəbəkəsi yenidən nəzərdən keçirilməlidir. Beləliklə, performans qiymətləndirmə – yalnız hesabatlıq üçün deyil, strateji qərarların dəqiq

əsaslandırılması üçün mühüm vasitədir.

Sürətli TIR yükləmə prosesi (Fast Truck Loading – FTL) xüsusilə beynəlxalq tədarük zəncirinin effektiv işləməsində mühüm rol oynayır. Bu proses məhsulların tədarük mərkəzindən istehsalçıya və ya paylama nöqtəsinə fiziki daşınması zamanı vaxt və resurs itkilərinin minimuma endirilməsi məqsədini daşıyır.

Aparılan tədqiqatda "Firma A" adlı avtomobil istehsalçısının Almaniyada yerləşən "Firma B" adlı konsolidasiya mərkəzi ilə əməkdaşlığı təhlil edilir. Firma B məhsulların etikətlənməsi, sandıqlanması, paketlənməsi kimi ilkin mərhələləri həyata keçirdikdən sonra onları TIR, qatar və hava yolu ilə "Firma A" ya göndərir [1].

Lakin mövcud sistemdə ciddi uyğunsuzluqlar və performans itkiləri müşahidə olunmuşdur. Bu səbəbdən sürətli TIR yükləmə prosesi bu məqalənin praktiki hissəsinin əsas hədəfi kimi seçilmişdir.

**Aparılan təhlillər göstərmişdir ki, cari sistemdə bir sıra çatışmazlıqlar vardır:**

1. Acil (təcili) yüklərin TIR-lara düzgün paylanmaması: Yalnız 25%-i həqiqətən təcili olan məhsulların TIR-lara yükləndiyi halda, faktiki olaraq TIR-ların içindəki məhsulların yalnız 20%-i həqiqətən təcili idi.
2. İnformasiya axınının qeyri-səmərəliliyi: Firma A-dan gələn məhsul siyahıları (manuellər və ya avtomat fayllar) qeyri-dəqiq və ya gecikmiş formada göndərilirdi.
3. Yüklə bölüşdürmə və yer optimizasiyasının olmaması: TIR-larda yerləşdirilən məhsulların ölçü və çəkisinə görə yüklənmə ardıcılığı planlaşdırılmır, bu da daşıma zamanı balans problemlərinə və gecikmələrə səbəb olurdu.
4. İşçi qüvvəsinin əlavə yüklənməsi və təkrar əməliyyatlar: TIR-ların yükləmə prosesində qeyri-standart prosedurlar əlavə əmək sərfiyyatı və gecikmələr yaradırdı [6].

**Təhlillər nəticəsində aşağıdakı əsas problemlər müəyyən edilmişdir:**

1. Əvvəlcədən planlamanın olmaması: Hər bir günün yük siyahısı əvvəlcədən hazırlanmadığı üçün FTL prosesində son dəqiqə dəyişiklikləri qaçılmaz olurdu.
2. Yüklə tipinin və önəmlik dərəcəsinin düzgün kateqoriyalasdırılmaması: Bəzi kritik məhsullar sistemdə "adi " kimi təsnifləndiyi üçün prioritet vermədən gecikməli şəkildə daşınırdı.
3. Yükləmə standartlarının olmaması: Sandıqların, paletlərin və məhsul ölçülərinin uyğunlaşmaması TIR daxilində boşluqlar və istif sıklığında problemlər yaradırdı.
4. Əlaqə və məlumat paylaşımında sinxron problemlər: Firma A və B arasında sistemlər arası inteqrasiya zəif idi, nəticədə məlumatlar ya gecikirdi, ya da yararsız olurdu.

**Mövcud FTL prosesinin mərhələləri:**

1. Məhsul siyahısının alınması – Firma A-dan məhsulların siyahısı göndərilir.
2. Etiketləmə və paketləmə – Firma B məhsulları sandıqlayır, etiketləyir.
3. Yükləmə növbəsinin yaradılması – Prioritet olmayan ardıcılıqla məhsullar növbəyə qoyulur.
4. TIR yükləmə əməliyyatı – İşçilər məhsulları sandıq nömrəsinə uyğun olaraq TIR-a yükləyir.
5. TIR yola salınır – Daşıma əməliyyatı həyata keçirilir [4].

**Aparılan analiz nəticəsində mövcud sistem üzrə aşağıdakı nəticələr əldə olunmuşdur:**

1. Təcili məhsulların yalnız 25%-i TIR-larda yerləşdirilirdi.
2. TIR-larda yerin yalnız 70-75%-i effektiv istifadə olunurdu.
3. Yükləmə vaxtı: hər bir TIR üçün orta hesabla 3-4 saat.
4. Təkrar yükləmə ehtiyacı: həftədə orta hesabla 1.2 TIR.
5. Əmək sərfi: 20% əlavə işçi resursu sərf olunurdu.

**NƏTİCƏ**

Tədarük zəncirinin effektiv idarə olunması, müasir müəssisələrin rəqabət üstünlüyü əldə etməsi və müştəri yönümlü bazarlarda mövqelərini qoruması üçün strateji əhəmiyyət daşıyır. Xüsusilə tədarük lojistikası – istehsal öncəsi mərhələdə materialların optimal şəkildə planlaşdırılması, daşınması, saxlanması və istehsal xəttinə çatdırılması – müəssisənin ümumi performansına birbaşa təsir edir.

**Əsas nəticələr aşağıdakılardır:**

1. Tədarük lojistikası müəssisənin maliyyə və əməliyyat göstəricilərində kritik rol oynayır. Məlum olmuşdur ki, təcili yüklərin düzgün kateqoriyalasdırılmaması, standart olmayan yükləmə prosedurları və zəif informasiya axını nəticəsində müəssisə əhəmiyyətli zaman və resurs itkisinə məruz qalır.

2. Performans göstəricilərinin (KPI) monitorinqi və idarə olunması strateji qərarların formalaşmasında əsas alətə çevrilməlidir. Sifariş dövriyyəsi vaxtı, təchizat səviyyəsi, stok dövriyyəsi, yükləmə səmərəliliyi kimi göstəricilər əsasında sistemli qiymətləndirmə prosesləri qurulmalıdır.

3. Rəqəmsallaşdırılmış informasiya sistemləri və təchizatçılarla inteqrasiya olunmuş platformalar əməliyyatların şəffaflığını və operativliyini artırır. ERP və SCM sistemlərinin tətbiqi yük planlaması və stok idarəçiliyi sahəsində insan faktoru ilə bağlı səhvləri minimuma endirir və real zamanlı qərarverməni mümkün edir.

### **ƏDƏBİYYAT SIYAHISI**

- [1] Baki, B., 2014, "Lojistik Yönetim ve Lojistik Sektör Analizi", Volkan Matbaacılık, Trabzon.
- [2] Barutçu, S., Aydemir, M., Barutçu, E., 2015, Conflict Management in Supply Chain (Managing Supply Chain-Based Conflict)", Logistics & Supply Chain Congress, 466-475.
- [3] Blanchard, Dave, 2013, "Inbound for glory", Transportation& Distribution, June, 41.
- [4] Bowersox D.J., 1996, "Logistical Management-The Integrated Supply Chain Process", McGraw HillNew York.
- [5] Büyükoçkan, G., Ersoy, M. Ş., 2023, "Tedarik Zinciri Yönetim Sistemlerinde Modelleme ve Simülasyon Uygulamaları", International Logistics Congress, 31-37.
- [6] Carter, J. R., Ferrin, B. G., 2016, "Transportation Costs and Inventory Management: Why Transportation Costs Matter", Production and Inventory Management Journal, Third Quarter, 58-62.
- [7] Chopra S., Meindl P., 2014, "Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation", Prentice Hall, New Jersey.
- [8] Christopher M., 2018, "Logistics and supply chain management: strategies for reducing cost and improving service", Financial Times/Pitman, London.
- [9] Cooke, James A., 2012, "Hendrickson Intl.Inbound strategy cuts costs", Logistics Management, May 35- 39.
- [10] Cooper, M.C. and L.M. Ellram, 2013, "Characteristics of Supply Chain Management and the Implications for Purchasing and Logistics Strategy", International Journal of Logistics Management, 13-24.
- [11] Copacino, William C., 2012, "New priorities for supply chain managers", Logistics Management, February, 66.

**LOGİSTİKA SEKTÖRÜNÜN ƏHƏMİYYƏTİ VƏ ONUN REGIONAL İNKİŞAFA**  
**TÖHFƏSİ**

**Importance of the logistics sector and its contribution to regional development**

**Salmanov Asif Mətləb oğlu**

Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

**ABSTRACT**

Although the concept of logistics is relatively new, it is of great importance, especially since it affects company performance in terms of competitiveness. The concept of logistics, which first appeared in the literature at the beginning of the 20th century and has increased in importance over time, has also been studied in many scientific studies in Azerbaijan. The dynamics taking place in the field of regional development in the world have led to significant changes in the goals, processes and applications of policies in this field. In Azerbaijan, where interregional development differences are high, it is important that scientific studies covering new generation theories on regional development guide changing policy applications.

**Keywords:** logistics, logistics development, regional development.

**Xülasə**

Logistika anlayışı nisbətən yeni olsa da, xüsusilə şirkət performansına rəqabət qabiliyyəti baxımından təsir etdiyi üçün böyük əhəmiyyət daşıyır. İlk dəfə 20-ci əsrin əvvəllərində ədəbiyyatda yer almış və zamanla əhəmiyyəti artmış logistika anlayışı Azərbaycanda bir çox elmi araşdırmalarda da tədqiq olunmuşdur. Dünyada regional inkişaf sahəsində baş verən dinamiklər, bu sahədəki siyasətlərin məqsədləri, prosesləri və tətbiqlərində mühüm dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. Regionlararası inkişaf fərqlərinin yüksək olduğu Azərbaycanda regional inkişafı ilə bağlı yeni nəsil nəzəriyyələri əhatə edən elmi araşdırmaların dəyişən siyasət tətbiqləri üçün istiqamətverici olması mühüm sayılır.

**Açar sözlər:** logistika, logistikanın inkişafı, regional inkişaf.

**GİRİŞ**

Qloballaşma ilə birlikdə texnologiya, kommunikasiya və ticarət sahələrində baş verən inkişaf, bu sahələrdəki iqtisadiyyatların yaxınlaşması marketinqin də beynəlmilləşməsinə səbəb olmuşdur. Bu səbəblə, istehsal edilən məhsulların təhlükəsiz şəkildə daşınması daha da əhəmiyyət qazanmışdır. Dünyanın istənilən nöqtəsindən başqa bir nöqtəyə xidmət, məhsul və məlumat mübadiləsi artıq daha sürətli və effektiv şəkildə həyata keçirilə bilər. Yaranan bu iqtisadi quruluşda müəssisələr müştəri məmnuniyyətinə və münasib xərclərə daha çox önəm verməyə başlamış və bunun nəticəsində logistikanın inkişafına töhfə vermişlər. Coğrafi mövqeyi baxımından Orta Şərq, Türk Respublikaları və Avropa arasında körpü funksiyasını yerinə yetirən Azərbaycan, bir çox ölkə tərəfindən lojistik baza kimi qiymətləndirilir. Hərçənd Azərbaycan logistika anlayışı ilə nisbətən yeni tanış olmuşdur, son illərdə bütün dünyada olduğu kimi, Azərbaycanda da bu sahədə mühüm inkişaf baş vermişdir. İdxal, ixrac və pərakəndəliklə artan ticarət həcmi səbəbilə logistika daha da ön plana çıxmışdır. Azərbaycanda logistika sektoru, dünyadakı oxşar tətbiqlərlə paralel olaraq xidmətlərini çeşidləndirməyə və ixtisaslaşdırmağa davam etmişdir.

Bu araşdırmada logistika anlayışı və onun tarixi inkişafı, bu inkişaf edən sektorun regional inkişafa və rəqabət qabiliyyətinə təsirləri qiymətləndirilərək təhlil olunmuşdur. Ardıcılıqla logistikanın tarixi inkişafı, regional inkişafın əhəmiyyəti və logistika sektorunun bu inkişafda rolu müzakirə olunmuşdur.

## **ƏSAS MƏTN**

Logistika anlayışı ilk dəfə 1905-ci ildə hərbi termin olaraq istifadə olunmuşdur və o dövrdə hərbi sahədə çalışan personalın material daşıma, texniki xidmət, təchizat və təminat funksiyalarını ifadə etmişdir. Yunancada “logistikos” (hesablama qabiliyyəti) və Fransızca “logistique” (təchiz etmək, kazarma) sözlərindən törəmiş bu anlayışın türkcəyə uyğunlaşdırılmış mənası “statistik məntiq” kimi ifadə olunur. Təchizat zənciri menecmenti üzrə ixtisaslaşmış beynəlxalq təşkilat CSCMP (Council of Supply Chain Management Professionals)-ə görə, logistika – müştərilərin ehtiyaclarını ödəmək məqsədilə, ilkin xammal mənbəyindən başlayaraq məhsulun son istehlakçıya qədər çatdırılmasınadək təchizat zəncirində materialların, xidmətlərin və məlumatların səmərəli və effektiv şəkildə planlaşdırılması, saxlanması, idarə olunması və tətbiq edilməsidir [4].

Logistika anlayışının çox geniş istifadə və tətbiq sahəsi vardır. Bu anlayış yalnız nəqliyyat və daşıma fəaliyyətləri ilə məhdudlaşmır; o, həmçinin irəli və geri yönlü məlumat axınına sürətli və effektiv şəkildə paylaşan kompleks bir sistemdir.

Müştəri məmnuniyyətinin təmin olunması – məhsulun düzgün miqdarda, düzgün zamanda, düzgün yerə, düzgün şərtlərlə, düzgün qiymətlə və düzgün məlumatla çatdırılması – logistikanın ən mühüm xüsusiyyətlərindən biridir [6].

Tarixi inkişafına nəzər yetirdikdə isə, Arch W. Shaw 1916-cı ildə yazdığı "Biznes problemlərinə yanaşma" adlı əsərində logistikanın strateji tərəfinə diqqət çəkmişdir. 1960-cı ildə isə Peter Drucker, logistikanı şirkətlərin gəlirliliyinə təsir edən və menecment səviyyəsində əhəmiyyətli bir mərhələ kimi qiymətləndirmiş, ticarətin müxtəlif mərhələlərdən keçərək daha səmərəli bölüşdürülməsi ilə zaman və xərclərə qənaət baxımından böyük fayda verdiyini bildirmişdir.

1970-ci illərdə qiymət əsaslı rəqabət anlayışının yayılması ilə logistika sektoruna maraq artmış, menecerlər xərc azaldıcı vasitə kimi logistikaya daha çox diqqət yetirməyə başlamışlar. 1980-ci illərdə informasiya sistemləri və texnologiyadakı sürətli inkişaf sayəsində mikro kompüter texnologiyasına keçid baş vermiş, bu isə logistikaya geniş tətbiq sahəsi yaratmışdır.

1990-cı illərdə isə şirkətlərin istehsal gücünün artması və müxtəlif daşımacılıq növlərinin birləşməsi ilə tək seçimli daşımadan çox seçimli daşıma sisteminə keçid mümkün olmuşdur. 2000-ci illərdə isə sektora liderlik edən şirkətlər logistikanın verdiyi müsbət əlavə dəyəri dərk edərək onu əsas imkan təminatçısı kimi qəbul etmişlər. Müasir dövrdə isə müştəri ehtiyaclarına uyğunlaşdırılmış, daim yenilənən və fərqlilik göstərən lojistik xidmətlər şirkətlərin fəaliyyətində vacib yer tutur [5].

"Region " anlayışı iqtisadi baxımdan "ölkə qədər geniş, şəhər qədər kiçik olmayan bir ərazi vahidi " kimi tanımlanır. Bununla yanaşı, müxtəlif elmlərə və metodoloji yanaşmalara əsaslanaraq tarix boyunca bu anlayış barədə tam fikir birliyi formalaşmamışdır. Xüsusilə milli dövlətlərin formalaşmasından sonra dövlət daxilindəki fərqliliklər iqtisadi göstəricilərlə təhlil olunmuş və milli birliyin əsas şərti iqtisadi bərabərsizliklərin aradan qaldırılması kimi qəbul edilmişdir. Həqiqətən də, 1950-ci illərdən etibarən inkişaf iqtisadiyyatı aktual mövzuya çevrilmiş, regional siyasətlər və planlaşdırma anlayışları getdikcə daha çox əhəmiyyət kəsb etmişdir [7].

İkinci Dünya Müharibəsindən sonra baş verən istehsal partlayışı Şimali Amerika və Qərbi Avropada müasi istehlak cəmiyyətlərinin yayılmasına səbəb olmuşdur. Keynesçi rifah dövləti siyasətləri ilə paralel olaraq şəhər və regionlarda baş verən sürətli dəyişikliklər akademik ədəbiyyatda da əks olunmuşdur. Uzun müddət iqtisadçılar dünyanı məkan ölçüsü olmayan bir “möcüzə diyarı” kimi qəbul etmişdirlər. Hətta 20-ci əsrin nəhəng iqtisadçıları olan Schumpeter və Samuelson da məkan amilini nəzərə almadıqları üçün bölgə elminin iqtisadiyyat daxilində ayrıca bir sahə kimi formalaşmasına səbəb olmuşlar.

Bir tərəfdən William Garrison və onun tələbələri sənaye yerləşməsi, torpaq istifadə formaları, urbanizasiya və mərkəzi yerləşmə sistemləri kimi geniş mövzuları araşdırmış, digər tərəfdən isə Walter Isard və digər akademiklər iqtisadçılara qarşı tənqidi yanaşmalarını ortaya qoymuşlar [2].

1970-ci illərə gəldikdə, neft böhranları ilə dünya iqtisadiyyatında baş verən durğunluq nəticəsində ənənəvi siyasətlər öz aktuallığını itirmişdir. Bu dövrdə elastik istehsal həyata keçirən kiçik sənaye müəssisələri sürətlə inkişaf etmişdir. “Yeni coğrafiya” adlı iqtisadi ədəbiyyat da bu dövrdə formalaşmışdır. Bretton Woods sisteminin dağılması ilə başlayan “qlobal iqtisadiyyat” dövründə iqtisadi fəaliyyətlər beynəlxalq xarakter qazanmış, ölkələr arasında integrasiya prosesi sürətlənmişdir. Bu şəraitdə regionlar qloballaşan iqtisadiyyatlarda rəqabət üstünlüyü əldə etməyə yönəlik bir resursa çevrilmişdir.

Krugman yeni iqtisadi coğrafiya anlayışı ilə iqtisadi inkişaf fərqlərinin izah olunmasında region anlayışının əhəmiyyətini vurğulamış, xüsusilə regional ixtisaslaşma və bölgəsəl böyümənin inkişafdakı rolunu qeyd etmişdir.

Digər tərəfdən, ənənəvi regional inkişaf siyasətlərinə alternativ olaraq meydana çıxan yeni regional siyasətlər həm kiçik və orta sahibkarlıq subyektləri, həm də milli dövlət əsaslı yerli siyasətlər baxımından akademik dairələrin diqqətini cəlb etmişdir. Fərqli elmi sahələrin ortaq maraq sahəsi olan regional tədqiqatların əsas fokusunun “bölgənin artan əhəmiyyəti” olduğu görünür və bölgə mərkəzli siyasətlərin uğuru regional yönümlü analizlərin ortaya çıxmasına səbəb olmuşdur [4].

Müasir dövrdə regional inkişafın əldə etdiyi tərəqqiyə baxıldıqda, bu prosesin cəmiyyətin demək olar ki, bütün sahələrində müşahidə olunan dəyişikliklərin təsiri ilə formalaşdığı görülür. İlhan Tekeli regional inkişafı dörd əsas transformasiya kimi təsnif etmişdir [3]: Sənaye cəmiyyətindən informasiya cəmiyyətinə keçid, Fordist istehsaldan çevik (postfordist) istehsala keçid, milli dövlətlər dünyasından qloballaşmış dünyaya keçid, modernist düşüncədən postmodernist düşüncəyə keçid.

Azərbaycanda regional inkişaf siyasətləri, müstəqillikdən sonrakı dövrdə xüsusilə bölgələrarası sosial- iqtisadi fərqlərin azaldılması məqsədilə formalaşdırılmış və dövlət proqramları ilə dəstəklənmişdir. Bu siyasətlər ölkənin balanslı və davamlı inkişafını təmin etmək üçün həyata keçirilmiş və müxtəlif regional inkişaf proqramları vasitəsilə reallaşdırılmışdır.

2004-cü ildə qəbul edilən Azərbaycan Respublikasının Regionlarının Sosial-İqtisadi İnkişafı Dövlət Proqramı (ARDP) bu istiqamətdə atılmış ilk sistemli addım olmuşdur. Sonrakı illərdə 2009-2013, 2014- 2018 və 2019-2023-cü illəri əhatə edən mərhələli proqramlarla regionların iqtisadi potensialının artırılması, infrastrukturun təkmilləşdirilməsi və sosial rifahın yüksəldilməsi hədəflənmişdir.

Azərbaycanda bölgələr iqtisadi-coğrafi zonalar əsasında qruplaşdırılmışdır. 2021-ci ildə qəbul edilən yeni inzibati bölgü sisteminə əsasən ölkə 14 iqtisadi rayona bölünmüşdür:

1. Abşeron-Xızı

2. Bakı şəhəri (ayrı inzibati vahid)
3. Dağlıq Şirvan
4. Gəncə-Daşkəsən
5. Qazax-Tovuz
6. Lənkəran-Astara
7. Mərkəzi Aran
8. Mil-Muğan
9. Quba-Xaçmaz
10. Şəki-Zaqatala
11. Qarabağ
12. Şərqi Zəngəzur
13. Naxçıvan MR
14. Qərbi Zəngəzur (hazırda hüquqi bərpa gözlənilir)

Bu bölgü, regionların sosial-iqtisadi inkişafının qiymətləndirilməsi, statistika məlumatlarının toplanması və dövlət proqramlarının planlaşdırılması üçün əsas təməl rolunu oynayır. Əsas məqsəd bölgələr arasında

inkişaf fərqlərinin azaldılması və ölkənin hər yerində iqtisadi canlanmanın təmin edilməsidir.

Dövlət Statistika Komitəsi bu bölgü əsasında regional statistik hesabatlar tərtib edir və bu göstəricilər əsasında bölgələrə yönəlik investisiya və inkişaf qərarları verilir. Regional inkişaf siyasətlərində iqtisadi göstəricilərlə yanaşı, əhalinin məşğulluğu, infraqurstruktura çıxış imkanları, təhsil və səhiyyə xidmətlərinə əlçatanlıq kimi sosial meyarlar da nəzərə alınır.

Hazırda Azərbaycanın regional inkişaf strategiyaları Azərbaycan 2030: Sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli

Prioritetlər sənədinə əsaslanır. Bu sənəddə qeyd olunmuş əsas istiqamətlərdən biri regionların dayanıqlı və balanslı inkişafıdır. Bu çərçivədə, sənaye zonaları, aqroparklar, nəqliyyat-logistika mərkəzləri kimi iqtisadi layihələr regionlarda iqtisadi aktivliyi artırmaq məqsədilə həyata keçirilir. Hər bir ölkənin inkişaf səviyyəsini müəyyən edən əsas təməl göstəricilərdən biri onun iqtisadi göstəriciləridir. Bu göstəricilərin müsbət istiqamətdə inkişaf etməsi ölkənin iqtisadi, sosial, psixoloji və mədəni strukturlarında da müsbət təsirlər yaradır. Belə təsirlər nəticəsində cəmiyyət üzvlərinin həyat səviyyəsi, rifahı və ümumi həyat keyfiyyəti yüksəlir [5].

Bu iqtisadi göstəricilərin artmasına və dəyişməsinə birbaşa və ya dolaylı təsir göstərən mühüm vasitələrdən biri logistika sektorudur. Xüsusilə son illərdə iqtisadi inkişafı ilə yanaşı ölkələrin xarici ticarət əlaqələrinin genişlənməsi və xarici ticarətin daha mürəkkəb formalar alması logistikanın əhəmiyyətini daha da artırmışdır.

Bu baxımdan ölkələrin daxili və xarici ticarət əməliyyatlarının davamlılığı üçün dayanıqlı və çevik lojistik infraqurstrukturaların olması zəruridir. Logistika yalnız iqtisadi deyil, həm də sosial, psixoloji, mədəni, strateji, hərbi və siyasi sahələrdə də dövlətlərə əlavə dəyər qazandırır [1]. Logistikanın regional inkişafa töhfələri aşağıdakı sahələrdə müşahidə olunur:

**Ümumi daxili məhsulun (ÜDM) artması**

**Alicılıq qabiliyyətinin yüksəlməsi**

**Məşğulluğun artması və işsizliyin azalması**

**İnsanların mənəvi motivasiyasının və həyat məmnuniyyətinin yüksəlməsi**

**Təhsil səviyyəsinin və bacarıqların artırılması**

**Ölkənin geosiyasi və geostrateji mövqeyinin güclənməsi**

**İkili və çoxtərəfli beynəlxalq sazişlərin imzalanması**

**Lojistik mərkəzlərin və koridorların formalaşdırılması**

**Dövlətin siyasi nüfuzunun və beynəlxalq liderlik potensialının artması**

**Ədalətli gəlir bölgüsü və vergi gəlirlərinin artması**

**Rəqabət gücünün və investisiya cəlbediciliyinin yüksəlməsi**

**Xarici sərmayənin axını və iqtisadi böyümənin sürətlənməsi**

Bütün bu göstəricilər regional inkişafa birbaşa təsir göstərir və ölkənin strateji planlamasında logistikanın əvəzolunmaz bir sahə olduğunu təsdiq edir.

Azərbaycanda da bu istiqamətdə addımlar atılmış və bir neçə əhəmiyyətli logistika mərkəzi və sərhəd- ticarət zonaları yaradılmışdır. Bakı-Tbilisi-Qars dəmir yolu, Ələt Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanı, Şimal- Cənub və Şərq-Qərb nəqliyyat dəhlizləri kimi layihələr regional inkişafa mühüm töhfələr verir. Bu dəhlizlər yalnız Azərbaycanın deyil, bütövlükdə regionun iqtisadi potensialını artırır və ölkəni logistik qovşağı statusuna gətirir.

Logistika sahəsində global səviyyədəki inkişaf göstəriciləri Dünya Bankı tərəfindən hazırlanmış Lojistik Performans İndeksi (LPI) vasitəsilə ölçülür. Bu indeks ölkələrin lojistik imkanlarını, infrastrukturunu və xidmət keyfiyyətini qiymətləndirmək üçün hazırlanmışdır və dünya ölkələri arasında müqayisə aparmağa imkan verir [2].

LPI müxtəlif ölkələrdə fəaliyyət göstərən lojistik şirkətlərin rəhbərləri və əməkdaşları ilə keçirilən sorğular əsasında hazırlanır. Bu sorğular nəticəsində əldə olunan məlumatlar müəyyən sahələr üzrə qiymətləndirilir və hər bir ölkə üçün 1-dən 5-ə qədər bal verilir. Yüksək bal daha yaxşı lojistik göstəricini ifadə edir.

**Qiymətləndirmə sahələri bunlardır:**

**1. Beynəlxalq daşımaların təşkilində səmərəlilik**

**2. Lojistik xidmətlərinin keyfiyyəti**

**3. Gömrük prosedurlarının sadəliyi və effektivliyi**

**4. Yüklərin izlənilə bilmə səviyyəsi (track & trace)**

**5. Nəqliyyat infrastrukturunu (yollar, limanlar, dəmir yolları və s.)**

**6. Yüklərin vaxtında çatdırılması**

Bu göstəricilər əsasında ölkələrin ümumi lojistik performansı müəyyən edilir və global reytinglər formalaşdırılır [4].

Son illərdə Azərbaycan LPI reytinglərində orta göstəriciyə malik ölkələr sırasındadır. Ölkənin mövqeyinə

təsir edən başlıca müsbət faktorlar bunlardır:

- ☐ Əlverişli coğrafi mövqe (Avropa-Asiya kəsişməsi)
- ☐ Nəqliyyat dəhlizlərinin inkişafı (Şərq-Qərb, Şimal-Cənub, BTQ və s.)
- ☐ Ələt Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanı kimi iri infrastruktur layihələri

Lakin bəzi sahələrdə problemlər də müşahidə olunur:

- ☐ Regionlarda logistika infrastrukturunun qeyri-bərabər inkişafı
- ☐ Kadr potensialının və ixtisaslaşmış işçi qüvvəsinin azlığı
- ☐ Rəqəmsal izləmə və yüklərin koordinasiya sistemlərinin məhdudluğu
- ☐ Gömrükdə bəzi hallarda müşahidə olunan gecikmələr və texniki problemlər

Azərbaycanın lojistik sahədə daha yüksək mövqeyə çatması üçün bu sahələrdə islahatların sürətləndirilməsi, yerli və xarici investorların dəstəklənməsi, gömrük və vergi prosedurlarının rəqəmsallaşdırılması zəruridir.

## **NƏTİCƏ**

Araşdırmalar göstərir ki, logistika sektorunun inkişafı yalnız ÜDM-in artımına deyil, həmçinin məşğulluğun

yüksəlməsi, yerli istehsalın stimullaşdırılması, xarici sərmayənin cəlbə və regionlararası inkişaf fərqlərinin

azaldılmasına da mühüm təsir göstərir. Bununla yanaşı, sektorun bir sıra struktur və funksional problemləri –

regionlarda qeyri-bərabər inkişaf, ixtisaslı kadr çatışmazlığı, texnoloji yetərsizlik və gömrük prosedurlarının

qeyri-effektivliyi – hələ də mövcudluğunu qoruyur.

Buna görə də, Azərbaycanın logistika potensialından maksimum istifadə edilməsi üçün aşağıdakı istiqamətlər üzrə islahatlar və investisiyalar həyata keçirilməlidir:

- ☐ Regionlarda logistika infrastrukturunun balanslı inkişafının təmin edilməsi;
- ☐ Peşəkar logistika kadrlarının hazırlanması üçün təlim-tədris proqramlarının genişləndirilməsi;
- ☐ Lojistik sistemlərin rəqəmsallaşdırılması və izləmə texnologiyalarının tətbiqi;
- ☐ Gömrük və tranzit prosedurlarının beynəlxalq standartlara uyğun sadələşdirilməsi;
- ☐ Lojistik mərkəzlərdə dövlət-özəl sektor əməkdaşlığına əsaslanan modellərin tətbiqi.

Yekun olaraq demək olar ki, logistika sektoru Azərbaycanın iqtisadi gələcəyində açar rol oynayan sahələrdən biri olmaqla yanaşı, regional bərabərsizliklərin aradan qaldırılması və ölkənin beynəlxalq iqtisadi sistemdə strateji mövqeyinin gücləndirilməsi baxımından da mühüm vasitədir.

Bu sahədə davamlı inkişafın təmin

olunması isə sistemli dövlət siyasəti, çevik idarəetmə və müasir texnoloji həllərin birgə tətbiqi ilə mümkün olacaqdır.

## **ƏDƏBİYYAT SİYAHISI**

1. Amin, A. (1999) "An Institutional Perspective on Regional Economic Development", International Journal of Urban and Regional Research, 23(2), 365-378.
2. Dulupçu, M. A. (2006) "Bölgesel Politikalar Kopyalanabilir mi? Bölgeselleş(tir)me Karşısında (Yönetim) Karşısında (Yeni) Bölge(sel)cilik (Yönetişim)", TEPAV, 233-255.
3. Kobu, B., (2003), Üretim Yönetimi, Avcıol Basım Yayım, İstanbul. Kumral, N. (2006) "Bölgesel Rekabet Gücünü Arttırmaya Yönelik Politikalar". TEPAV Sempozyum, 275-287.
4. Krugman, P. (1991) "Geography and Trade", Cambridge, MIT Press, London.
5. Moulaert, F. ve Sekia, F. (2003) "Territorial Innovation Models: A Critical Survey", Regional Studies, 37(3), 289- 302.
6. Nakip, M. (2003), Pazarlama Araştırmaları, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
7. Russell, S. H. (2000), Growing World of Logistics, Air Force Journal of Logistics, [http://findarticles.com/p/articles/mi\\_m0IBO/is\\_4\\_24/ai\\_74582445/pg\\_1](http://findarticles.com/p/articles/mi_m0IBO/is_4_24/ai_74582445/pg_1) (Erişim Tarihi: 26.09.2019).
8. Scott, A. J. (2000) "Economic Geography: The Great Half-Century", 24, 483-504.

**SU HÖVZƏSİNDƏ LAYİHƏLƏNDİRİLƏN BİNALARIN KONSTRUKSIYASI**  
**Construction of buildings designed in a water basin**

**Aydan Yalçın qızı Əliyeva**  
Bakı Mühəndislik Universiteti magistrantı

**Abstract:**

As a result of the development of modern architectural and engineering technologies, the design and construction of buildings and infrastructure facilities outside traditional land areas - in water basins - has become an increasingly relevant and widespread practice. Facilities located in water basins (lakes, rivers, seas, artificial lakes, etc.) play an important role both in terms of functionality and allow for the implementation of aesthetic and innovative solutions in terms of urban planning and tourism. Such structures can be built for various purposes: residential buildings, hotels, restaurants, recreation complexes, hydrotechnical facilities (pumping stations, dams, docks), scientific research facilities, etc.

Building construction in a water basin requires more complex engineering and technological approaches than conventional dry construction. When designing these structures, a number of factors - water depth and flow rate, soil composition, level changes, corrosion risk, wave and wind loads, seismic and geological conditions - must be taken into account. At the same time, during the operation of such structures, minimizing the impact on the environment, durability and longevity should be ensured. From a structural point of view, special foundation systems (for example, pile foundations or floating platforms based on pontoons), water and corrosion-resistant materials, waterproofing technologies and innovative engineering solutions are applied for these types of buildings. Underwater concreting technology, dry chamber (cofferdam) method and prefabricated modular assembly are among the main construction methods widely used in this field. In this article, we have analyzed in detail the structural features of the buildings designed in the water basin, the materials used, the applied engineering technologies.

**Key words:** Building on the water, construction technologies, construction of buildings.

**Xülasə:**

Müasir memarlıq və mühəndislik texnologiyalarının inkişafı nəticəsində ənənəvi quru sahələrdən kənarda - su hövzələrində bina və infrastruktur obyektlərinin layihələndirilməsi və inşası getdikcə daha aktual və geniş yayılmış bir praktikaya çevrilmişdir. Su hövzəsində (göl, çay, dəniz, süni göllər və s.) yerləşən obyektlər həm funksional baxımdan mühüm rol oynayır, həm də şəhərsalma və turizm baxımından estetik və innovativ həllərin reallaşdırılmasına imkan yaradır. Belə konstruksiyalar müxtəlif məqsədlərlə inşa edilə bilər: yaşayış evləri, mehmanxanalar, restoranlar, istirahət kompleksləri, hidrotexniki qurğular (nasos stansiyaları, bəndlər, doklar), elmi-tədqiqat obyektləri və s.

Su hövzəsində bina tikintisi adi quru tikinti ilə müqayisədə daha mürəkkəb mühəndislik və texnoloji yanaşmalar tələb edir. Bu tikintilər layihələndirilərkən bir sıra amillər - suyun dərinliyi və axın sürəti, torpaq tərkibi, səviyyə dəyişiklikləri, korroziya riski, dalğa və külək yükləri, seysmik və geoloji şərait - nəzərə alınmalıdır. Eyni zamanda, bu cür tikililərin istismarı zamanı ətraf mühitə təsirin minimuma endirilməsi, dayanıqlılıq və uzunömürlülük təmin olunmalıdır. Konstruktiv baxımdan bu tip binalar üçün xüsusi bünövrə sistemləri (məsələn, svaylı bünövrələr və ya ponton əsaslı üzən platformalar), suya və korroziyaya davamlı materiallar, hidroizolyasiya

texnologiyaları və innovative mühəndis həlləri tətbiq olunur. Su altı betonlama texnologiyası, quru kamera (cofferdam) üsulu və prefabrik modul montajı bu sahədə geniş istifadə olunan əsas tikinti metodlarındandır. Bu məqalədə biz Bu tədqiqat işində su hövzəsində layihələndirilən binaların konstruktiv xüsusiyyətləri, istifadə olunan materiallar, tətbiq olunan mühəndis texnologiyaları və müasir beynəlxalq nümunələr əsasında texniki və ekoloji yanaşmalar ətrafı təhlil etmişik.

**Açar sözlər:** Su üzərində bina, tikinti texnologiyaları, binaların konstruksiyası.

Su üzərində dəbdəbəli bir bağ evi tikmək mövzusu hər il getdikcə daha maraqlı olur. İnsanlar nə qədər varlı olsalar, bir o qədər çox su kənarında, şəhərdən uzaqda, toxunulmamış təbiətə yaxın ev və ya bağ evi almaq istəyirlər. Çayın və ya gölün sahilində mobil üzən evin olması orijinal və prestijlidir. Eyni zamanda, geniş yaşayış sahəsi, sabitlik və su üzərində bir neçə evi üzən kənd birləşdirmək imkanı su üzərində yaşayış evləri tikmək ideyasını təkcə kənd istirahətini sevənlər üçün deyil, həm də turizm agentliklərinin sahibləri, su turistləri üçün otellər, balıqçılıq və ov safarilərinin təşkilatçıları üçün çox cəlbedici edir [1].

Su üzərində yaşayış evlərinin tikintisi uzun müddətdir ki, müxtəlif ölkələrdə tətbiq olunur. Bu baxımdan liderlər ərazisinin yarısından çoxunun dəniz səviyyəsindən aşağıda olduğu İsveç və Hollandiyadır. Məsələn, Hollandiyada demək olar ki, hər şeyi su üzərində qururlar: üzən yol qovşaqları və yolların özləri, üzən restoranlar, kafelər və otellər, üzən bəndlər və marinalar. Bir vaxtlar su üzərində yaşayış üçün müxtəlif barjalar, gəmilər və digər üzən obyektlər istifadə olunurdusa, indi onlar sadəcə olaraq bütün şəraiti olan rahat yaşamaq üçün tam uyğunlaşdırılmış üzən evlər tikirlər. Bu məqsədlə su üzərində tikinti üçün xüsusi texnologiya hazırlanmışdır. Əslində tikinti, adi bir evin və ya hətta böyük bir kottecin tikildiyi vahid bir üzən platformada birləşdirilmiş xüsusi beton pontonların istehsalı və quraşdırılmasından ibarətdir.



**Şəkil 1. Su üzərində yaşayış binasının konsepsiyası**

Qəribədir ki, bütün strukturun ümumi çəkisi onlarla və hətta yüzlərlə ton olan suda qalır və həqiqi bir gəminin bütün xüsusiyyətlərinə malikdir: su anbarındakı suyun dalğalarından təsirlənməyən

üzən qabiliyyəti, batmazlıq və çox yaxşı sabitlik. Lazım gəldikdə, belə bir ev su anbarının istənilən nöqtəsinə köçürülə bilər. Lazım olan bütün kommunikasiyaları birləşdirmək, evi bağlamaq üçün piyada zolağı və ya yanılma pontonu quraşdırmaq üçün sahil xəttinin kiçik bir hissəsini icarəyə götürmək və girişi təşkil etməkdir [2].

Su üzərində memarlıq strukturlarının layihələndirilməsi və tikintisi üzrə müasir təcrübə olduqca müxtəlifdir. Su üzərində müxtəlif tikililərin tikintisinin təhlili nəticəsində memarlıq obyektlərinin müvafiq tipologiyası işlənib hazırlanmışdır. Təsnifat su üzərində, su yaxınlığında və su altında evlərin tikintisinin əsas fərqləndirici konstruktiv xüsusiyyətlərə əsaslanır. Əsaslarının konstruktiv xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla, su üzərində obyektlərin növlərinin formalaşması üçün meyarlar aşağıdakılardır: [9]

1. Üzən əsaslar - obyekt öz xüsusiyyətlərinə görə su səthinin səthində və ya müstəvisində köməkçi vasitələr olmadan suda qalmaq qabiliyyətinə malikdir.
2. Statik üzən əsaslar: obyekt sudadır, kosmosda hərəkət etmək qabiliyyətinə malik deyil və sabit daimi yeri var.

Statik üzən təməlləri olan strukturlara aşağıdakılar daxildir:

- gəmilərin gövdələrinin bünövrəsi üzərində yanılmada olan evlər;
- müxtəlif ponton özüllər üzərində evlər;
- möhürlənmiş ponton gövdəsi olan evlər;
- sallardakı evlər.



**Şəkil 2. Statik üzən təməlləri olan evlərin növü**

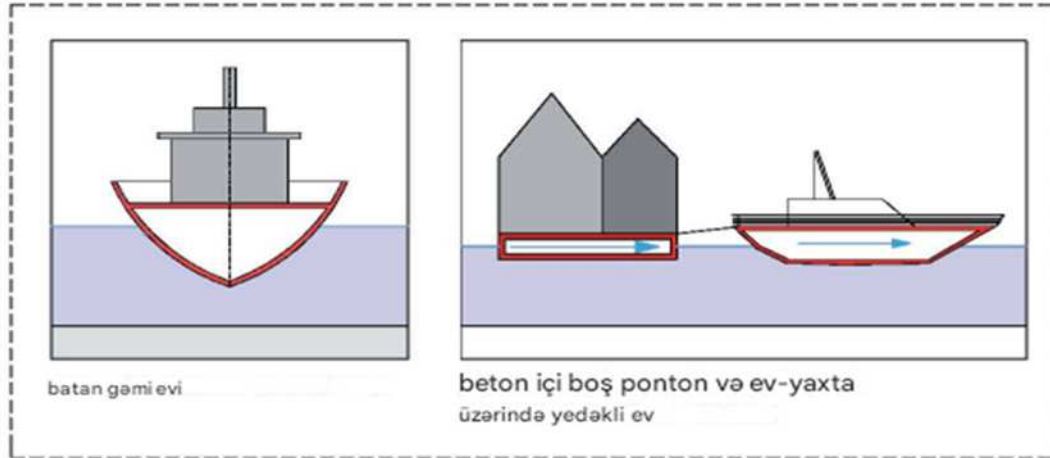
Dinamik üzən əsaslar: obyekt daimi bir yerə bağlanmadan sudadır və kosmosda müstəqil və ya digər üzən nəqliyyat vasitələrinin köməyi ilə hərəkət etmək qabiliyyətinə malikdir [10].

Dinamik üzən təməlləri olan strukturlara aşağıdakılar daxildir:

- qayıqlar, gəmilər;
- okean kruiz laynerləri;
- su üzərində üzən laynerlər-şəhərlər.

Digər üzən nəqliyyat vasitələrinin köməyi ilə hərəkət edən dinamik əsaslı strukturlara aşağıdakılar daxildir:

- yedəklənmiş enmə pillələrindəki evlər;
- ponton konstruksiyaları, evlər, keçidlər;
- mənzil və digər funksiyalar üçün yenidən qurulmuş üzən gəmilər.



**Şəkil 3. Dinamik üzən bünövrəli su üzərində tikililərin növləri**

Qeyd etmək lazımdır ki, su üzərində nəzərdə tutulan obyektlərin öz mühərrikləri ilə təchiz edilməsi də geniş yayılmışdır, lakin bu cür həllər yüksək daşınma qabiliyyətinə malik deyil və obyektləri su üzərində qısa məsafələrə daşımaq, bağlama və ya tənzimləmə zamanı yerlərini düzəltmək üçün istifadə edilə bilər. İqtisadi məqsədəuyğunluq üçün, yanalma ev gəmisinin gəmi gövdəsi nümunəsi əsasında yanalma ev, Belçika ətraf mühitə zərər verməyən, çox səs-küy yaratmayan və istifadəsi asan olan alternativ enerji mənbələrində elektrik mühərrikləri və ya digər növ mühərriklərdən istifadə edir. Orta gəlirdən çox olmayan insanların su üzərindəki evlərdə yaşadığına inanılır, lakin su üzərində həyatı sevənlər arasında varlı qruplar da var. Eyni zamanda, onlar kifayət qədər qənaətcil həyat tərzini keçirirlər, su üzərində evlərinin həyat təminatını təmin etmək üçün daha ekoloji cəhətdən təmiz və qənaətcil sistemlərdən istifadə edirlər.

2. Üzən olmayan əsaslar - obyekt özünəməxsus dizayn xüsusiyyətlərinə görə suyun üzərində və ya su səthindən yuxarıda dayanmaq qabiliyyətinə malikdir. Üzən olmayan təməllərə su səthində və yuxarıda olan evlərin təməlləri üçün beş növ həll daxildir [11]: Toplu bünövrələr: obyekt süni bənd bünövrəsi üzərində ucaldılır.



**Şəkil 4. Üzən olmayan bünövrələr**

Əvvəlcə konstruksiyanın bərk özəyi kimi su anbarının, gölün və ya dənizin dibində olan daş qruplarından və ya digər kiçik daşlardan qoşqu hazırlanır, sonra süni formalaşmaya təbii görünüş vermək üçün dibindən qum və ya digər material yuyulur. Bu həll Dubayda məşhur süni adaların tikintisi zamanı özünü əla göstərdi. Toplu və svaylı təməllərin birləşməsi də mümkündür. Tikinti şirkətləri estakadaların, su evlərinin və üzən tikililərin tikintisi üçün aşağıdakı xidmətləri göstərir:

- Qayıqlar, yaxtalar və amfibiyaqlar üçün yanılma yerlərinin eskizi və təfərrüatlı layihələndirilməsi, marinaların, keçidlərin, körpülərin, üzən evlərin, mehmanxana və restoranların, fərdi estakadaların, hamamların, su üzərində üzən evlərin və hamamların, eləcə də beton üzgüçülərə əsaslanan digər mobil üzən konstruksiyaların layihələndirilməsi [7];
- Təsdiq olunmuş layihəyə uyğun olaraq ponton konstruksiyalarının tam komplekt komponentləri ilə istehsalı və satışı;
- Açar təslim quraşdırma ilə üzən evlərin və tikililərin tikintisi;
- Üzən fəvvarələr əsasında su işığı və musiqi şoularının tikintisi (yeni istiqamət).
- Satışdan sonrakı xidmət. Beton üzənlərdə üzən strukturların üstünlüklərini təhlil edək:
- Su səviyyəsinin dəyişməsindən asılı olmayaraq daimi yüksəklik;
- İqtisadi məqsəduyğunluq, üstəgəl etibarlılıq;
- Sahədə çatdırılma və montajın mobilliyi;
- Su sahəsinə və müştərinin istəyinə uyğun olaraq istənilən konfigurasiyada marina yaratmaq imkanı;
- Kütləvilik və üzmə qabiliyyətinin birləşməsi;
- Su axınının və anbarın donmasının təsiri yoxdur;
- Beton korroziyaya məruz qalmır və yüksək yüklərə tab gətirə bilir;
- Ekoloji qüsursuzluq;
- Əməliyyat zamanı xüsusi qayğıya ehtiyac yoxdur.

## **2. Mühəndislik və Struktur Müləhizələri**

Su hövzələrində binaların layihələndirilməsi və tikintisi bir sıra mühəndislik çətinliklərini və təbii qüvvələri nəzərə almalıdır. Əsas mülahizələrə aşağıdakılar daxildir [5]:

1. Hidroloji və geotexniki təhlil - Tikintiyə başlamazdan əvvəl, ətraflı sayt araşdırmaları vacibdir:

☐ Torpağın sınaqdan keçirilməsi (daşıma qabiliyyətini və çökmə riskini müəyyən etmək üçün);

☐ Suyun dərinliyi və cari tədqiqatlar;

☐ Daşqın riski və su səviyyəsinin dəyişkənliyi;

☐ Seysmik və külək yükünün qiymətləndirilməsi.

2. Material seçimi - Materiallar davamlı, suya davamlı və korroziyaya və bioloji hücumlara davamlı olmalıdır:

☐ Su yalıtımı üçün əlavələrlə dəmir-beton;

☐ Dəniz dərəcəli polad və alüminium;

☐ Kompozit materiallar (fiberglas, yüksək sıxlıqlı plastiklər);

☐ Suyu davamlı membranlar və örtüklər.

3. Tikinti Texnikaları - Ümumi üsullara aşağıdakılar daxildir [6]:

☐ Koferdam tikintisi (suda müvəqqəti quru sahə yaratmaq);

☐ Sualtı betonlama;

☐ Quruda və sahəyə üzən prefabrikasiya;

☐ Barjalar və ya üzən platformalardan istifadə edərək svayların vurulması.

Beləliklə, su hövzəsində layihələndirilən binaların inşası müasir mühəndislik və texnologiyanın birbaşa tətbiq sahələrindən biridir. Belə tikililər, həm funksional, həm də estetik baxımdan əhəmiyyət daşıyaraq, turizm, sənaye, elmi tədqiqat və yaşayış sahələrində istifadə olunur. Lakin onların layihələndirilməsi və tikintisi zamanı mühüm texniki və təbii amillər nəzərə alınmalıdır.

İlk növbədə, hidrotexniki və geotexniki şəraitin təhlili, torpaq qatının daşıma qabiliyyəti, su səviyyəsinin dəyişkənliyi, dalğa və axın təsirləri, eləcə də korroziyaya qarşı mühafizə məsələləri mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu cür binalarda ən çox tətbiq olunan konstruktiv həllər sırasına svaylı dayaq, ponton əsaslı üzən platformalar və quru kamera (cofferdam) üsulu ilə qurulan əsaslar daxildir. Tikinti prosesində sualtı betonlama, yüksək keyfiyyətli hidroizolyasiya, paslanmaya davamlı materiallar və çevik montaj metodları ön plana çıxır. Eyni zamanda, bu cür layihələrdə ətraf mühitin qorunması, ekosistemə minimum təsir prinsipi və müvafiq normativ tələblərə əməl edilməsi əsas şərtlərdən biridir.

Nəticə olaraq, su hövzəsində tikinti yalnız mühəndisi və memarı texniki biliklərə deyil, həm də yaradıcı yanaşmaya və ekoloji məsuliyyətə sövq edən kompleks və mühüm sahədir. Bu istiqamətdə əldə edilən təcrübə və texnologiyalar, gələcəkdə iqlim dəyişikliklərinə uyğunlaşma və dayanıqlı inkişaf hədəflərinə nail olmaq baxımından da xüsusi əhəmiyyət daşıyır.

#### **Ədəbiyyat siyahısı:**

1. Bouwen met Water. Wormer: V+K Publishing, 2003.
2. Flanagan, Barbara. The Houseboat Book. New York: Universe Publishing, 2003.
3. Lim, CJ and Ed Liu. Realms of Impossibility Water. Chichester: Wiley-Academy, 2002.
4. Maarten Kloos M., de Korte Y. Mooring site Amsterdam – Living on Water, Amsterdam. Architectura & Natura, 2007.

5. Oliver Paul. Dwellings. London: Phaidon, 2003.
6. Suter P.J. Schlichtherle H. Pile dwellings. UNESCO World heritage Candidature «Prehistoric Pile Dwellings around the Alps». Biel: Druckerey Gassman. 2009.
7. Коган, Н. «Титаники» Древнего мира // Очевидное и невероятное. – 2009. – № 12
8. Норвич Дж. История Венецианской республики. – М., 2010.
9. Экономов И. С. Современная типология архитектурных объектов на воде. / Экономов И.С. // ACADEMIA. Архитектура и строительство. - 2010. - №4 С. 47-52.
10. Экономов И.С. Архитектура на воде. / Экономов И.С. // Журнал «Красивые дома». - 2010. - № 112 - С. 118-119.
11. Экономов И.С. Жизнь на воде. / Экономов И.С. // Журнал «Бассейны и сауны». - 2010. - № 5(57) - С. 142.
12. Экономов И.С. Новые технологии при создании жилых домов в связи с решением проблемы наводнений. / Экономов И.С. // Тезисы докладов научной конференции МАРХИ. – 2010. - С. 154-155.

**Ezekiel 47 and the Challenge of Climate Change in Nigeria: A narrative analysis**

**Favour C. Uroko (Ph.D)**

Department of Religion and Cultural Studies  
Faculty of the Social Sciences, University of Nigeria, Nsukka

**Abstract**

This study examines the ecological wisdom embedded within Ezekiel 47's river vision as a theological framework for addressing Nigeria's climate change challenges. Despite Nigeria's significant climate vulnerabilities—including rising temperatures, flooding, and desertification—religious perspectives remain underutilized in environmental discourse. Through narrative analysis of Ezekiel's river vision alongside interviews with Nigerian environmental activists and religious leaders, this research identifies resonant ecological themes of restoration, healing, and community resilience. Findings reveal how the progressive deepening and life-giving properties of Ezekiel's river parallel adaptive strategies needed in Nigeria's diverse ecological zones. The study concludes that indigenous religious interpretations of ancient texts can provide culturally relevant approaches to climate adaptation, particularly in communities where faith-based frameworks enhance receptivity to environmental initiatives. This integration of theological narratives with climate science offers promising pathways for contextual environmental ethics in Nigeria.

**SU TƏMİZLƏNMƏSİNDƏ DAVAMLI YAŞIL ADSORBENTLƏR**  
**Sustainable green adsorbents for water purification**

**Ələsgərova Səma Xəlil qızı**

Naxçıvan Dövlət Universiteti, Tibb fakültəsi Əczaçılıq və biokimya kafedrası

**Abstract**

Ensuring access to clean and safe drinking water is a critical priority for public health. In this context, environmentally sustainable and effective water purification methods have gained significant importance. Green adsorbents, derived from natural sources or industrial waste, are widely studied as biodegradable, renewable, and eco-friendly alternatives to conventional adsorbents. This work provides a comprehensive review of various types of green adsorbents, including those obtained from natural materials, agricultural residues, and industrial by-products, along with their preparation and modification techniques. Additionally, the application potential of these materials for the efficient removal of heavy metals, organic, and inorganic contaminants from water is thoroughly examined. The paper also discusses the limitations encountered in the use of green adsorbents and explores potential directions for enhancing their performance. Consequently, green adsorbents are recognized as a crucial and environmentally favorable solution in sustainable water treatment technologies.

**Keywords:** sustainable development, water purification, green adsorbents, heavy metals, natural materials, agricultural waste, industrial waste, biodegradable materials, organic and inorganic contaminants, environmental technologies.

**Xülasə**

Təmiz və təhlükəsiz içməli su təminatı insan sağlamlığı və ekosistemlərin davamlılığı üçün əhəmiyyətli prioritetlərdəndir. Bu sahədə, ekoloji cəhətdən davamlı və effektiv su təmizləmə üsulları xüsusilə önəm qazanmışdır. Təbii və ya sənaye tullantıları əsasında hazırlanmış “yaşıl” adsorbentlər, bioloji parçalana bilən, yenilənə bilən və ətraf mühitə zərərsiz materiallar kimi ənənəvi adsorbentlərə dayanıqlı alternativ kimi geniş tədqiq edilməkdədir. Bu işdə, yaşıl adsorbentlərin müxtəlif növləri, o cümlədən təbii materiallar, kənd təsərrüfatı və sənaye tullantılarından əldə edilən adsorbentlərin hazırlanması və modifikasiyası metodları ətraflı şəkildə nəzərdən keçirilir. Həmçinin, bu materialların sudan ağır metal, üzvi və qeyri-üzvi çirkəndiricilərin effektiv şəkildə çıxarılmasında tətbiq sahələri araşdırılır. Məqalədə, yaşıl adsorbentlərin istifadəsində rast gəlinən məhdudiyyətlər və onların performansının artırılması üçün potensial inkişaf istiqamətləri də müzakirə olunur. Beləliklə, yaşıl adsorbentlər davamlı su təmizləmə texnologiyalarında mühüm və ekoloji cəhətdən əlverişli həll yolu kimi qəbul edilir.

Açar sözlər: davamlı inkişaf, su təmizlənməsi, yaşıl adsorbentlər, ağır metallar, təbii materiallar, kənd təsərrüfatı tullantıları, sənaye tullantıları, bioloji parçalana bilən materiallar, üzvi və qeyri-üzvi çirkəndiricilər, ekoloji texnologiyalar.

**Giriş**

Hazırda dünyada içməli suya olan ehtiyac sürətlə artdığı üçün su ehtiyatları üzərində münaqişələr daha da çoxalır [1]. İnsanların istifadə etdiyi əsas içməli su mənbələri yeraltı sular, çaylar, göllər və yağış sularıdır. Bununla yanaşı, duzlu və yarı duzlu suların təmizlənməsi də getdikcə daha

əhəmiyyətli olur. Statistika əsasən, dünya əhalisinin yarısından çoxu içməli su kimi yeraltı suların istifadə edir və bu, ümumi şirin su ehtiyatlarının təxminən 97%-ni təşkil edir [2]. Əsasən ucqar və infrastruktur zəif olan ərazilərdə, yeraltı su daha əlçatan və iqtisadi baxımdan sərfəli hesab olunur [3]. Lakin bu suların tərkibində tez-tez flor, uran, arsen və bor kimi zərərli qeyri-üzvi maddələrə rast gəlinir. Bu maddələrə uzun müddət məruz qalmaq insan sağlamlığı üçün təhlükəli nəticələrə səbəb ola bilər. Məsələn, uran böyrəkləri sıradan çıxarır, florun çox miqdarda qəbulu isə diş və sümük problemlərinə yol açır [4]. Bu çirkləndiricilər əsasən geoloji quruluşdan asılı olaraq dəyişir. Ona görə də hər bir region üçün uyğun, praktik və effektiv texnologiyaların hazırlanması vacibdir [5].

Ənənəvi su təmizləmə metodlarına adsorbsiya, koagulyasiya, flokulyasiya, durulaşdırma, süzmə və dezinfeksiya daxildir [6]. Lakin bu üsullar bəzi qalıq çirkləri tam təmizləməkdə kifayət qədər uğurlu olmur [5]. Bu baxımdan, nanofiltrasiya (NF) və revers osmos (RO) kimi yeni texnologiyalar içməli suyun təmizlənməsi üçün daha perspektivli hesab olunur. Bu üsullar molekulların ölçüsünə, elektrik yükünə və digər xüsusiyyətlərə əsaslanaraq müxtəlif çirkləndiriciləri effektiv şəkildə sudan ayıra bilər. Uyğun membran seçildikdə, həm qeyri-üzvi, həm də mikro çirkləri (bakteriyalar, viruslar, pestisidlər və s.) eyni anda aradan qaldırmaq mümkündür. Bu sistemlərin modullu quruluşu və rahat quraşdırılması onları kənd yerlərində də tətbiq oluna bilən hala gətirir. Lakin RO və NF texnologiyalarının da bəzi çatışmazlıqları var: membranların tutulması (fouling), duzların çökməsi (scaling), konsentratların utilizasiyası və yüksək enerji tələbatı. Bu problemlərdən tam qaçmaq mümkün olmasa da, düzgün idarəetmə və iş rejimi ilə onların təsiri azaldıla bilər. Bundan əlavə, bərpa olunan enerji mənbələrinin tətbiqi ilə enerji problemi də həll edilə bilər [5]. NF/RO texnologiyaları ilə alınan su yüksək keyfiyyətə malik olduğu üçün əsasən içməli məqsədlə istifadə edilməsi tövsiyə olunur. Əgər ilkin suyun keyfiyyəti imkan verirsə, çıxarılan konsentratlar digər məqsədlər üçün də yararlı ola bilər. Son illərdə tədqiqatçılar müxtəlif adsorbentləri kimyəvi maddələrlə birləşdirərək onların çirkləri təmizləmə qabiliyyətini artırmağa çalışıblar. Nanotexnologiya bu sahədə xüsusi önəm daşıyır və artıq torpağın və suyun təmizlənməsi sahəsində geniş tətbiq olunur [6]. Nanoölçülü adsorbentlər, yəni metal oksidlər, karbon nanotublar, qrafit və bitki mənşəli nanokompozitlər, həm üzvi, həm də qeyri-üzvi çirkləndiriciləri təmizləməkdə ənənəvi maddələrdən daha effektivdir [9]. Bu araşdırmada kənd təsərrüfatı və qeyri-kənd təsərrüfatı mənşəli adsorbentlərin xüsusiyyətləri, çirkləri təmizləmə mexanizmləri və onların təkrar istifadəsi və təhlükəsiz utilizasiyası imkanları müzakirə olunacaq [10]. Təbii mənşəli adsorbentlər (məsələn, gil, zeolitlər, biochar və aktivləşdirilmiş karbon) içməli suyun ağır metallar və üzvi çirkləndiricilərdən təmizlənməsində perspektivli materiallar hesab olunur. Bu cür biosorbentlərin hazırlanmasında vulkanik süxurlar, torpaq, bitki mənşəli biomassa, sənaye və kənd təsərrüfatı tullantıları, heyvan qabıqları, mikroyosunlar və göbələk biomassası kimi müxtəlif təbii mənbələrdən istifadə olunur. Bu materiallar yüksək xüsusi səth sahəsinə malik olduqları üçün arsen kimi ion və molekulların tutulmasına imkan yaradır [7]. Süni membranlar və kimyəvi reagentlər tələb edən digər texnologiyalarla müqayisədə, təbii adsorbentlər daha ucuzdur, yenidən istifadə oluna bilər və ətraf mühitə mənfi təsiri daha azdır. Xüsusilə kənd təsərrüfatı tullantıları – zülallar, hemiselüloz, lignin, lipitlər, nişasta və sadə şəkərlər – funksional qrupların zənginliyi baxımından ağır metalların tutulmasında daha təsirlidir [9]. Son illərdə portağal, banan, avokado qabığı, çay tullantısı, düyü qabığı, şəkər qamışı bagası, Hami qovunu və pitahaya qabığı kimi kənd təsərrüfatı mənşəli materiallardan hazırlanan yaşıl adsorbentlər sudan ağır metal ionları və üzvi boyaların təmizlənməsində uğurla istifadə

olunmuşdur. Bu cür yanaşma həm ekoloji cəhətdən təhlükəsizdir, həm də qatı tullantıların faydalı istifadəsinə şərait yaradır. Belə adsorbentlər vasitəsilə pestisidlər, boyalar və digər toksik maddələr çirklənmiş sudan effektiv şəkildə uzaqlaşdırıla bilər [8].

Cd (II) ionlarının su nümunələrindən təmizlənməsi: Ağır metallar, o cümlədən Cd (II) ionları ilə çirklənmiş tullantıların ətraf mühit və insan sağlamlığı üçün təhlükəli olduğu məlumdur. Çoxmərhələli bir proseslə 2-aminopiridin (2Ap) qrupu kimyəvi olaraq qrafen oksidinə (GrO) əlavə edilmişdir. Gr2Ap adsorbenti, adsorbent miqdarı, pH, temperatur və tarazlıq müddətinin sorbsiya prosesinə təsiri üzrə aparılan tədqiqatlara əsasən, pH = 6-da Cd (II) ionlarını yüksək effektivliklə adsorbsiya etmişdir. Metal ionlarının adsorbsiya izotermələrini daha ətraflı başa düşmək üçün eksperimental məlumatlar Freundlich və Langmuir modellərinə uyğunlaşdırılmışdır. Sorbsiya kinetikasının əsas mərhələləri analiz edilərkən Roginski-Zeldoviç modeli ilə yanaşı, psevdobirinci və psevdoikinci dərəcəli kinetik modellərlə də uyğunluq müşahidə olunmuşdur. Gr2Ap materialı sulu mühitdən Cd (II) ionlarının təmizlənməsi üçün yüksək potensial göstərmişdir. Ən son tədqiqatlara əsasən bu metod sadə, effektiv, qənaətcil və müxtəlif su və tullantı su nümunələrində Cd (II) ionlarının təyini üçün əlverişli sayılır [10].

#### Nəticə

Artan əhali və sənayeləşmə nəticəsində içməli su ehtiyatlarına olan tələbatın sürətlə artması təmiz su mənbələrinin qorunmasını və alternativ təmizləmə üsullarının inkişafını zəruri edir. Ənənəvi su təmizləmə metodları bəzi hallarda kifayət qədər effektiv olmadığından, nanofiltrasiya və revers osmos kimi yeni texnologiyalar, habelə nanotexnologiyaya əsaslanan adsorbsiya üsulları daha perspektivli hesab olunur. Xüsusilə kənd təsərrüfatı və sənaye tullantılarından hazırlanan təbii adsorbentlər – həm iqtisadi cəhətdən əlverişli, həm də ekoloji baxımdan təhlükəsiz olduqları üçün böyük potensiala malikdirlər. Tədqiqatlar göstərir ki, bu tip yaşıl adsorbentlər ağır metal ionlarını və üzvi çirkləndiriciləri səmərəli şəkildə sudan ayıra bilər. Cd(II) kimi zərərli metal ionlarının qrafen əsaslı funksional adsorbentlərlə effektiv təmizlənməsi bu yanaşmanın praktik tətbiq imkanlarını təsdiqləyir. Beləliklə, təbii və bərpa olunan materiallara əsaslanan innovativ adsorbsiya texnologiyaları içməli suyun keyfiyyətinin artırılmasında və ekoloji təhlükələrin azaldılmasında mühüm rol oynaya bilər.

#### Ədəbiyyat

1. Abbas, M., et al. (2023). Functionalized graphene oxide for Cd(II) removal from aqueous media: Synthesis, characterization, and kinetic modeling. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 11(1), 109872. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2022.109872>
2. Ahmed, T., Scholz, M., Al-Faraj, F. A. M., & Niaz, W. (2018). Water pollution and health risks caused by textile wastewater: A review. *Environmental Reviews*, 26(4), 435–448. <https://doi.org/10.1139/er-2018-0011>
3. Babel, S., & Kurniawan, T. A. (2003). Low-cost adsorbents for heavy metals uptake from contaminated water: A review. *Journal of Hazardous Materials*, 97(1–3), 219–243. [https://doi.org/10.1016/S0304-3894\(02\)00263-7](https://doi.org/10.1016/S0304-3894(02)00263-7)
4. Bhatnagar, A., Sillanpää, M., & Witek-Krowiak, A. (2015). Agricultural waste peels as versatile biomass for water purification – A review. *Chemical Engineering Journal*, 270, 244–271. <https://doi.org/10.1016/j.cej.2015.01.135>
5. Crini, G., & Lichtfouse, E. (2019). Advantages and disadvantages of techniques used for wastewater treatment. *Environmental Chemistry Letters*, 17(1), 145–155. <https://doi.org/10.1007/s10311-018-0785-9>

6. Foo, K. Y., & Hameed, B. H. (2010). Insights into the modeling of adsorption isotherm systems. Chemical Engineering Journal, 156(1), 2–10.  
<https://doi.org/10.1016/j.cej.2009.09.013>
7. Gleick, P. H. (2014). The world's water volume 8: The biennial report on freshwater resources. Island Press.
8. Gupta, V. K., & Saleh, T. A. (2013). Sorption of pollutants by carbon nanotube: An overview. Environmental Science and Pollution Research, 20(5), 2828–2843.  
<https://doi.org/10.1007/s11356-013-1524-0>
9. Malik, R., Ramteke, D. S., & Wate, S. R. (2007). Adsorption of malachite green on groundnut shell waste-based powdered activated carbon. Waste Management, 27(9), 1129–1138. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2006.05.008>
10. Mohan, D., & Pittman Jr., C. U. (2007). Arsenic removal from water/wastewater using adsorbents—A critical review. Journal of Hazardous Materials, 142(1–2), 1–53.  
<https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2007.01.006>

**ƏTRAF MÜHİTİN KİMYƏVİ TƏSİRİ VƏ İNSAN SAĞLAMLIĞI**  
**Chemical pollution of the environment and its impact on**  
**human health**

**Ələsgərova Səma Xəlil qızı**

Naxçıvan Dövlət Universiteti, Tibb fakültəsi Əczaçılıq və biokimya kafedrası

**Abstract**

The chemical pollution of the environment poses a significant threat to both human health and ecological balance. According to the World Health Organization's 2022 report, over 13 million people die prematurely each year due to chemical contamination. This highlights the role of long-term, low-dose exposure to toxic substances in the development of chronic diseases. Chemical pollutants — including heavy metals, pesticides, plasticizers, and other synthetic compounds — disseminate through air, water, soil, and living organisms via bioaccumulation. Once these substances enter the human body, they may impair the nervous, immune, and reproductive systems. For instance, sulfur dioxide (SO<sub>2</sub>) contributes to the formation of acid rain, which acidifies soil and water bodies and increases the incidence of respiratory disorders. Anthropogenic activities such as industrialization, agriculture, and urbanization are the primary drivers of toxic substance accumulation in the environment. Chlorofluorocarbons (CFCs) in the atmosphere damage the ozone layer, while heavy metals accumulate in aquatic ecosystems, entering the food chain. Preventing waste generation and implementing green chemistry principles are crucial from both ecological and economic perspectives. The reduction, remediation, and safe management of chemical waste are essential for protecting human health and restoring natural ecosystems. Thus, combating chemical pollution is a fundamental imperative for ensuring human health and maintaining the sustainability of ecosystems.

**Keywords:** Environmental pollution, chemical contamination, human health, ecological balance, heavy metals, pesticides, bioaccumulation, sulfur dioxide (SO<sub>2</sub>), acid rain, chronic diseases, industrialization, chlorofluorocarbons (CFCs), ozone layer, green chemistry, waste management, sustainable development, water and soil pollution, urbanization, food chain.

**Xülasə**

Ətraf mühitin kimyəvi çirklənməsi insan sağlamlığı və ekoloji tarazlıq üçün böyük təhlükə yaradır. Dünya Səhiyyə Təşkilatının 2022-ci il hesabatına görə, kimyəvi çirklənmə səbəbindən hər il 13 milyondan çox insan vaxtından əvvəl həyatını itirir. Bu, uzunmüddətli, aşağı dozada zəhərli maddələrə məruz qalmanın xroniki xəstəliklərə səbəb olduğunu göstərir. Kimyəvi çirkləndiricilər — ağır metallar, pestisidlər, plastikləşdiricilər və digər sintetik maddələr — hava, su, torpaq və canlılarda bioakkumulyasiya yolu ilə yayılır və insan orqanizminə daxil olaraq sinir sistemi, immunitet, reproduktiv sistemə zərər verə bilər. Məsələn, kükürd dioksid (SO<sub>2</sub>) turşulu yağışların yaranmasına səbəb olur, bu isə torpaq və suyun turşulaşmasına və tənəffüs xəstəliklərinin artmasına gətirib çıxarır. İnsan fəaliyyəti — sənayeləşmə, kənd təsərrüfatı və urbanizasiya — ətraf mühitdə zəhərli maddələrin yığılmasına səbəb olur. Atmosferdə xloroflorokarbonlar (CFC) ozon təbəqəsini zədələyir, ağır metallar su mühitində yığılaraq qida zəncirinə daxil olur. Tullantıların qarşısının alınması və yaşıl kimyanın tətbiqi həm ekoloji, həm də iqtisadi baxımdan çox vacibdir. Kimyəvi tullantıların azaldılması, təmizlənməsi və təhlükəsiz idarə olunması insan sağlamlığının qorunmasına və təbii mühitin bərpasına kömək edir. Beləliklə, ətraf mühitin kimyəvi çirklənməsi

ilə mübarizə həm insan sağlamlığı, həm də ekosistemin davamlılığı üçün əsas vəzifədir. Açar sözlər: Ətraf mühitin çirklənməsi, kimyəvi çirklənmə, insan sağlamlığı, ekoloji tarazlıq, ağır metallar, pestisidlər, bioakkumulyasiya, kükürd dioksidi ( $\text{SO}_2$ ), turşulu yağışlar, xroniki xəstəliklər, sənayeləşmə, xloroflorokarbonlar (CFC), ozon təbəqəsi, yaşıl kimya, tullantıların idarə olunması, davamlı inkişaf, su və torpaq çirkliliyi, urbanizasiya, qida zənciri. Giriş Ətraf mühitin kimyəvi çirklənməsi bu gün global miqyasda insan sağlamlığı və ekoloji tarazlıq üçün əsas təhlükələrdən biri hesab olunur. Dünya Səhiyyə Təşkilatının 2022-ci il hesabatına əsasən, ətraf mühitin çirklənməsi nəticəsində hər il 13 milyondan çox insan vaxtından əvvəl həyatını itirir. Bu, kimyəvi çirklənmənin insan sağlamlığına təsirinin miqyasını göstərən mühüm göstəricidir. Ətraf mühitin kimyəvi çirklənməsinin insan sağlamlığına təsirləri çoxşaxəlidir. Son illərdə toksikologiyada diqqət, adətən qısa müddət ərzində intensiv zəhərli maddələrə məruz qalmadan yaranan kəskin xəstəliklərdən uzaqlaşaraq, uzunmüddətli aşağı səviyyədə zəhərli maddələrə məruz qalmanın nəticəsində meydana çıxan gecikmiş, xroniki və çox vaxt daha az şiddətli xəstəliklərə yönəlmişdir. Belə sağlamlıq təsirlərinin ümumi təsiri böyük ola bilər, lakin onların qiymətləndirilməsi çətinidir, çünki məruz qalma səviyyəsində qeyri-müəyyənliklər, xəstəliklərin fon səviyyəsindən az miqdarda yüksək yayılması və uzun gecikmə müddətləri kimi amillər mövcuddur. Ətraf mühitin kimyəvi çirklənməsi yalnız ekoloji deyil, eyni zamanda ciddi tibbi və sosial problem olaraq da qiymətləndirilir. Müxtəlif sənaye fəaliyyətləri nəticəsində ətraf mühitə yayılan zərərli maddələr uzunmüddətli təsirlərlə insan orqanizmində xroniki xəstəliklərin yaranmasına səbəb ola bilər. Bu baxımdan, ətraf mühit kimyası təkcə təbiətin deyil, həm də insan sağlamlığının qorunması baxımından olduqca əhəmiyyətlidir.[1] Kimyəvi Çirkləndiricilərin Maddə Dövrənlərinə Daxil Olması və Sağlamlığa Təsiri: Ətraf mühitdəki maddə dövrənləri yalnız təbii maddələrin dövr etməsi ilə məhdudlaşmır. İnsan fəaliyyəti nəticəsində yaranan bir çox ksenobiotik maddələr — yəni təbii ekosistemlərdə əvvəllər mövcud olmayan sintetik və ya antropogen kimyəvi maddələr — bu dövrələrə qarışaraq onların tarazlığını pozur. Bu cür maddələrə ağır metallar, pestisidlər, sənaye tullantıları, plastikləşdiricilər, farmakoloji qalıqlar və digər toksik kimyəvi birləşmələr daxildir. Bu maddələr hava, su, torpaq və canlı orqanizmlər arasında hərəkət edir və nəticədə biosferə daxil olaraq insan sağlamlığına birbaşa və ya dolaylı yolla təsir göstərir. Məsələn, atmosfərə atılan kükürd dioksidi ( $\text{SO}_2$ ) turşulu yağışlara səbəb olur və torpaq və suya düşərək canlı orqanizmlərin zədələnməsinə yol açır.[3] Pestisidlər və hormon pozucu maddələr torpaq və sudan bitkilərə və heyvanlara, oradan isə qidalanma yolu ilə insan orqanizminə daxil olur. Ağır metallar bioloji toxumalarda toplanaraq (bioakkumulyasiya) sinir sistemi pozuntuları, xərçəng, reproduktiv problemlər və genetik mutasiyalar yarada bilər. Ətraf mühitdə çirkləndiricilərin bu şəkildə yayılması və maddə dövrənlərinə daxil olması nəticəsində kimyəvi təsirlərin miqyası genişlənir, nəzarət çətinləşir və bu da ictimai səhiyyə və ekoloji sabitlik üçün ciddi təhlükə yaradır.[5] Antrosfer və Kimyəvi Təsirlər: Müasir dövrdə insan fəaliyyəti — sənayeləşmə, kənd təsərrüfatı, urbanizasiya və enerji istehsalı — ətraf mühitin bütün əsas sferalarına kimyəvi təsirlər göstərir. Bu təsirlər antrosfer adlandırılan insan tərəfindən formalaşdırılmış mühitdə toplanan çoxsaylı kimyəvi çirkləndiricilərin yaranmasına səbəb olur. Xüsusilə toksik ağır metallar və xlorlu üzvi birləşmələr (məsələn, PCB-lər, DDT, dioksinlər) insan fəaliyyəti nəticəsində müxtəlif yerlərdə — sənaye ərazilərində, köhnə zibilliklərdə, hava limanları və yollar yaxınlığında — toplanmışdır. Atmosferdə yayılmış xloroflorokarbonlar (CFC-lər) ozon təbəqəsini zədələyərək insan sağlamlığını və digər canlıları qoruyan bu təbəqənin incəlməsinə səbəb olur. Atmosferdə Kimyəvi Reaksiyalar və Sağlamlığa Təsir: Atmosferdə rast gəlinən əsas

qeyri- üzvi çirkləndiricilərdən biri kükürd dioksidi ( $\text{SO}_2$ ). Bu qaz atmosferdə su damcıları ilə qarşılaşdıqda  $\text{H}_2\text{O}_2$  və  $\text{O}_3$  kimi oksidləşdiricilərlə reaksiya verərək  $\text{H}_2\text{SO}_4$  əmələ gətirir:  $\text{SO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4(\text{g})$  Bu reaksiya atmosferdə turşulu yağışların əsas səbəbidir və nəticədə torpaq və suda acidifikasiya (mühitin turşulaşması), insanlarda isə tənəffüs yolları xəstəlikləri kimi təsirlər yaradır. Atmosferdəki bu reaksiyalar nəticəsində əmələ gələn sulfat və nitrat aerosolları yalnız turşulu yağışlara səbəb olmaqla qalmır, həm də günəş radiasiyasının yerə çatmasını azaldaraq iqlimə təsir göstərir. Bu dəyişikliklər ətraf mühitin təkcə kimyəvi deyil, həm də fiziki balansını pozur və dolayısı ilə kənd təsərrüfatı məhsuldarlığına, su ehtiyatlarına və nəticədə insan sağlamlığına mənfi təsir edir. Bərk hissəciklər (məsələn, soot) üzərində baş verən heterogen reaksiyalar da bu təsirləri gücləndirir. Bu hissəciklər üzərində olan aromatik karbohidrogenlər,  $\text{SO}_2$  oksidləşməsinə sürətləndirir və aerosol əmələ gətirir.[9]

**Atmosferin Təbii Rolu və Kimyəvi Çirklənmə:** Atmosfer, həyat üçün vacib olan müxtəlif qazların və hissəciklərin mürəkkəb qarışığıdır. O, Günəşdən gələn zərərli ultrabənövşəyi şüaların qarşısını alır, qlobal istilik tarazlığını qoruyur və müxtəlif kimyəvi reaksiyalar vasitəsilə təbii maddələrin dövranında mühüm rol oynayır. Lakin sənaye fəaliyyəti və insanın digər təsirləri nəticəsində atmosfərə daxil olan zəhərli maddələr təbii balansı pozaraq, insan sağlamlığı və ekosistemlər üçün təhlükə yaradır. Məsələn, kükürd dioksidi ( $\text{SO}_2$ ), azot oksidləri ( $\text{NO}_x$ ), uçucu üzvi birləşmələr (UÜB) kimi çirkləndiricilər atmosferdə kimyəvi reaksiyalara girərək turşulu yağışların yaranmasına, hava keyfiyyətinin pisləşməsinə və tənəffüs yolları xəstəliklərinin artmasına səbəb olur. Bu proseslər həm yer səthində, həm də atmosferin yuxarı qatlarında ciddi ekoloji və sağlamlıq problemləri yaradır.[6]

**Ağır Metalların Su Mühitində Rolu və Təsiri:** Ağır metalların bir çoxu sənaye və mədən tullantıları nəticəsində su mühitinə düşür. Bunlardan ən təhlükəliləri arasında kadmium, cıvə, qurğuşun, arsenik kimi elementlər var. Bu ağır metallar suda həll olunaraq və ya bərk fazada yerləşərək akvatoriyada yaşayan orqanizmlərin bədənində toplanır, nəticədə qida zəncirinə daxil olur. Ağır metalların çaylar, göllər və əkin sahələrini çirkləndirməsi nəticəsində bu metallar su canlılarında və kənd təsərrüfatı məhsullarında toplanır. Nəticədə, bu elementlər insan qida zəncirinə daxil olaraq sağlamlığa təhlükə yaradır. Məsələn, Yaponiyada Minamata xəstəliyi cıvə ilə çirklənmiş balıqların, itai-itai xəstəliyi isə kadmiumla çirklənmiş düyü istehlakının nəticəsi olmuşdur. İnsan orqanizminə daxil olduqda, bu metallar orqanların zədələnməsinə, xərçəng xəstəliklərinin yaranmasına, sinir sistemi və immun sisteminin pozulmasına səbəb ola bilər.[10]

**Tullantıların Qarşısının Alınması və Yaşıl Kimya:** Yaşıl kimyanın əsas məqsədlərindən biri tullantıların azaldılmasıdır. Tullantıların qarşısını almaq, onları təmizləməkdən və ya emal etməkdən daha faydalıdır. Kimyəvi istehsalın ilk illərində böyük həcmdə tullantıların yaranması ilə bağlı birbaşa xərclər çox aşağı idi, çünki həmin tullantılar sadəcə su yollarına, torpağa və ya hava vasitəsilə atılırdı. Lakin 1970-ci illərdən sonra qəbul edilən və tətbiq olunan ekoloji qanunlar tullantıların emal xərclərini davamlı olaraq artırdı. Məsələn, ən çox xatırlanan və baha başa gələn tullantıların təmizlənməsi işi Nyu Yorkdakı Hadson çayındakı PCB maddələrinin təmizlənməsidir. Elektrik avadanlıqları istehsalı zamanı əmələ gələn bu maddələr çaya axıdılmış və General Electric şirkəti 65 km uzunluğundakı çay yatağından 2.5 milyon kubmetr materialı təmizləməyi üzərinə götürüb.[7]

Bu işin xərci təxminən 700 milyon dollardır. Asbest, dioksinlər, pestisid istehsalından qalan tullantılar, perxlorat və cıvə kimi zəhərli maddələrin təmizlənməsi də yüz milyonlarla dollara başa gəlir. Yalnız iqtisadi baxımdan belə, yaşıl kimyanın bu xərclərdən qaçmaq imkanı təqdim etməsi həm də böyük ekoloji faydalar verir. Mühəndislik nəzarətləri, qaydalara riayət, işçi mühafizəsi, tullantı sularının təmizlənməsi və zərərli maddələrin təhlükəsiz

atılması kimi tədbirlər cəmiyyət və ətraf mühit üçün əhəmiyyətli olsa da, onlar biznesin ümumi xərclərinin böyük bir hissəsini təşkil edir. İndustriyalasmış ölkələrdə ətraf mühit və işçi sağlamlığı qaydalarına riayət xərcləri sənaye üzrə tədqiqat və inkişaf xərclərinə bərabərdir. Bu iqtisadi xərclər nəzərə alınarsa, tullantıların qarşısının alınması həm ekoloji, həm də iqtisadi baxımdan yüksək prioritet olmalıdır. Buna görə də, yaşıl kimyanın tətbiqində ən vacib məsələ tullantıların yaranmasının qarşısını almaqdır. Keçmişdə tullantıların qarşısını almaq əsasən tullantılar yaradılıb, sonra onların zərərini azaltmaq və ya onlardan dəyərli bir şey çıxarmaq demək idi. Yaşıl kimyanın düzgün tətbiqi isə tullantı yaratmayan integrasiya olunmuş sistemlərin dizaynı və işlədilməsini nəzərdə tutur.[9]

### **NƏTİCƏ**

Aparılan araşdırmalar göstərdi ki, kimyəvi maddələrlə ətraf mühitin çirklənməsi insan sağlamlığı üçün ciddi təhlükə yaradır. Xüsusilə su, hava və torpaqda toplanan toksik maddələr xroniki intoksikasiyalara səbəb olmaqla yanaşı, uzunmüddətli dövrdə genetik dəyişikliklər və xəstəliklərin artmasına gətirib çıxarır. Suyun təmizliyi və onun keyfiyyətinə nəzarət məsələləri, xüsusilə iri şəhərlərdə və sənaye zonalarında daha ciddi yanaşma tələb edir. Ətraf mühitin qorunması məqsədilə yaşıl kimya prinsiplərinin tətbiqi, texnogen təsirlərin minimuma endirilməsi və effektiv nəzarət mexanizmlərinin qurulması vacib hesab olunur. Bu istiqamətdə həm milli qanunvericiliyin təkmilləşdirilməsi, həm də maarifləndirmə tədbirləri əhəmiyyətlidir.

### **ƏDƏBİYYAT**

1. Alloway, B. J., & Ayres, D. C. (1997). Chemical Principles of Environmental Pollution (2nd ed.). Blackie Academic & Professional.
2. Anastas, P. T., & Warner, J. C. (1998). Green Chemistry: Theory and Practice. Oxford University Press.
3. Harrison, R. M. (2001). Pollution: Causes, Effects and Control (4th ed.). Royal Society of Chemistry.
4. Manahan, S. E. (2010). Environmental Chemistry (9th ed.). CRC Press.
5. Wright, R. T., & Boorse, D. F. (2017). Environmental Science: Toward a Sustainable Future (13th ed.). Pearson.
6. Şükürova, S. Q., & Vəliyeva, R. Ə. (2012). Ətraf mühitin kimyəvi çirklənməsi və mühafizəsi. Bakı: Təhsil Nəşriyyatı.
7. Qasimov, R. A. (2010). Ekologiya və həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi. Bakı: ADPU nəşriyyatı.
8. Dünya Səhiyyə Təşkilatı. (2021). Kimyəvi təhlükəsizlik və insan sağlamlığı. <https://www.who.int>
9. Avropa Ətraf Mühit Agentliyi. (2019). Avropa mühitində kimyəvi maddələr: Fəaliyyət üçün prioritet. <https://www.eea.europa.eu>
10. Əliyev, H. H. (2009). Ekoloji kimya. Bakı: BDU nəşriyyatı.

**FORMATION AND DEVELOPMENT OF NUCLEAR ENERGY TERMINOLOGY IN  
THE AZERBAIJANI LANGUAGE LINGUISTIC, HISTORICAL, AND TECHNICAL  
PERSPECTIVES**

**Nigar Sadigova**

- 1- Azerbaijan University of Architecture and Construction, Baku, Azerbaijan
- 2- Institute of Linguistics named after Nasimi, Baku, Azerbaijan

**Abstract**

The evolution of nuclear energy terminology is a reflection of the historical, linguistic, and technological transformations that have shaped the global nuclear sector. This study explores the formation and development of nuclear terminology in the Azerbaijani language, examining how terms have been adapted from Russian and English during different political and scientific periods. The research applies a multidisciplinary approach that integrates terminological analysis, corpus linguistics, and comparative lexicology. Emphasis is placed on the mechanisms of term creation, including morphological derivation, semantic calques, and syntactic borrowing. The paper highlights the challenges of achieving terminological consistency across languages and technical domains, particularly in the post-Soviet context. It also addresses efforts toward standardization in alignment with IAEA guidelines and international glossaries. Findings underscore the importance of localized term systems for effective knowledge transfer, scientific education, and policy implementation. By tracing the trajectory of nuclear terms from their inception to their modern usage, the study contributes to broader discussions on language modernization and the role of national terminology systems in scientific innovation.

**Keywords:** nuclear terminology, Azerbaijani language, term formation, linguistic borrowing, IAEA standards, language modernization

**INTRODUCTION**

The expansion of nuclear science and technology in the 20th century necessitated the rapid development of new terminology to express emerging scientific concepts. For countries like Azerbaijan, where scientific language evolved under Soviet influence, the nuclear lexicon was largely shaped by Russian and, subsequently, international English terminology. The dominance of Russian in the Soviet scientific system meant that most initial terms were either directly borrowed or adapted from Russian scientific literature, especially in the fields of reactor physics, radiation protection, and nuclear instrumentation. Terms like "reaktor," "şüa," and "doza" became embedded in Azerbaijani scientific discourse, often with minimal phonetic or morphological adaptation. Following the dissolution of the Soviet Union, Azerbaijan's increasing engagement with global scientific institutions and international regulatory frameworks (such as those established by the International Atomic Energy Agency) accelerated the transition toward English-based terminology. English began to replace Russian as the primary source of new terms, especially in technical documentation and regulatory frameworks. However, this shift was not uniform, leading to a period of terminological duality where Russian-based and English-based terms coexisted.

This article examines how nuclear terms were initially introduced, assimilated, and localized within the Azerbaijani language through this layered historical process. It emphasizes the need for harmonized terminology development that supports scientific clarity, educational effectiveness, and linguistic sovereignty in the field of nuclear energy.

The institutionalization of nuclear science in Azerbaijan began in the mid-20th century, notably with the establishment of nuclear research institutes and participation in Soviet atomic programs. Institutions such as the Institute of Radiation Problems under the Azerbaijan National Academy of Sciences played a central role in both research and education. These institutions were instrumental in training generations of nuclear physicists, engineers, and radiochemists, primarily through Russian-language instruction and materials sourced from Soviet academic centers.

During this period, Russian served not only as the medium of instruction but also as the primary source of scientific terminology. Scientific texts, manuals, and laboratory protocols were mostly written in Russian, and Azerbaijani researchers were expected to communicate and publish within the broader Soviet scientific infrastructure. This led to a significant influx of Russian-origin terms into Azerbaijani, often without adequate linguistic adaptation.

Following the independence of Azerbaijan in 1991, the linguistic and scientific landscape began to shift rapidly. The nation sought to reassert its linguistic sovereignty while aligning its educational and technical systems with international standards. As part of this transition, English emerged as a dominant source of scientific terminology, particularly in higher education and international collaboration. Participation in IAEA programs, cooperation with Western universities, and adoption of Bologna Process reforms further accelerated the integration of English-based nuclear terms.

This dual legacy—of Soviet-Russian terminology and contemporary English influence—created both challenges and opportunities for the standardization of nuclear vocabulary. On one hand, legacy terms continued to dominate in older literature and among senior experts. On the other hand, younger generations of scientists and students increasingly favored English equivalents, prompting the need for coordinated terminology harmonization. [1.]

## **LINGUISTIC MECHANISMS OF TERM FORMATION**

The development of nuclear energy terminology in Azerbaijani demonstrates a dynamic interaction between native linguistic structures and foreign lexical influences. To address the challenges of translating and localizing highly technical nuclear concepts, Azerbaijani linguists and scientists have employed several linguistic strategies. These mechanisms not only enable accurate term creation but also ensure the intelligibility and functionality of scientific language within local educational and professional contexts. Three principal strategies characterize the evolution of nuclear terminology in Azerbaijani:

**1. Morphological Derivation:** This method involves creating new terms using native roots and affixes in accordance with Azerbaijani grammatical norms. For example, the term "şüalanma" (irradiation) is formed by combining the root "şüa" (radiation) with the suffix "-lanma" indicating action or process. Similarly, "parçalanma" (fission) derives from "parça" (fragment/piece) and the same suffix. This method is especially effective in creating terms that retain semantic transparency for Azerbaijani speakers while maintaining consistency with scientific meaning.

**2. Semantic Calques:** This involves translating the semantic structure of a term from the source language directly into Azerbaijani. An example is "yarımparçalanma dövrü" for "half-life," which

is constructed from Azerbaijani morphemes to replicate the source meaning precisely. This approach preserves conceptual accuracy while reinforcing linguistic independence.

**3. Syntactic Borrowing and Adaptation:** Many complex scientific terms, especially multi-word expressions, are adapted from Russian or English syntax into Azerbaijani. A term like "reaktor nüvəsi" (reactor core) reflects the syntactic structure of English while conforming to Azerbaijani word order. Some expressions, such as "radiasiya təhlükəsizliyi" (radiation safety), are direct adaptations that retain the original terminology's syntactic pattern.

In practice, these three methods are often used in combination. For instance, a semantically calqued root may be inflected or expanded using native morphological rules, while syntactic structures may be borrowed but filled with Azerbaijani lexical items. This layered approach reflects both the complexity of nuclear science and the flexibility of the Azerbaijani language system.

It is also important to note the influence of standardization efforts, particularly those undertaken by national terminology committees and academic institutions, which promote consistency in the application of these mechanisms. The creation of terminological glossaries and guidelines has helped institutionalize preferred derivational patterns and lexical forms. These mechanisms collectively support the localization of nuclear knowledge, enhance scientific literacy, and empower national discourse in strategic technological fields. They also reflect the broader trend of language modernization through terminological innovation.

## **TERMINOLOGICAL CHALLENGES AND STANDARDIZATION**

Achieving coherence in nuclear terminology has been hindered by multiple parallel sources of translation, including Russian, English, and Turkish. This has led to overlapping or conflicting terms, inconsistencies in definitions, and varying degrees of localization. For instance, some technical terms such as "kritiklik" (criticality) have been translated literally, leading to potential misunderstandings in non-specialist contexts. Similarly, dual terms such as "doza" (dose) versus "radiasiya yükü" (radiation load) continue to coexist in educational and regulatory texts.[1]

Additionally, different scientific institutions and academic publishers in Azerbaijan have historically used their own versions of nuclear terminology, resulting in a fragmented lexicon. This fragmentation poses challenges for scientific clarity, translation accuracy, and alignment with international standards. The situation is further complicated by the informal adoption of Turkish terms in some technical manuals and media discourse, which may not reflect the rigorous definitions required in nuclear science.

In response, the State Committee on Standardization, Metrology and Patents of the Republic of Azerbaijan, in cooperation with national language commissions and academic institutions, has launched initiatives to review and standardize nuclear terminology. One key focus is harmonization with the IAEA's multilingual nuclear glossary, which offers a consistent and internationally recognized framework. These efforts aim not only to resolve terminological conflicts but also to enhance the accessibility of nuclear knowledge for specialists, translators, educators, and policy-makers.

Furthermore, workshops and training sessions organized in partnership with the IAEA and regional linguistic centers are helping to build a consensus on preferred terminology. Digital tools and national databases are also being developed to facilitate real-time access to approved nuclear terms and their definitions in Azerbaijani.[3]

### **COMPARATIVE ANALYSIS WITH INTERNATIONAL STANDARDS**

This study conducted a comparative review of 150 key nuclear terms in Azerbaijani, English, and Russian. Results indicate a trend of hybridization, where original Russian terms were maintained, but with increasing adoption of English-based variants in educational materials and technical manuals. For example, while terms like "reaktor" and "şüalanma" remain consistent with their Russian counterparts, newer terms such as "nüvə yanacağı dövryyəsi" (nuclear fuel cycle) and "radiasiya monitorinqi" (radiation monitoring) show a clear influence from English usage and phrasing.

The analysis also revealed that Azerbaijani terminology tends to preserve Russian structural models for complex scientific expressions, particularly in older literature, but this pattern is increasingly challenged by the growing presence of English-centric terminology in university syllabi, international conferences, and collaborative research outputs. The influence of English is most pronounced in subfields such as radiopharmaceuticals, nuclear security, and waste management, where new terms are often introduced directly via translated IAEA documents.[4]

Despite this shift, Russian-derived terminology still dominates in legacy infrastructure and among senior experts trained before 1991. This dual usage often leads to terminological ambiguity and necessitates context-sensitive interpretation during translation and education. Therefore, the findings underscore the need for a bilingual or trilingual terminology framework that accounts for these variations while steering toward internationally aligned standards.

This comparative perspective provides insight into how Azerbaijani nuclear terminology is evolving within a multilingual scientific environment. It also serves as a foundation for future policy-oriented recommendations on terminology unification, particularly in regulatory, academic, and technical documentation.

### **CORPUS-BASED OBSERVATIONS**

A corpus-based analysis was conducted to trace the usage, evolution, and standardization patterns of nuclear energy terms in Azerbaijani across various textual domains. The study utilized a dataset of over 500 scientific articles, textbooks, technical reports, and regulatory documents published between 1991 and 2023. These texts were drawn from academic journals, university syllabi, national regulatory frameworks, and translations of international documents.

The results revealed several significant trends:

**Temporal Shift in Term Sources:** In the early 1990s, over 70% of nuclear terms in Azerbaijani scientific texts were derived from Russian. By the 2010s, this share dropped below 40%, as English-based terms—especially those aligned with IAEA and international standards—gained prominence. This shift coincided with Azerbaijan's increasing integration into global scientific and educational networks.

**Domain-Specific Variation:** English-derived terms were found to be more prevalent in emerging subfields such as nuclear medicine, environmental radiation monitoring, and radioactive waste management. Conversely, Russian-based terminology continued to dominate in reactor physics and legacy industrial applications.

**Frequency and Context of Usage:** Terms like "şüalanma," "nüvə reaktoru," and "kritiklik" showed high frequency and were used consistently across disciplines. However, variation in the translation

and adaptation of newer terms such as “nüvə təhlükəsizliyi mədəniyyəti” (nuclear safety culture) and “radioekoloji risk” (radioecological risk) indicated ongoing terminological fluidity.

**Hybridization Patterns:** Several terms exhibited hybrid structures, such as combining Azerbaijani morphology with English or Russian roots, e.g., “monitorinq sistemi” or “şüa dozası.” These hybrids reflect a transitional phase in terminological development and highlight the need for further standardization.

The corpus analysis underscores the dynamic nature of Azerbaijani nuclear terminology. It reveals the impact of political shifts, institutional reforms, and international cooperation on the linguistic landscape. Importantly, it emphasizes the role of consistent corpus monitoring in identifying gaps, redundancies, and standardization priorities.

## CONCLUSION

The formation and development of Azerbaijani nuclear terminology is a complex interplay of historical legacies, linguistic adaptation, and technical precision. The evolution of these terms reflects broader sociopolitical transformations—from the Soviet scientific paradigm to contemporary global standards—shaping how knowledge is transmitted, internalized, and applied. Efforts to modernize and standardize the terminology, particularly through cooperation with international organizations such as the IAEA, are crucial for building a robust and coherent scientific language. These efforts not only support accurate translation and knowledge dissemination but also reinforce Azerbaijan’s capacity to participate fully in global nuclear science and policy dialogue.

Furthermore, the establishment of unified, accessible, and digitally integrated terminological databases in Azerbaijani will aid educators, researchers, policymakers, and translators. Such resources can bridge generational and disciplinary divides, reduce ambiguities, and foster innovation through linguistic clarity. Ultimately, the localization of nuclear energy terminology is not merely a linguistic task—it is a strategic imperative for national development, scientific independence, and effective international collaboration. Continued investment in terminology planning, corpus analysis, and multilingual harmonization will strengthen Azerbaijan’s position in both regional and international nuclear discourse.

## References

1. Н.Садыгова (2024) “Терминообразование области ядерной энергетики на основе английского языка” - ISSN 2413-9009 Vol. 10. No 9 Path of Science: International Electronic Scientific Journal <https://doi.org/10.22178/pos.108-14>
2. Sadıqova S. (2010) Termini ümumişlək sözlərdən fərqləndirən cəhətlər// Terminologiya məsələləri - Bakı: Elm, s.5-11
3. IAEA. (2019). *Multilingual Nuclear Glossary*. Vienna: International Atomic Energy Agency.
4. Sadigova, N. (2024). Terminology of Nuclear Energy Field based on the English Language. Path of Science, 10(9), 5007–5013. doi: 10.22178/pos.108-14

**İSMAYILLI RAYONUNUN TƏBİİ RESURS POTENSIALININ  
QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ**

**Assessment of the natural resource potential of İsmayilli district**

**Pərvin Məhərrəmovə**

Bakı Dövlət Universiteti, magistr

**Summary**

İsmayilli is an administrative territorial unit located in the northern region of Azerbaijan, possessing rich natural resource potential. The mountainous terrain of the area, abundant water reserves, fertile soils, and vast forest lands enhance the ecological and economic significance of this region. However, for the effective and sustainable use of existing resources, it is essential to study and evaluate them comprehensively. This article will analyze the main natural resources of the city of İsmayilli, assess their economic importance and current usage status, and propose solutions to the problems encountered in their use.

**Keywords:** natural resource, ecotourism, İsmayilli nature, relief, sustainable development

**Giriş**

Müasir dövrdə təbii resursların rəşional və davamlı istifadəsi qlobal səviyyədə aktual olan əsas məsələlərdən biridir. Xüsusilə regional inkişafın təmin olunmasında təbii ehtiyatların rolu mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Azərbaycan Respublikasının əraziiqtisadi quruluşunda xüsusi yerə sahib olan İsmayilli rayonu da bu baxımdan diqqətəlayiq bölgələrdən sayılır. Özünün əlverişli coğrafi mövqeyi, mürəkkəb relyefi, müxtəlif iqlim şəraiti, zəngin su və meşə ehtiyatları ilə fərqlənən bu rayon, həm ekoloji, həm də iqtisadi imkanlar baxımından böyük potensiala malikdir.

Bu tədqiqatın əsas məqsədi İsmayilli şəhəri və ətraf ərazilərdə mövcud olan təbii ehtiyatların növlərini araşdırmaq, onların iqtisadi və ekoloji əhəmiyyətini dəyərləndirmək, istifadə səviyyəsini təhlil etmək və bu ehtiyatların davamlı idarə edilməsi istiqamətində elmi əsaslı tövsiyələr irəli sürməkdən ibarətdir. Məqalə çərçivəsində meşə, su, torpaq və turizm kimi resursların mövcud potensialı araşdırılacaq, istifadədə qarşıya çıxan çətinliklər təhlil ediləcək və bölgənin davamlı inkişafına töhfə verə biləcək yanaşmalar irəli sürülməkdir.

**2. İsmayilli rayonunun təbii-coğrafi xüsusiyyətləri**

İsmayilli rayonu Azərbaycanın şimal-şərqində, Böyük Qafqaz dağ silsiləsinin cənub ətəklərində yerləşir və ərazisinin böyük hissəsi dağlıq və dağətəyi relyeflə əhatə olunmuşdur. Bu geocoğrafi mövqe rayonun təbii ehtiyatlarının formalaşmasına və təbiilandsaft müxtəlifliyinə şərait yaratmışdır. Relyefin vertikal zonallığı və yüksəkliyə görə dəyişən təbii şərait iqlim və torpaq örtüyündə də rəngarənglik yaradır.

Rayonun hündürlüyü orta hesabla 800–2000 metr arasında dəyişir və bu dağlıq relyef forması bol su ehtiyatlarının, sıx meşəliklərin və unikal təbii mənzərələrin meydana gəlməsinə imkan verir. Baş Qafqaz silsiləsinin cənub yamacları, dərin çay dərələri və geniş meşə sahələri bu relyefin əsas komponentlərindəndir.

İsmayillıda iqlim əsasən mülayim isti və rütubətli tipə aiddir. İllik orta temperatur 10–12°C civarındadır. Yay aylarında temperatur 25–30°C-yə qədər yüksəlir, qışda isə orta hesabla 0°C

ətrafında dəyişir. İllik yağıntı 600–800 mm arasında dəyişir ki, bu da kənd təsərrüfatı və meşə zonalarının inkişafına əlverişli şərait yaradır.

Rayonun su ehtiyatları da olduqca zəngindir. Girdimançay, Ağçay, Qozluçay və Göyçay kimi əsas çaylar rayonun əsas hidroqrafik arteriyalarını təşkil edir. Bu çaylar həm suvarma üçün, həm də əhalinin su təminatı məqsədilə istifadə edilir. Eyni zamanda, ərazidə mövcud olan kiçik göllər və saysız bulaqlar məişət, kənd təsərrüfatı və ekoturizm üçün əhəmiyyətli resurslardır.

Torpaq örtüyü isə əsasən dağ-meşə və dağ-çəmən tipli torpaqlardan ibarətdir. Bu torpaqların münbitliyi və su ehtiyatlarının mövcudluğu bölgədə əkinçilik və heyvandarlığın inkişafı üçün əlverişli şərait yaradır.

Eyni zamanda, təbii-coğrafi mühitin bu cür zənginliyi İsmayılı Azərbaycanın əsas turizm mərkəzlərindən birinə çevirir. Dağlar, meşələr, təmiz hava və müxtəlif bitki və heyvan növləri bölgənin turizm potensialını artıran əsas amillərdir.

### **3. İsmayılıın təbii resurs potensialı**

İsmayılı rayonu təbii ehtiyatlarının zənginliyi və müxtəlifliyi ilə Azərbaycanın əsas təbii-coğrafi bölgələri sırasında mühüm mövqe tutur. Dağlıq relyefi, əlverişli iqlim şəraiti, su və meşə ehtiyatlarının bolluğu burada sabit ekosistemlərin formalaşmasına və təbii resursların öz-özünə bərpasına geniş imkan yaradır.

#### **3.1. Meşə ehtiyatları**

Rayonun ərazisinin təqribən 40%-ni meşə sahələri təşkil edir. Bu meşələrdə əsasən şərq fıstığı, palıd, vələs, qoz, fındıq kimi qiymətli ağac növləri yayılmışdır. İsmayılı Dövlət Təbiət Qoruğu meşələrin qorunması və bərpasında xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Meşə örtüyü həm ətraf mühitin tarazlığının qorunmasında, həm də yerli əhalinin iqtisadi fəaliyyətində – oduncaq tədarüki, dərman bitkiləri və qida məhsullarının toplanmasında mühüm rol oynayır.

#### **3.2. Su ehtiyatları**

Rayon həm yerüstü, həm də yeraltı su resursları baxımından zəngindir. Əsas çaylar Girdimançay, Göyçay, Qozluçay və Ağçaydır. Bu çaylar yüksək dağlıq ərazilərdən başlayır və çoxsaylı bulaqlarla qidalanır. Suvarma məqsədilə istifadə olunan su anbarları – Qaranohur gölü, Aşıqbayramlı və Yekəxana anbarları kənd təsərrüfatı üçün mühüm resursdur. Bundan əlavə, mineral bulaqlar balneoloji turizmin inkişafı üçün perspektiv vəd edir.

#### **3.3. Torpaq ehtiyatları**

İsmayılı rayonunda mövcud olan torpaq növləri – qəhvəyi dağ-meşə, dağ-çəmən və dağlıq-şabalıdı torpaqlar kənd təsərrüfatı üçün əlverişlidir. Rayonun 189.026 hektarlıq ümumi ərazisinin böyük hissəsi – 114.000 hektarı kənd təsərrüfatı fəaliyyətinə yararlıdır. Bu torpaqlarda taxılçılıq, tərəvəzçilik, bağçılıq və heyvandarlıq kimi sahələr inkişaf etdirilir.

#### **3.4. Mineral xammal ehtiyatları**

Rayon ərazisində müxtəlif tikinti materialları – əhəngdaşı, gil, qum və çınqıl ehtiyatları mövcuddur. Hazırda bu ehtiyatlar əsasən yerli tikinti işlərində istifadə olunur. Lakin bu resursların düzgün və planlı şəkildə istismarı bölgənin sənaye inkişafına töhfə verə bilər.

#### **3.5. Turizm resursları**

Təbiət mənzərələrinin gözəlliyi, meşəlik dağ sahələri, şəlalələr, sərin bulaqlar və təmiz hava İsmayılını turizm üçün cəlbedici məkana çevirir. Lahıç və Basqal kimi tarixi məkanlarla yanaşı, təbii gözəlliklər ekoturizm, dağ turizmi və kənd turizmi sahələrinin inkişafını stimullaşdırır. Yaylaqlar, kurort əraziləri və minerallı sular rayonun turizm potensialını daha da gücləndirir.

#### **4. Təbii resursların iqtisadi əhəmiyyəti və istifadəsi**

İsmayılı rayonunun təbii sərvətləri yalnız ekologiya baxımından deyil, həm də regionun iqtisadi inkişafının əsas dayaqlarından biri kimi önə çıxır. Bu resurslar kənd təsərrüfatı, meşə təsərrüfatı, turizm və su təsərrüfatı kimi sahələrin inkişafında əsas rol oynayır və region əhalisinin rifah səviyyəsinin yüksəldilməsinə birbaşa təsir göstərir.

##### **4.1. Kənd təsərrüfatı sahəsində təbii resursların rolu**

Rayonda məhsuldar torpaq sahələrinin mövcudluğu və suvarma üçün çay və bulaqlardan istifadə imkanı kənd təsərrüfatının inkişafına zəmin yaradır. Taxıl, kartof, meyvə və tərəvəz kimi məhsulların yetişdirilməsi yerli əhalinin ərzaq təminatını qarşılıyır və ixrac potensialı yaradır. Su ehtiyatlarının düzgün idarə olunması isə məhsuldarlığın yüksəldilməsində vacib rol oynayır.

##### **4.2. Meşə ehtiyatlarının iqtisadi istifadəsi**

Rayon meşələri həm oduncaq mənbəyi, həm də qeyri-oduncaq məhsulları ilə yerli əhalinin iqtisadi fəaliyyətində mühüm yer tutur. Göbələk, dərman bitkiləri, giləmeyvə və qoz-fındıq kimi məhsullar həm istehlak, həm də satış məqsədilə istifadə olunur. Meşə təsərrüfatı sahəsində aparılan mühafizə və bərpa tədbirləri həm də yeni məşğulluq imkanları yaradır.

##### **4.3. Turizm sektorunda təbii sərvətlərin rolu**

İsmayılının təbii mühiti – meşələr, dağlar, şəlalələr və təbii su mənbələri – turizm üçün unikal imkanlar təqdim edir. Dağ yürüşləri, kənd turizmi, ekoturizm və at turizmi kimi fəaliyyətlər yerli icmalar üçün gəlir mənbəyi olmaqla yanaşı, regiona investisiya axınını da stimullaşdırır. Turizm həm sosial, həm də iqtisadi cəhətdən bölgənin inkişafında vacib sahədir.

##### **4.4. Tikinti materiallarının istifadəsi**

Rayon ərazisindəki tikinti üçün yararlı xammallar – gil, qum, əhəngdaşı və çınqıl – infrastruktur layihələrində istifadə olunur. Bu ehtiyatların daha səmərəli və geniş miqyasda istismarı regionda sənaye sahələrinin inkişafı üçün əlavə imkanlar yarada bilər.

##### **4.5. Sosial-iqtisadi təsirlər**

Təbii resurslardan istifadənin düzgün təşkili bölgədə iş yerlərinin yaradılmasına, əhalinin məşğulluq səviyyəsinin yüksəldilməsinə və sosial rifahın artmasına şərait yaradır. Mövsümi və daimi iş imkanları miqrasiyanın azalmasına da müsbət təsir göstərir. Ətraf mühitin qorunması ilə bağlı tədbirlər isə uzunmüddətli dayanıqlı inkişafın təminatçısı kimi çıxış edir.

#### **5. Təbii resurslardan istifadə zamanı qarşıya çıxan çətinliklər**

İsmayılı rayonunun zəngin təbii ehtiyatlara malik olmasına baxmayaraq, bu resursların istismarı zamanı bir sıra ciddi çətinliklər meydana çıxır. Əsas problemlər idarəetmədəki boşluqlar, insan fəaliyyəti nəticəsində yaranan təzyiqlər və ekoloji tarazlığın pozulması ilə bağlıdır. Resursların

düzgün planlaşdırılmadan istifadəsi uzunmüddətli perspektivdə həm təbii mühitə, həm də iqtisadi inkişafa zərər verə bilər.

### **5.1. Meşə örtüyünün azalması**

Meşə sahələrinin qorunmaması, qanunsuz ağac kəsilmələri və oduncaq əldə etmək məqsədilə aparılan nəzarətsiz fəaliyyətlər nəticəsində meşə ekosistemləri ciddi zərər görür. Qış aylarında yanacaq kimi istifadə üçün ağacların geniş miqyasda kəsilməsi, həmçinin qorunan ərazilərdə qaydalara əməl olunmaması meşələrin bərpasını çətinləşdirir, biomüxtəlifliyi azaldır və torpaqların eroziyasına səbəb olur.

### **5.2. Torpaq eroziyası və degradasiya**

Rayonun dağlıq relyefi və yamac ərazilərində düzgün əkin texnologiyalarının tətbiq olunmaması torpaqların münbitliyini aşağı salır. Suvarma sistemlərinin zəifliyi və əkin sahələrinin qeyri-effektiv istifadəsi nəticəsində torpaq qatları degradasiyaya uğrayır. Bu da kənd təsərrüfatının məhsuldarlığını aşağı salaraq əhalinin sosial rifahına mənfi təsir göstərir.

### **5.3. Su resurslarının qeyri-effektiv istifadəsi**

Rayonda mövcud olan su ehtiyatları potensial baxımından yetərli olsa da, idarəetmə və texniki baxımdan geri qalır. Suvarma sistemlərinin köhnəlməsi, suların israfı ilə istifadə olunması və çayların məişət tullantıları ilə çirkləndirilməsi nəticəsində həm su keyfiyyəti, həm də miqdarı azalır. Bu vəziyyət, kənd təsərrüfatında məhsuldarlığın aşağı düşməsinə və əhalinin içməli suya çıxışında problemlərə səbəb olur.

### **5.4. Turizm fəaliyyətinin təbii mühitə təsiri**

Son illərdə artan turizm fəaliyyəti təbiətə mənfi təsirlər göstərməyə başlayıb. Meşə və dağ ərazilərində infrastrukturun plansız şəkildə genişlənməsi, nəqliyyat yollarının çəkilməsi və turistlərin intensiv axını ekosistemlərdə balansın pozulmasına gətirib çıxarır. Tullantıların düzgün idarə olunmaması və bəzən təbii landşaftların məhv edilməsi bu sahədə ciddi ekoloji risklər yaradır.

### **5.5. İdarəetmə sistemindəki boşluqlar**

Təbii resursların istifadəsi və mühafizəsi sahəsində koordinasiya olunmuş fəaliyyətlərin çatışmaması, monitorinq sistemlərinin zəif inkişafı və məlumat bazalarının natamamlığı idarəetmədə çətinliklər yaradır. Hüquqi nəzarətin zəif olması və planlaşdırmada elmi əsasların nəzərə alınmaması resursların davamlı və səmərəli istifadəsinə maneə törədir.

## **6. Qiymətləndirmə və təkliflər**

Aparılmış təhlillər göstərir ki, İsmayilli rayonunun təbii sərvətləri həm həcmi, həm də müxtəlifliyi baxımından yüksək potensiala malikdir. Lakin bu ehtiyatlardan istifadədə müşahidə olunan nizamsızlıq, ekoloji risklər və idarəetmə sahəsindəki boşluqlar onların dayanıqlı inkişaf məqsədlərinə uyğun istifadəsinə əngəl törədir. Məhz bu səbəbdən, resursların qiymətləndirilməsi, qorunması və səmərəli idarə olunması üçün sistemli yanaşmaya ehtiyac duyulur.

#### **6.1. Elmi əsaslı qiymətləndirmə və məlumat bazalarının yaradılması**

Təbii ehtiyatların miqdarı, keyfiyyəti və yerləşmə xüsusiyyətləri müasir texnologiyalar — coğrafi informasiya sistemləri (CİS), peyk müşahidələri və rəqəmsal xəritələr vasitəsilə müntəzəm olaraq monitorinq edilməlidir. Bu məlumatların açıq və aktual platformalarda toplanması idarəetmədə şəffaflığı artıracaq və planlaşdırmanı asanlaşdıracaq.

#### **6.2. Torpaq və meşələrin davamlı idarə olunması**

Torpaq eroziyasına meyilli sahələrdə əkinçiliyin məhdudlaşdırılması, alternativ kənd təsərrüfatı üsullarının təşviq olunması və münbitliyin qorunması üçün aqrotexniki tədbirlərin geniş tətbiqi vacibdir. Meşələrin qorunması üçün isə nəzarət mexanizmləri gücləndirilməli, qanunsuz ağac kəsimlərinə qarşı sərt sanksiyalar tətbiq olunmalı və əhaliyə alternativ enerji mənbələrinə çıxış imkanları yaradılmalıdır.

#### **6.3. Su ehtiyatlarının səmərəli idarə olunması**

Rayonda suvarma sahələrində müasir texnologiyaların (damcılı suvarma, avtomatlaşdırılmış sistemlər) tətbiqi genişləndirilməlidir. Eyni zamanda çayların çirklənməsinin qarşısını almaq üçün təmizləyici qurğuların qurulması və tullantı sularının nəzarətdə saxlanması vacibdir.

#### **6.4. Ekoturizmin planlı inkişafı**

Turizm fəaliyyətləri ekosistemlərin qorunması prinsipinə əsaslanaraq təşkil edilməlidir. Həssas ərazilərdə turist sayına limit qoyulmalı, marşrutlar üzərində maarifləndirici lövhələr və ekoloji infrastruktur qurulmalı, yerli icmaların bu fəaliyyətlərə cəlb olunması ilə həm təbiətin mühafizəsi, həm də sosial rifahın artırılması təmin edilməlidir.

#### **6.5. İdarəetmə və hüquqi-normativ çərçivənin təkmilləşdirilməsi**

Təbii ehtiyatların idarə olunmasında mərkəzi və yerli idarəetmə orqanları arasında koordinasiya artırılmalı, hüquqi çərçivə sadələşdirilməli və icra mexanizmləri gücləndirilməlidir. Regiona yönəlik dövlət proqramları vasitəsilə ekoloji cəhətdən dayanıqlı investisiyalar təşviq olunmalı və sahibkarlar üçün yaşıl layihələrə dəstək mexanizmləri yaradılmalıdır.

### **7. Nəticə**

İsmayilli rayonu təbii resursların zənginliyi baxımından Azərbaycanın strateji əhəmiyyətə malik bölgələrindən biridir. Rayonun dağlıq-coğrafi mövqeyi, geniş meşə sahələri, bol su ehtiyatları və münbit torpaq növləri kənd təsərrüfatı, meşə təsərrüfatı və turizm kimi əsas iqtisadi sahələrin inkişafı üçün əlverişli zəmin yaradır. Bu resurslar həm yerli icmaların rifahının yüksəldilməsi, həm də ümumi regional inkişafın təmin olunması baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır. Aparılmış araşdırmalar göstərdi ki, təbii sərvətlərdən istifadə zamanı müxtəlif ekoloji və idarəetmə ilə bağlı problemlər ortaya çıxır. Meşə və torpaq eroziyası, su ehtiyatlarının düzgün idarə olunmaması, turizm fəaliyyəti nəticəsində ekoloji balansın pozulması və effektiv monitorinq sistemlərinin olmaması bu problemlər sırasındadır. Bu çətinliklər təbiətə olduğu qədər, əhəlinin rifah səviyyəsinə və regionun gələcək inkişafına da mənfi təsir göstərir.

Nəticə olaraq, aydın olur ki, İsmayilli rayonunun təbii ehtiyatları yalnız onların fiziki mövcudluğu ilə deyil, düzgün və davamlı idarə olunması ilə real dəyərə çevrilə bilər. Resursların səmərəli

istifadəsi üçün elmi əsaslandırılmış qiymətləndirmə sistemləri, davamlı idarəetmə modelləri, gücləndirilmiş hüquqi-normativ baza və ictimai iştirakçılıq əsas şərtlərdən biri kimi çıxış edir. Bu tədqiqat nəticələri təbii ehtiyatların istifadəsi sahəsində gələcək planlaşdırma, idarəetmə və elmi araşdırmalar üçün əsaslı tövsiyələr təqdim etməklə, regionun ekoloji və iqtisadi dayanıqlığını təmin etmək istiqamətində mühüm baza yaradır.

#### **Ədəbiyyat siyahısı**

1. Əliyev, C.Ə., & Məmmədov, R.Ə. (2015). Azərbaycanın təbii ehtiyatları və onların istifadəsi. Bakı: Təhsil Nəşriyyatı.
2. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi. (2023). İsmayilli rayonunun sosial-iqtisadi göstəriciləri. [www.stat.gov.az](http://www.stat.gov.az)
3. Hüseynov, E.Ə. (2021). "İsmayilli rayonunun təbii landşaftlarının ekoloji qiymətləndirilməsi " Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyəti Xəbərləri, №2, səh. 45–52.
4. Məmmədov, Ş.S. (2020). Regional inkişafda təbii resursların rolu: İsmayilli rayonu nümunəsində. Bakı: ADU Nəşriyyatı.
5. Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi. (2022). İsmayilli Dövlət Təbiət Qoruğu haqqında məlumat. [www.eco.gov.az](http://www.eco.gov.az)
6. United Nations Development Programme (UNDP). (2020). Sustainable Management of Natural Resources in Mountainous Regions of Azerbaijan. Bakı: UNDP Azerbaijan.
7. Əliyeva, S.T. (2019). "Kənd təsərrüfatında su ehtiyatlarının idarə olunması problemləri". Aqrar Elmlər Jurnalı, №3(25), səh. 23–30.
8. İsmayilli Rayon İcra Hakimiyyəti. (2023). Rayonun turizm və təbiət resursları haqqında məlumat bülleteni. [www.ismayilli-ih.gov.az](http://www.ismayilli-ih.gov.az)

**UŞAQLARDA ERKƏN YAŞDAN SOSIAL-EMOSİONAL BACARIQLARIN İNKİŞAFI**  
**VƏ BU PROSES DƏ TƏRBIYƏÇİ-MÜƏLLİMİN ROLU**

**Development of socio-emotional skills in children from an early age and the role of the educator-teacher in this process**

**Pərvanə İldırım qızı İmanova**

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Məktəbəqədər təhsilin pedaqogikası kafedrası  
pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, müəllim

**ABSTRACT**

The development of socio-emotional skills in children is an integral part of their overall development. These skills include recognizing, expressing, regulating emotions, empathizing, creating healthy relationships with others, and acting according to social rules. It is the early age period that is the most important stage in which the foundations of these skills are formed. Development in this area is closely related to the child's future adaptation to school, establishing friendly relations, achieving academic success, and psychological well-being. In this regard, the article examines in detail the development of socio-emotional skills in children of preschool age and the role of the support of educators-teachers in this development. These skills include components such as self-awareness, emotion regulation, understanding the emotions of others, building social relationships, and responsible decision-making. The article first presents the theoretical foundations and development indicators of socio-emotional skills. Then the tasks and strategies applied by the educators-teachers in this area (exercises on naming and analyzing emotions, role-playing games and social stories, empathy-oriented games, developing corners and reflexes, etc.) are analyzed. On the basis of various studies, the influence of the educator-teacher-child relationship, Group environment and pedagogical approaches on the psychosocial development of children is assessed. Research results show that systemic emotional support given at an early age strengthens such skills in children as self-expression, empathy, and calm conflict resolution. Thus, the instruction of educators-teachers in this area and the creation of an environment that promotes socio-emotional learning play a key role in improving the quality of preschool education. The article provides recommendations in this direction to preschool educators, educators - teachers and researchers.

**Keywords:** socio-emotional development, early age, support of the educator-teacher, preschool education, emotional regulation

**ÖZET**

Uşaqlarda sosial-emosional bacarıqların inkişafı onların ümumi inkişafının ayrılmaz hissəsidir. Bu bacarıqlara emosiyaların tanınması, ifadə olunması, tənzimlənməsi, empati qurmaq, başqaları ilə sağlam münasibət yaratmaq və sosial qaydalara uyğun davranmaq daxildir. Məhz erkən yaş dövrü bu bacarıqların əsaslarının formalaşdığı ən mühüm mərhələdir. Bu sahədəki inkişaf, uşağın gələcəkdə məktəbə uyğunlaşması, dostluq münasibətləri qurması, akademik uğur əldə etməsi və psixoloji rifahı ilə sıx bağlıdır. Bu baxımdan məqalədə məktəbəqədər yaşlı uşaqlarda sosial-emosional bacarıqların inkişafı və bu inkişafda tərbiyəçi-müəllimlərin dəstəyinin rolu ətraflı şəkildə araşdırılır. Bu bacarıqlar özünüdərkətmə, emosiyaların tənzimlənməsi, başqalarının

emosiyalarını anlama, sosial münasibətlər qurmaq və məsuliyyətli qərar vermə kimi komponentləri əhatə edir. Məqalədə ilk olaraq sosial-emosional bacarıqların nəzəri əsasları və inkişaf göstəriciləri təqdim edilir. Ardınca tərbiyəçi-müəllimlərin bu sahədə üzərlərinə düşən vəzifələr və onların tətbiq etdiyi strategiyalar (emosiyaların adlandırılması və təhlili ilə bağlı məşğələlər, rollu oyunlar və sosial hekayələr, empati yönümlü oyunlar, inkişafetdirici guşələr və refleksiylar və s.) təhlil olunur. Müxtəlif tədqiqatlar əsasında tərbiyəçi-müəllim-uşaq münasibətlərinin, qrup mühitinin və pedaqoji yanaşmaların uşaqların psixososial inkişafına təsiri qiymətləndirilir. Tədqiqat nəticələri göstərir ki, erkən yaşda verilən sistemli emosional dəstək uşaqlarda özünü ifadə etmə, empati qurma, münaqişələri sakit yolla həll etmə kimi bacarıqları gücləndirir. Beləliklə, tərbiyəçi-müəllimlərin bu sahədə təlimatlandırılması və sosial-emosional öyrənməni təşviq edən mühitin yaradılması məktəbəqədər təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsində əsas rol oynayır. Məqalə bu istiqamətdə məktəbəqədər təhsil işçilərinə, tərbiyəçi- müəllimlərə və tədqiqatçılara tövsiyələr təqdim edir.

**Açar sözlər:** sosial-emosional inkişaf, erkən yaş dövrü, tərbiyəçi-müəllimin dəstəyi, məktəbəqədər təhsil, emosional tənzimləmə

## **GİRİŞ**

Müasir dövrdə uşaqların sağlam və harmonik inkişafı cəmiyyətin əsas prioritetlərindən biri olaraq qəbul edilir. Bu inkişafın ayrılmaz hissələrindən biri də sosial-emosional bacarıqların formalaşdırılmasıdır. Sosial-emosional bacarıqlar — öz emosiyalarını tanımaq və ifadə etmək, başqalarının hissələrini başa düşmək, empatiya göstərmək, münasibətləri qurmaq və idarə etmək kimi bir sıra vacib davranış və duyğu tənzimləmə kompetensiyalarını əhatə edir (Denham, 2006; Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning [CASEL], 2020). Bu bacarıqlar uşaqların gələcəkdə uğurlu sosial münasibətlər qurması, məktəbə adaptasiyası və psixoloji rifahı üçün əsas baza rolunu oynayır.

Tədqiqatlar göstərir ki, sosial-emosional bacarıqların inkişafı ən səmərəli şəkildə erkən yaş dövründə baş verir. Erkən yaş dövründə uşaqlar onları əhatə edən insanlarla münasibətlərdən ilk təcrübəni mənimsəyirlər. Erkən yaş dövründə emosional tənzimləmə və sosial qarşılıqlı münasibətlərə dair bacarıqların təməli qoyulur və bu, sonrakı mərhələlərdə akademik uğurla da sıx əlaqəlidir (Jones, Greenberg, & Crowley, 2015). Bu dövr uşağın şəxsiyyətinin və sosial davranışlarının formalaşmasında həlledici mərhələ hesab olunur (Shonkoff & Phillips, 2000).

Bu inkişaf prosesində tərbiyəçi-müəllimlərin rolu xüsusi önəm daşıyır. Onlar uşaqlara müsbət davranış nümunələri təqdim etməklə yanaşı, onların emosional reaksiyalarını düzgün idarə etməyi öyrətmək və sosial bacarıqları təcrübədən keçirmək üçün dəstək mühit yaradırlar (Pianta, La Paro, & Hamre, 2008). Tərbiyəçi-müəllimlər eyni zamanda uşaqların sosial qarşılıqlı əlaqələrini müşahidə edərək onların fərdi ehtiyaclarını nəzərə almaq və fərdi yanaşmalar tətbiq etməklə bu bacarıqların daha səmərəli formalaşmasına şərait yaradırlar (Hyson, 2004).

Məqalədə uşaqlarda erkən yaşdan sosial-emosional bacarıqların əhəmiyyəti, bu bacarıqların inkişaf mexanizmləri və onların tərbiyəçi-müəllimlər tərəfindən necə dəstəkləndiyi geniş şəkildə təhlil olunur. Eyni zamanda mövcud elmi ədəbiyyat və praktik nümunələr əsasında bu sahədə səmərəli pedaqoji yanaşmalar araşdırılır və Azərbaycanda bu istiqamətdə görülən işlərə nəzər salınır.

Tədqiqatın məqsədi: erkən yaşlı uşaqlarda sosial-emosional bacarıqların əhəmiyyətini vurğulamaq və bu bacarıqların inkişafında tərbiyəçi-müəllimlərin oynadığı rolu araşdırmaqdır. Araşdırma həm

nəzəri biliklərə, həm də praktik təcrübələrə əsaslanaraq, pedaqoji müdaxilələrin və yanaşmaların əhəmiyyətini qiymətləndirməyi hədəfləyir. Bundan əlavə, mövcud problemləri və çağırışları təhlil etməklə, bu sahədə inkişaf etdirilə biləcək istiqamətləri müəyyən etmək də məqsədlər sırasındadır.

**Tədqiqatın metodologiyası:** əsasən keyfiyyət metodlarına əsaslanan təhlil yanaşmasından istifadə edilmişdir. Elmi ədəbiyyatların təhlili, beynəlxalq təşkilatların hesabatları (məsələn, CASEL, UNICEF) və Azərbaycanca fəaliyyət göstərən məktəbəqədər təhsil müəssisələrinin təcrübələri araşdırılmışdır. Eyni zamanda tərbiyəçi-müəllimlərlə aparılmış qeyri-rəsmi müsahibələr və müşahidələrdən əldə olunan məlumatlar təhlil edilərək ümumiləşdirilmişdir.

## **ƏSAS HİSSƏ**

Uşaqların sosial-emosional bacarıqları erkən yaşlardan inkişaf etməyə başlayır və bu inkişaf bioloji, psixoloji və sosial faktorların qarşılıqlı təsiri ilə formalaşır. Beyin inkişafı sahəsində aparılan nevroloji tədqiqatlar göstərir ki, erkən uşaqlıq dövrü sinaptik plastiklik baxımından ən məhsuldar dövrüdür (Shonkoff & Phillips, 2000). Bu dövrdə uşaqlar təkcə fiziki deyil, həm də emosional və sosial cəhətdən yeni təcrübələrlə qarşılaşır və bu təcrübələr onların şəxsiyyətinin əsasını təşkil edir.

Sosial-emosional bacarıqlar aşağıdakı komponentləri əhatə edir:

- Özünü tanıma: Uşağın öz emosiyalarını və daxili vəziyyətlərini anlama bacarığı.
- Özünü tənzimləmə: Emosiyaları idarə etmə, impulsları nəzarətdə saxlama və çətin vəziyyətlərə uyğun cavab vermə qabiliyyəti.
- Empati: Başqalarının hisslərini anlama və paylaşma bacarığı.
- Sosial bacarıqlar: Əməkdaşlıq, paylaşma, növbə gözləmə, münaqişələri sülh yolu ilə həll etmə.
- Məsuliyyətli qərarvermə: Fərdi və sosial məsuliyyətləri nəzərə alaraq düzgün qərarlar qəbul etmə.

Bu bacarıqların inkişafı uşaqların gələcək akademik uğurları ilə də birbaşa əlaqəlidir. Harvard Universitetinin Tədqiqat Mərkəzinin araşdırmalarına görə, sosial-emosional bacarıqları yüksək olan uşaqlar məktəb mühitində daha aktiv iştirak edir, daha az davranış pozuntusu nümayiş etdirir və müəllimlərə daha çox güvənir (Jones et al., 2015).

Uşaq oyunları sosial-emosional bacarıqların inkişafı üçün əvəzolunmaz bir vasitədir. Süjetli-rollu oyunlar uşaqlara sosial rolları canlandırmaq, qarşılıqlı münasibətləri təqlid etmək və emosional reaksiyalarını sınaqdan keçirmək imkanı verir. Məsələn, "ailə", "mağaza", "həkim" kimi oyunlar zamanı uşaqlar emosional vəziyyətləri və sosial normativləri mənimsəyirlər. Bu oyunlar zamanı tərbiyəçi-müəllimlərin müşahidə və istiqamətvermə rolu mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Məsələn:

### **"Mağaza"**

**Məqsəd:** Öz oyun planını həmyaşıdlarının planları ilə əlaqələndirmək, oyun zamanı rolları dəyişdirmək bacarıqlarını formalaşdırmaq. Uşaq-ları ətrafdakı həyat haqqında biliklərdən oyunlarda daha geniş istifadə etməyə həvəsləndirmək; dialoqu inkişaf etdirmək.

**Vəsaitlər:** Kassa, yemək dəstləri, satıcılar üçün kombinezonlar - kassirlər, suvenirilər, çeklər, çantalar, pul kisələri, pullar, kiçik oyuncaq dəstləri, jurnallar, qəzetlər, qiymət etiketləri, indekslər, telefonlar, qablaşdırma

Təxmini oyun hərəkətləri: Mağazaya gəlmək; zəruri malların alınması; satıcılarla məsləhətləşmə; satış elanları; alışlar üçün ödəniş; məhsulun qablaşdırılması; mağaza işçiləri ilə münasibət (əgər varsa) vəziyyətlərinin həlli (İyasova, 2024, s. 58).

Tərbiyəçi-müəllimlər uşağın təhsil aldığı ilk sosial institut olan bağçada onun üçün emosional dayaq və nümunə rolunu oynayır. Tərbiyəçi-müəllimin davranışı, mimikası, jesti, səs tonu, ünsiyyəti uşağın dünyagörüşünü və münasibət formalaşdırma tərzini birbaşa formalaşdırır. Məsələn, tərbiyəçi-müəllimin bir uşaqla empatik münasibət qurması digər uşaqlar üçün də nümunə olur və sosial öyrənmə prosesini stimullaşdırır (Bandura, 1977).

Tərbiyəçi-müəllimin sosial-emosional inkişafda əsas funksiyaları:

- Emosional təhlükəsizlik mühiti yaratmaq: Uşaqlar özlərini güvənli hiss etdikdə, daha açıq və sosial davranış nümayiş etdirirlər.
- Pozitiv münasibət modeli təqdim etmək: Uşaqlar tərbiyəçi-müəllimlərin münasibətlərini və reaksiyalarını müşahidə edərək öz sosial davranışlarını formalaşdırırlar.
- Sosial bacarıqları öyrətmək: Tərbiyəçi-müəllim qrup fəaliyyətləri zamanı uşaqlara əməkdaşlıq və empati kimi bacarıqları öyrədir.
- Çətin davranışlara yanaşma: Problemli davranışlara cəza ilə deyil, anlayış və rəhbərliklə yanaşmaq uşağın özünü ifadə etmək imkanlarını artırır.
- Reflektiv dialoq aparmaq: Tərbiyəçi-müəllim uşaqlarla gündəlik situasiyaları müzakirə etməklə onların emosional anlayış səviyyəsini yüksəldə bilər.

Məsələn, bir uşaq digərinin oynadığını əlinə aldıqda tərbiyəçi-müəllim bu vəziyyəti dərhal cəza ilə həll etmək əvəzinə, uşaqları dialoqa cəlb edərək hisslərini ifadə etməyə, qarşılıqlı anlaşıma və alternativ həll yollarına yönləndirə bilər. Bu yanaşma uşağın həm empati, həm də sosial problem həll etmə bacarığını inkişaf etdirir (Hyson, 2004).

Məktəbəqədər təhsil sisteminin inkişafı istiqamətində Azərbaycanda bir sıra dövlət proqramları həyata keçirilib. "Azərbaycan Respublikasında məktəbəqədər təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Strategiyası" (2016–2025) çərçivəsində məktəbəqədər təhsil müəssisələrinin maddi-texniki bazasının gücləndirilməsi və tərbiyəçi-müəllimlərin peşəkar inkişafı prioritet istiqamətlərdən biri olaraq müəyyən edilmişdir. Məktəbəqədər təhsil kurikulumunda uşaqların inkişafı 4 inkişaf sahəsi üzrə müəyyən edilmişdir: fiziki inkişaf, sağlamlıq və təhlükəsizlik; idrakın inkişafı; estetik və yaradıcı inkişaf və sosial emosional inkişaf.

Məktəbəqədər təhsil kurikulumunda uşaqların sosial-emosional inkişafı, uşağın şəxsiyyət kimi formalaşdırılmasının və cəmiyyətə uğurlu inteqrasiyasının təməl mərhələsini təşkil edir. Bu sahənin kurikulumda yer alması uşaqların emosional sabitliyini, özünə inamını, sosial bacarıqlarını və empati hisslərini formalaşdırmaq məqsədi daşıyır.

Məktəbəqədər yaşlı uşaqlarda sosial və emosional keyfiyyətlər vahəddə inkişaf edir. Uşaq özünün emosional əhvalını məhz yaşadığı sosial mühitin normaları əsasında tənzimləyir. Sosial-emosional inkişaf vasitəsilə uşaqlarda insanlara qarşı müsbət münasibət, xeyirxahlıq, qayğıkeşlik, qarşılıqlı yardım, başqasının dərdinə şərik olmaq, münaqişələrin həlli və s. kimi mənəvi keyfiyyətlər formalaşır. Uşaqlar oyun, əmək və əməli fəaliyyətə, kollektivdə davranma qaydalarına dair ilkin bacarıqlara yiyələnirlər. Bu dövrdə uşaqların böyüklərlə və yaşıdları ilə ilkin qarşılıqlı fəaliyyətinin müxtəlif formaları yaranır. Ünsiyyətin köməyi ilə birgəfəaliyyətin müxtəlif növlərində şəxsiyyətlərarası əlaqələr, böyüklərə hörmət, yaşıdlarına güzəşt, qarşılıqlı təsir və qarşılıqlı anlaşma təmin olunur (Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi, 2022, s.5).

Məktəbəqədər təhsil müəssisəsində uşaqların sosial-emosional inkişafı istiqamətində bir sıra problemlər özünü əks etdirir:

- Tərbiyəçi-müəllimlərin sosial-emosional təhsil üzrə metodiki hazırlıq səviyyəsinin qeyri-bərabər olması.
- Regionlarda bu sahədə ixtisaslaşmış təlimlərin çatışmazlığı.
- Uşaq sayının çox olduğu qruplarda fərdi yanaşma imkanlarının məhdudluğu.
- Ailələrin bu məsələdə kifayət qədər maarifləndirilməməsi.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz məsələlərin aradan qaldırılması üçün diqqət edilməli yanaşmalar aşağıdakılardan ibarətdir:

- Tərbiyəçi-müəllimlər üçün müntəzəm sosial-emosional təlim proqramlarının təşkili.
- Oyun əsaslı sosial bacarıq öyrədici proqramların geniş tətbiqi.
- Ailələrlə əməkdaşlığın gücləndirilməsi və valideynlərin iştirakı ilə maarifləndirici seminarların təşkili.

Sosial-emosional bacarıqların inkişafında ailə mühiti və valideyn davranışları həlledici rol oynayır. Erkən yaşlı uşaqlar üçün ilk sosial və emosional əlaqə mənbəyi ailə üzvləridir, xüsusilə də ana və ata. Uşaqlar ilkin olaraq valideynlərinin davranışlarını müşahidə edərək sosial münasibətlər haqqında anlayışlar formalaşdırır, emosional reaksiyaları öyrənir və öz hisslərini necə idarə etməyi təcrübədən keçirirlər (Thompson, 1998).

Qey etmək lazımdır ki, tərbiyəçi-müəllimin fəaliyyətinin səmərəli təşkili bilavasitə ailə ilə əməkdaşlıqdan başlayır. Ailədə öz növbəsində uşağın inkişafında, onun sosial mühitə uyğunlaşmasında, özünəinamın formalaşdırılmasında, özünüidarəetmədə böyük rol oynayır. Ailənin bu sahədə rolu aşağıdakı aspektlərdə təzahür edir:

- Emosional təhlükəsizlik yaratmaq: Uşaq özünü sevildiyini və qəbul edildiyini hiss etdikdə, daha açıq sosial münasibətlər qurur və yeni sosial situasiyalara daha cəsarətlə yanaşır.
- Nümunəvi davranış: Uşaqlar valideynlərin emosional reaksiyalarını və sosial münasibətlərini təqlid edirlər. Məsələn, valideynin stresli vəziyyətlərdə sakit qalması və empatik davranması uşaqda bu reaksiyaların normal model kimi formalaşmasına səbəb olur.
- Hissləri ifadə etmə bacarığının təşviqi: Ailələr uşaqlarla gündəlik həyatdakı hisslər, sevinclər və çətinliklər haqqında açıq danışdıqda, uşaqlar da öz hisslərini adlandırmağı və ifadə etməyi öyrənirlər.
- Dəstəkləyici münasibət: Uşaq sosial problemlə qarşılaşdıqda valideynin onu dinləməsi və dəstəkləməsi, uşaqda özünüqiymətləndirməni və sosial adekvatlığı inkişaf etdirir.

Tədqiqatlar göstərir ki, valideynləri ilə emosional bağlılığı güclü olan uşaqlar məktəbəqədər təhsil mühitinə daha yaxşı adaptasiya olur, müəllimlərlə və həmyaşıdlarla daha sağlam münasibətlər qurur və stressə qarşı daha dayanıqlı olurlar (Sroufe, 2005).

Sosial-emosional inkişaf prosesində valideyn və tərbiyəçi-müəllim arasında səmərəli əməkdaşlıq olduqda, uşağın inkişafı daha sabit və davamlı olur. Bu əməkdaşlıq aşağıdakı şəkildə təşkil oluna bilər:

- Ailə görüşləri və valideyn seminarları;
- Tərbiyəçi-müəllim tərəfindən müntəzəm inkişaf hesabatlarının təqdim olunması;
- Evdə tətbiq edilə bilən emosional inkişaf oyunlarının valideynlərə təqdim edilməsi;
- Valideynlərin bağca fəaliyyətlərinə cəlb olunması.

Müasir dövrdə Azərbaycanda bir çox ailələr uşaqlarının fiziki və akademik inkişafına üstünlük verirlər, lakin emosional inkişaf məsələləri bəzən diqqətdən kənarda qalır. Xüsusilə də daha

ənənəvi və avtoritar ailə modellərində uşağın hisslərini ifadə etməsinə kifayət qədər imkan yaradılmır. Bu isə sosial-emosional bacarıqların gecikməsinə və davranış pozuntularının yaranmasına səbəb ola bilər.

Buna görə də tərbiyəçi-müəllimlər ailələrlə daha sıx işləməli, onları bu mövzuda maarifləndirməli və uşağın həm bağçada, həm də evdə sosial-emosional inkişafına vahid yanaşma tətbiq etməlidirlər.

Erkən yaşlı uşaqların təlim-tərbiyə prosesində oyun əsaslı öyrənmə sosial-emosional inkişafın ən təsirli yollarından biri kimi tanınır. Oyun, uşaqların özünü ifadə etdiyi, sosial münasibətləri təcrübədən keçirdiyi, emosional vəziyyətləri anladığı və müxtəlif sosial rolları öyrəndiyi təbii bir öyrənmə prosesidir (Bodrova & Leong, 2007).

Oyun əsaslı öyrənmənin sosial-emosional bacarıqlara təsiri:

- Empati və emosional dərk: Rollu oyunlar (məsələn, “mağazada işləmək”, “xəstəxana”, “ailə həyatı”) uşaqlara başqalarının baxış bucağını anlama və empati qurma imkanı yaradır.
- Emosional ifadə və özünü tənzimləmə: Simvolik və yaradıcı oyunlar zamanı uşaqlar hisslərini simvolik şəkildə ifadə edir və fərqli emosional vəziyyətlərlə mübarizə üsullarını öyrənirlər.
- Sosial qaydaların öyrənilməsi: Qrup şəklində oyunlar zamanı uşaqlar qaydalara əməl etmə, növbə gözləmə, paylaşma və əməkdaşlıq kimi bacarıqları təcrübədən keçirirlər.
- Münaqişə həll etmə bacarığı: Oyun zamanı yaranan fikir ayrılıqları və anlaşılmazlıqlar uşaqların sosial problem həll etmə qabiliyyətini inkişaf etdirir.

Tərbiyəçi-müəllimlərin əsas rolu uşaqlar üçün azad və zəngin oyun mühiti yaratmaq və lazım gəldikdə bu mühitdə rəhbərlik etməklə sosial-emosional öyrənməni dəstəkləməkdir. Bu mühit aşağıdakı xüsusiyyətlərə malik olmalıdır:

- Müxtəlif mövzularda rollu oyun bucaqları (məsələn, "mətbəx", "həkim otağı", "bazar")
- Yumşaq və təhlükəsiz emosional ifadə sahələri
- Əməkdaşlıq tələb edən stolüstü və fiziki oyunlar
- Emosional söz ehtiyatını artırmaq üçün kitablar və kuklalar
- Tərbiyəçi-müəllim tərəfindən müşahidə olunan və yönəldilən oyun dialoqları.

Bir çox məktəbəqədər təhsil müəssisələrində oyunlara müəyyən yer ayrılsa da, onların sosial-emosional məqsədlərlə planlaşdırılması və sistemli tətbiqi hələ geniş yayılmayıb. Məşğələlərdə oyun elementləri bəzən daha çox akademik hədəflərlə əlaqələndirilir və sosial-emosional məqsədlər diqqətdən yayınır. Bu isə oyun vasitəsilə öyrənmə potensialının tam istifadə olunmasına gətirib çıxarır.

Bununla belə, qeyd etmək lazımdır ki, bəzi məktəbəqədər təhsil müəssisələrində tərbiyəçi-müəllimlər oyun əsaslı öyrənmənin gücünü dərk edir və xüsusi oyun guşələri, dramatik oyun səhnələri və yaradıcı oyun saatları təşkil edirlər. Bu cür təşəbbüslər genişləndirilməli və tərbiyəçi-müəllimlər bu sahədə əlavə metodik təlimlərə cəlb edilməlidirlər.

## **NƏTİCƏ**

Uşaqlarda sosial-emosional bacarıqların erkən yaşlardan inkişaf etdirilməsi onların şəxsiyyət kimi formalaşdırılmasında, sosial uyğunlaşmasında və gələcək uğurlarında mühüm rol oynayır. Tədqiqatlar və praktik müşahidələr göstərir ki, bu bacarıqlar özünü ifadə etmə, empati qurma, emosiyaları tənzimləmə və münasibətləri uğurla idarə etmə kimi həyatı əhəmiyyətli davranışları

əhatə edir. Erkən yaş dövrü bu bacarıqların təməlini qoymaq üçün ən həssas və məhsuldar dövrüdür.

Bu inkişaf prosesində tərbiyəçi-müəllimlərin və ailənin rolu əvəzolunmazdır. Tərbiyəçi-müəllimlər yalnız məlumat ötürən deyil, həm də emosional dəstək verən, sosial davranış modelini nümayiş etdirən və uşaqlara yön verən rəhbər fiqurlardır. Onların yaratdığı öyrənmə və oyun mühiti uşağın emosional təhlükəsizlik hissini formalaşdırır və sosial bacarıqları inkişaf etdirmək üçün əlverişli zəmin yaradır.

Eyni zamanda, ailə mühitində də emosional dayaq, anlayış və açıq ünsiyyət sosial-emosional inkişafı gücləndirən amillər sırasındadır. valideynlərin bu sahədə maarifləndirilməsi və tərbiyəçi-müəllimlərlə əməkdaşlıq etməsi uşağın inkişafını daha sistemli və effektiv hala gətirir.

Bu nəticə və aşağıdakı tövsiyələr əsasında belə qənaətə gəlmək olar ki, sosial-emosional inkişaf yalnız bir fərd və ya müəssisənin işi deyil, ailə, tərbiyəçi-müəllim və təhsil sistemi arasında qarşılıqlı əməkdaşlıq tələb edən kompleks bir prosesdir. Uşağın sağlam sosial və emosional inkişafı onun xoşbəxt, özünə inamlı və cəmiyyətə uyğunlaşmış bir fərd kimi formalaşmasına zəmin yaradır.

#### **Təkliflər:**

Tərbiyəçi-müəllimlər üçün:

1. Sosial-emosional təlimlərdə iştirak: Tərbiyəçi-müəllimlər davamlı olaraq bu sahədə peşəkar inkişaf proqramlarına qatılmalı və yeni metodologiyalarla tanış olmalıdırlar.
2. Reflektiv təcrübə tətbiqi: Öz pedaqoji fəaliyyətlərini müntəzəm olaraq qiymətləndirərək, uşaqlarla emosional əlaqəni gücləndirməyə yönəlmiş təhlillər aparmalıdırlar.
3. Oyun əsaslı mühitin yaradılması: Rollu və yaradıcı oyunların keçirilməsi üçün imkanlar artırılmalı, sosial bacarıqları dəstəkləyən oyun materialları ilə zənginləşdirilmiş mühit təmin olunmalıdır.
4. Fərdi yanaşma: Hər bir uşağın emosional ehtiyaclarını və fərdi sosial inkişaf səviyyəsini nəzərə alan fərdi yanaşmalar tətbiq olunmalıdır.

Ailələr üçün:

1. Uşaqla müntəzəm emosional ünsiyyət: Uşağın hisslərini dinləmək, onları adlandırmağa kömək etmək və emosional ifadəyə açıq olmaq vacibdir.
2. Pozitiv davranış modeli olmaq: valideynlər uşaqların müşahidə etdiyi əsas nümunə olduqları üçün emosional və sosial davranışlarda müsbət model təqdim etməlidirlər.
3. Təhsil müəssisələri ilə əməkdaşlıq: valideynlər bağça ilə aktiv ünsiyyətdə olmalı, müəllimlərdən uşağın sosial-emosional inkişafı barədə məlumat almalı və bu inkişafı evdə dəstəkləməlidirlər.

#### **İSTİFADƏ EDİLMİŞ ƏDƏBİYYAT:**

1. Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi. (2022). *Məktəbəqədər təhsil kurikulumu*. Bakı: Təhsil İnstitutu.  
[https://example.edu.az/directory/mektebeqeder\\_kurikulum\\_2022.pdf](https://example.edu.az/directory/mektebeqeder_kurikulum_2022.pdf)
2. İlyasova, V. İ. (2024). *Məktəbəqədər təhsil müəssisələrində müxtəlif növ fəaliyyət vasitəsilə uşaqların sosial-kommunikativ inkişafı: Metodik vəsait (P. İ. İmanova, Tərc.)*. Bakı: ADPU-nun nəşriyyatı.

3. CASEL. (2020). *What is SEL? Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning*. <https://casel.org/what-is-sel/>
4. Denham, S. A. (2006). Social-emotional competence as support for school readiness: What is it and how do we assess it? *Early Education and Development*, 17(1), 57–89.
5. Hyson, M. (2004). *The emotional development of young children: Building an emotion-centered curriculum* (2nd ed.). Teachers College Press.
6. Jones, D. E., Greenberg, M., & Crowley, M. (2015). Early social-emotional functioning and public health: The relationship between kindergarten social competence and future wellness. *American Journal of Public Health*, 105(11), 2283–2290.
7. Pianta, R. C., La Paro, K. M., & Hamre, B. K. (2008). *Classroom Assessment Scoring System (CLASS) Manual, Pre-K*. Paul H. Brookes Publishing.
8. Shonkoff, J. P., & Phillips, D. A. (2000). *From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development*. National Academy Press.

**İNKLÜZİV TƏHSİLƏ PSIXOPEDAQOJİ YANAŞMANIN MÜASİR İSTİQAMƏTLƏRİ**  
**Modern directions of psycho-pedagogical approach to inclusive education**

**Milanə Valeh qızı Həsənova**

Bakı Dövlət Universiteti, doktorant

İnküziv İnkişafa Dəstək Əlavə Təhsil Müəssisəsi MMC

**Abstract**

Successful implementation of the inclusive education system requires comprehensive application of various directions of psycho-pedagogical approaches. This research analyzes the theoretical foundations and practical implementation directions of modern psycho-pedagogical approaches to inclusive education. The aim of the study is to determine an effective model of psycho-pedagogical support in inclusive educational environments. During theoretical analysis, L.S.Vygotsky's socio-cultural development theory, principles of differential psychology, and conceptual foundations of humanistic approaches were examined. Research methods included theoretical analysis, comparative analysis, and expert evaluation techniques. The results demonstrate that the main directions of psycho-pedagogical approach to inclusive education encompass the following: development of individualized educational programs, implementation of adaptive technologies, multidisciplinary team approach, establishment of emotional support systems, and ensuring social integration. Practical recommendations cover areas of teacher professional development, physical and psychological adaptation of school environments, and strengthening family-school collaboration. The research proves that systematic psycho-pedagogical approach is essential for improving the quality of inclusive education.

**Keywords:** inclusive education, psycho-pedagogical approach, individualized learning, adaptive technologies, multidisciplinary team.

**XÜLASƏ**

İnküziv təhsil sisteminin uğurlu həyata keçirilməsi psixopedaqoji yanaşmaların müxtəlif istiqamətlərinin kompleks şəkildə tətbiqini tələb edir. Bu tədqiqat inküziv təhsilə müasir psixopedaqoji yanaşmaların nəzəri əsaslarını və praktiki tətbiq istiqamətlərini analiz edir. Tədqiqatın məqsədi inküziv təhsil mühitində psixopedaqoji dəstəyin effektiv modelini müəyyən etməkdir. Nəzəri təhlil zamanı L.S.Viqotskinin sosial-mədəni inkişaf nəzəriyyəsi, diferensial psixologiyanın prinsipləri və humanistik yanaşmaların konseptual əsasları araşdırılmışdır. Tədqiqat metodları kimi nəzəri analiz, müqayisəli təhlil və ekspert qiymətləndirmə üsullarından istifadə edilmişdir. Nəticələr göstərir ki, inküziv təhsilə psixopedaqoji yanaşmanın əsas istiqamətləri aşağıdakıları əhatə edir: fərdiləşdirilmiş təlim proqramlarının hazırlanması, adaptiv texnologiyaların tətbiqi, multidissiplinar komanda yanaşması, emosional dəstək sisteminin qurulması və sosial inteqrasiyanın təmin edilməsi. Praktiki tövsiyələr müəllimlərin ixtisasartırması, məktəb mühitinin fiziki və psixoloji adaptasiyası, ailə-məktəb əməkdaşlığının gücləndirilməsi sahələrini əhatə edir.

**Açar sözlər:** inküziv təhsil, psixopedaqoji yanaşma, fərdiləşdirilmiş təlim, adaptiv texnologiyalar, multidissiplinar komanda.

## **GİRİŞ**

İnklüziv təhsil müasir dövrdə təhsil sisteminin demokratikləşməsi və humanistik dəyərlərin təsdiqi istiqamətində əhəmiyyətli addım kimi qiymətləndirilir. Bu yanaşma bütün uşaqların, o cümlədən xüsusi ehtiyacları olan şagirdlərin ümumi təhsil mühitində təhsil alma hüququnu təmin edir (Booth & Ainscow, 2016). Azərbaycan Respublikasında da inklüziv təhsilin inkişafına xüsusi diqqət yetirilir və bu istiqamətdə müxtəlif hüquqi sənədlər qəbul edilmişdir.

İnklüziv təhsilin uğurlu tətbiqi üçün psixopedaqoji yanaşmaların sisteməlik və elmi əsaslarla qurulması zəruridir. Psixopedaqoji yanaşma şagirdlərin fərdi xüsusiyyətlərini, psixoloji ehtiyaclarını və inkişaf səviyyələrini nəzərə alaraq təhsil prosesinin təşkilini nəzərdə tutur (Florian, 2019). Bu kontekstdə müxtəlif istiqamətlərin məqsədyönlü koordinasiyası və kompleks tətbiqi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Tədqiqatın aktualığı inklüziv təhsil sahəsində psixopedaqoji yanaşmaların nəzəri və praktiki aspektlərinin daha dərinlən öyrənilməsi zərurətindən irəli gəlir. Hazırda bu sahədə mövcud olan nəzəri biliklər və praktiki təcrübələr arasında müəyyən boşluqlar müşahidə olunur ki, bu da tədqiqatın məqsədini müəyyən edir.

## **İNKLÜZİV TƏHSİLİN NƏZƏRİ ƏSASLARI**

İnklüziv təhsilin nəzəri əsasları bir neçə psixoloji və pedaqoji nəzəriyyəyə istinad edir. L.S.Viqotskinin sosial-mədəni inkişaf nəzəriyyəsi bu sahədə əsas metodoloji çərçivəni təşkil edir. Viqotskinin "yaxın inkişaf zonası" anlayışı inklüziv təhsildə fərdiləşdirilmiş yanaşmanın təməlini qoyur (Vygotsky, 1978). Bu nəzəriyyəyə görə, uşağın müstəqil fəaliyyət göstərə biləcəyi səviyyə ilə başqalarının köməyi ilə nail ola biləcəyi səviyyə arasındakı fərq onun inkişaf potensialını müəyyən edir.

Diferensial psixologiyanın prinsipləri inklüziv təhsildə fərdiliyin qorunması və hər bir şagirdin unikal xüsusiyyətlərinin dəyərləndirilməsi baxımından əhəmiyyətlidir. Bu yanaşma şagirdlərin qabiliyyətlərini, maraqlarını və öyrənmə üslublarını nəzərə alan təlim strategiyalarının işlənilməsinə təşviq edir (Tomlinson, 2014).

Humanistik psixologiya və pedaqogika inklüziv təhsilin dəyər sistemi üçün mühüm əsas təşkil edir. Karl Rocersin şəxsiyyət yönümlü yanaşması və Abraham Maslounun ehtiyaclar iyerarxiyası nəzəriyyəsi inklüziv mühitdə hər bir şagirdin özünü reallaşdırması üçün zəruri şəraiti təmin etməyin vacibliyini vurğulayır.

## **PSIXOPEDAQOJİ YANAŞMANIN ƏSAS İSTİQAMƏTLƏRİ**

### **Fərdiləşdirilmiş təlim proqramlarının hazırlanması**

Fərdiləşdirilmiş təlim proqramları (FTP) inklüziv təhsilin əsas komponentlərindən biridir. Bu proqramlar hər bir şagirdin xüsusi ehtiyaclarını, güclü cəhətlərini və inkişaf sahələrini müəyyən etməklə tərtib edilir. FTP-nin hazırlanması prosesi multidissiplinar komandanın iştirakı ilə həyata keçirilir və müntəzəm olaraq yenilənir (Kirk, Gallagher, & Coleman, 2019).

Fərdiləşdirilmiş proqramların tərkibində məqsədlər, strategiyalar, resurslar və qiymətləndirmə meyarları yer alır. Bu proqramlar şagirdlərin akademik nailiyyətlərini artırmaq, sosial bacarıqlarını inkişaf etdirmək və müstəqil həyat bacarıqlarını formalaşdırmaq məqsədilə hazırlanır.

### **Adaptiv texnologiyaların tətbiqi**

Müasir texnologiyalar inklüziv təhsildə maneələri aradan qaldırmaq və bütün şagirdlərin təhsil prosesində aktiv iştirakını təmin etmək üçün geniş imkanlar təqdim edir. Adaptiv texnologiyalar şagirdlərin fərdi ehtiyaclarına uyğun olaraq informasiya texnologiyalarının və xüsusi avadanlıqların istifadəsini nəzərdə tutur (Rose & Meyer, 2020).

Bu texnologiyalar vizual, eşitmə və motor çatışmazlıqları olan şagirdlər üçün xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Məsələn, ekran oxuyan proqramlar, böyüdən proqramlar, alternativ klaviaturalar və digər köməkçi vasitələr təhsil prosesində bərabər imkanlar yaradır.

#### **Multidissiplinar komanda yanaşması**

Inklüziv təhsildə uğurun təminatı üçün müxtəlif sahələrdən mütəxəssislərin əməkdaşlığı vacibdir. Multidissiplinar komandaya müəllimlər, psixoloqlar, dəfektoloqlar, sosial işçilər, həkimlər və digər mütəxəssislər daxildir. Bu komanda şagirdlərin kompleks ehtiyaclarını müəyyən etmək və hərtərəfli dəstək göstərmək üçün birgə fəaliyyət göstərir (Friend & Cook, 2017).

Komanda işinin effektivliyi üzvlərin münasibətlərinin koordinasiyası, informasiya mübadiləsi və ümumi məqsədlər ətrafında birləşməsindən asılıdır. Mütəmadi iclaslar, birgə planlaşdırma və nəticələrin qiymətləndirilməsi komanda işinin əsas komponentləridir.

#### **EMOSİONAL DƏSTƏK VƏ SOSIAL İNTEQRASIYA**

Inklüziv təhsil mühitində emosional dəstək sistemi şagirdlərin psixoloji rifahı və akademik uğuru üçün əsasdır. Emosional dəstək şagirdlərin özünə inamını artırır, stress səviyyəsini azaldır və öyrənmə motivasiyasını gücləndirir. Bu dəstəyin təqdimatında müəllimlərin rolu əvəzolunmazdır (Humphrey & Symes, 2020).

Sosial integrasiya prosesi şagirdlərin sinif kollektivinə daxil olması, həmyaşıdları ilə münasibətlər qurması və sosial bacarıqlarını inkişaf etdirməsi ilə əlaqədardır. Bu proses məqsədyönlü pedaqoji təsirlərlə dəstəklənməlidir. Qrup işləri, kooperativ öyrənmə, həmyaşid mentorluğu və digər sosial fəaliyyət növləri bu istiqamətdə effektiv vasitələrdir.

Emosional zəkanın inkişafı da bu kontekstdə xüsusi önəm kəsb edir. Şagirdlərin öz emosiyalarını tanıması, idarə etməsi və başqalarının emosional vəziyyətini anlayıb ona uyğun reaksiya verməsi sosial integrasiyanın uğuru üçün mühümdür.

#### **NƏTİCƏ**

Inklüziv təhsilə psixopedaqoji yanaşmanın müasir istiqamətləri kompleks və çoxşaxəli xarakter daşıyır. Tədqiqat nəticələri göstərir ki, fərdiləşdirilmiş təlim proqramları, adaptiv texnologiyalar, multidissiplinar komanda yanaşması, emosional dəstək və sosial integrasiya istiqamətlərinin koordinasiyalı tətbiqi inklüziv təhsilin effektivliyini əhəmiyyətli dərəcədə artırır.

Müəllimlərin peşəkar hazırlığının gücləndirilməsi, məktəb infrastrukturunun inklüziv tələblərə uyğunlaşdırılması və ailə-məktəb əməkdaşlığının inkişafı bu sahədə prioritet istiqamətlər kimi müəyyən edilmişdir. Gələcək tədqiqatlar bu istiqamətlərin praktiki tətbiqinin monitoring və qiymətləndirilməsi, effektiv metodların sistemləşdirilməsi və yayılması məsələlərinə yönəldilməlidir.

Inklüziv təhsilin inkişafı cəmiyyətin humanist dəyərlərinin təsdiqi və sosial ədalətin təmin edilməsi baxımından strateji əhəmiyyət kəsb edir. Bu sahədə davamlı elmi tədqiqatlar və praktiki təcrübələrin ümumiləşdirilməsi inklüziv təhsil sisteminin keyfiyyətinin daha da yüksəldilməsinə töhfə verəcəkdir.

**ƏDƏBİYYAT**

1. Booth, T., & Ainscow, M. (2016). *Index for inclusion: Developing learning and participation in schools*. Centre for Studies on Inclusive Education.
2. Florian, L. (2019). On the necessary co-existence of special and inclusive education. *International Journal of Inclusive Education*, 23(7-8), 691-704.
3. Friend, M., & Cook, L. (2017). *Interactions: Collaboration skills for school professionals* (8th ed.). Pearson.
4. Humphrey, N., & Symes, W. (2020). Social, emotional and mental health in schools: Theory, research and practice. *British Journal of Educational Psychology*, 90(1), 1-8.
5. Kirk, S., Gallagher, J., & Coleman, M. R. (2019). *Educating exceptional children* (15th ed.). Cengage Learning.
6. Rose, D. H., & Meyer, A. (2020). *Universal design for learning: Theory and practice*. CAST Professional Publishing.
7. Tomlinson, C. A. (2014). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners* (2nd ed.). ASCD.
8. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

## YENİDƏN QIYMƏTLƏNDİRMƏLƏRİN UÇOTUNUN APARILMASI QAYDALARI VƏ ƏHƏMIYYƏTİ

### Rules and importance of recording revaluations

**Kərimov Azər Famil oğlu**

ADAU-nun magistri

#### **Summary**

It is important to reflect the fair market value of assets in modern financial statements. For this purpose, the revaluation process is applied, which ensures that assets are valued in accordance with economic reality. Revaluation occupies an important place in International Financial Reporting Standards (IFRS), and several methods are used to correctly reflect the market value of tangible assets: the market approach, the value approach, and the cost approach. This article discusses the methodological foundations, application rules, and economic significance of revaluation. Correct valuation of assets allows for a transparent and reliable presentation of the financial condition of companies, thereby increasing the overall efficiency of the economy. However, the implementation of this process faces some difficulties, including problems with valuation accuracy, regulatory and legal gaps, and financial costs. The article proposes solutions to these problems. Revaluation not only increases the accuracy of financial decisions, but also contributes to the acceleration of economic development. Therefore, it is important to continuously implement legal and methodological improvements in this area.

**Keywords:** revaluation, financial statements, market value, IFRS, asset valuation, accounting, legal market.

#### **Xülasə**

Müasir maliyyə hesabatlarında aktivlərin ədalətli bazar dəyərinin əks etdirilməsi vacibdir. Bu məqsədlə, yenidən qiymətləndirmə prosesi tətbiq olunur ki, bu da aktivlərin iqtisadi realığa uyğun qiymətləndirilməsini təmin edir. Yenidən qiymətləndirmə, Beynəlxalq Maliyyə Hesabatı Standartlarında (IFRS) əhəmiyyətli yer tutur və maddi aktivlərin bazar dəyərini düzgün əks etdirmək üçün bir neçə metoddan istifadə edilir: bazar yanaşması, dəyər yanaşması və xərclər yanaşması. Bu məqalə yenidən qiymətləndirmənin metodoloji əsaslarını, tətbiq qaydalarını və iqtisadi əhəmiyyətini müzakirə edir. Aktivlərin düzgün qiymətləndirilməsi, şirkətlərin maliyyə vəziyyətinin şəffaf və etibarlı şəkildə təqdim olunmasına imkan yaradır, beləliklə iqtisadiyyatın ümumi səmərəliliyini artırır. Lakin bu prosesin həyata keçirilməsi bəzi çətinliklərlə üzləşir, o cümlədən qiymətləndirmə dəqiqliyi, normativ hüquqi boşluqlar və maliyyə xərcləri ilə bağlı problemlər mövcuddur. Məqalədə bu problemlərə dair həll yolları təklif edilir. Yenidən qiymətləndirmə yalnız maliyyə qərarlarının dəqiqliyini artırmır, həmçinin iqtisadi inkişafın sürətlənməsinə də töhfə verir. Bu səbəbdən, bu sahədə hüquqi və metodoloji təkmilləşdirmələrin davamlı şəkildə həyata keçirilməsi vacibdir.

**Açar sözlər:** yenidən qiymətləndirmə, maliyyə hesabatları, bazar dəyəri, IFRS, aktivlərin qiymətləndirilməsi, mühasibat uçotu, hüquqi bazar.

## **Giriş**

Yenidən qiymətləndirmə, şirkətlərin maliyyə hesabatlarında aktivlərin ədalətli bazar dəyərinin əks etdirilməsi üçün tətbiq olunan vacib metodlardan biridir. Bu proses, aktivlərin dəyərinin iqtisadi gerçəkliklə uyğunluq təmin edərək maliyyə hesabatlarını şəffaf və etibarlı edir. Yenidən qiymətləndirmənin məqsədi şirkətlərin maliyyə dəyərlərini real bazar şəraitinə yaxınlaşdırmaqla yanaşı, iqtisadiyyatın ümumi səmərəliliyini artırmaqdan ibarətdir. Bu məqalənin məqsədi yenidən qiymətləndirmənin normativ-hüquqi bazasını, tətbiq qaydalarını və əhəmiyyətini çətir altında toplamaq və bu istiqamətdə yaranan problemlərə həll yolları təklif etməkdir. Yenidən qiymətləndirmə, maliyyə hesabatları standartlarında, özəlliklə Beynəlxalq Maliyyə Hesabatı Standartlarında (IFRS) əhəmiyyətli yer tutur. IAS 16 "Əlavə Olunan Aktivlər" standartına əsasən, maddi aktivlərin yenidən qiymətləndirilməsi şirkətin ədalətli dəyəri üzərində hesabat verməsinə imkan yaradır. Bu yanaşma aktivlərin bazar dəyərinin doğru əks etdirilməsini təmin edir və maliyyə axınlarının daha real qiymətləndirilməsinə şərait yaradır. Beynəlxalq təcrübə də göstərir ki, yenidən qiymətləndirmə şirkətlərin ədalətli bazar dəyərini qoruyub saxlamasına imkan yaradan vacib amildir.

Müasir uçot sistemlərində yenidən qiymətləndirmə prosesi bir neçə addımdan ibarətdir:

1. **Qiymətləndirmənin təşkil edilməsi kimi** şirkət aktivlərinin siyahısı və cari dəyərləri müəyin edir.
2. **Mütəxəssis cəlb edilməsi ilə** müstəqil ekspertlər bazar dəyərlərini qiymətləndirir. Burada qiymətləndiricilərin peşəkarlığı maliyyə hesabatlarının dəqiqliyini təmin edir. **Qiymətləndirmə metodlarının istifadəsi zamanı** üç əsas yanaşma; **bazar yanaşması** (aktivin bazardakı cari dəyərinə özəllikləndirilir), **dəyər yanaşması** (aktivin yaradılması yaxud əvəzi dəyərləndirilir) və **xərclər yanaşması** (aktivin yaranmasının dəqiq xərc dəyəri təxmin edilir).
3. **Maliyyə hesabatlarında əks etdirilmə zamanı** qiymətləndirməyə dair məlumatlar balans hesabatında (məsələn, kapital artımı, qiymətləndirmə dəyərləri) və maliyyə hesabatlarında əks olunur.

**Göründüyü kimi** bir çox şirkətlər yenidən qiymətləndirmə metodologiyasını tətbiq edərək maliyyə hesabatlarını şəffaf şəkildə təqdim edir. Müstəqil qiymətləndiricilər bazar dəyərini obyektiv formada qiymətləndirməklə böyük iqtisadi fayda yarada bilər. Beynəlxalq təcrübə göstərir ki, yenidən qiymətləndirmə prosesinin vaxtında və düzgün aparılması şirkətlərin bazar dəyərini artırır. Məsələn, Avropa və Amerika bazarlarında bu yanaşma şirkət kapitalına olan inamı artırır. Bu bir başa **maliyyə hesabatlarına təsiri** (ədalətli dəyərlə müasir bazar qiymətləri), **qərar qəbulu prosesinə təsiri**(maliyyə planlamasında) və **vergiyə təsiri**(vergi güzəştlərinin tətbiqi) **kimi çıxış edir. Yenidən qiymətləndirmənin problemləri və onların həlli yolları** yenidən qiymətləndirmə, üstünlükləri ilə yanaşı, bir sıra problemlər yarada bilər. Bu problemlər və onların həlli yolları aşağıdakı kimi izah oluna bilər.



**Belə ki,** yenidən qiymətləndirmə, müasir maliyyə idarəçiliyinin ayrılmaz hissəsidir. Bu proses, aktivlərin real bazar dəyərinin əks olunmasını təmin etməklə yanaşı, şirkətlərin maliyyə vəziyyətini daha şəffaf və etibarlı edir. Düzgün tətbiq olunan yenidən qiymətləndirmə metodologiyası, maliyyə qərarlarının dəqiqliyini artırmaqla yanaşı, iqtisadi sabitliyə və inkişafın sürətlənməsinə də mühüm töhfə verir. Buna görə də, bu sahədə hüquqi və metodoloji təkmilləşdirmələrin davamlı şəkildə həyata keçirilməsi vacibdir. Yenidən qiymətləndirmə, mühasibat uçotunun müasir yanaşmalarından biri olaraq maliyyə hesabatlarının dəqiq və şəffaf hazırlanmasında mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu prosesin nəzəri əsasları və tətbiqi prinsipləri xüsusilə Beynəlxalq Maliyyə Hesabatı Standartları (IFRS) çərçivəsində ətraflı şəkildə təsvir edilmişdir.

Beynəlxalq Maliyyə Hesabatı Standartlarının roluna gəldikdə MUBS 16 sayılı standarta əsasən, yenidən qiymətləndirmə iki əsas yanaşmanı əhatə edir:

- a) Tarixi dəyər yanaşması: bu yanaşma aktivlərin ilkin alınma dəyərinə əsaslanır və zaman keçdikcə köhnəlmə payını nəzərə alır. lakin bu yanaşma, aktivlərin bazar dəyərini əks etdirməkdə kifayət qədər effektiv deyil.
- b) Ədalətli dəyər yanaşması: bu yanaşma, aktivlərin cari bazar dəyərinə əsaslanaraq onların real iqtisadi vəziyyətini əks etdirir.

IFRS-ə əsasən, ədalətli dəyər yanaşması şirkətlərə aktivlərin qiymətləndirilməsi zamanı bazar dəyişikliklərinə operativ reaksiya verməyə imkan yaradır. Nəticədə, bu yanaşma maliyyə məlumatlarının şəffaflığı və etibarlılığını artırır. Azərbaycan Respublikasında yenidən qiymətləndirmə prosesləri milli mühasibat standartlarına və müvafiq qanunvericilik aktlarına uyğun həyata keçirilir. Məsələn, şirkətlərin maliyyə hesabatlarının şəffaflığını və obyektivliyini təmin etmək məqsədi ilə yenidən qiymətləndirmənin zəruriliyini vurğulayır və ya yenidən qiymətləndirmənin vergi öhdəliklərinə təsirini tənzimləyir və bununla əlaqəli vergi güzəştləri və ödəniş qaydalarını müəyyən edir. Beynəlxalq təcrübə göstərir ki, yenidən qiymətləndirmə maliyyə idarəçiliyinin effektivliyini artırmaqla yanaşı, investisiya mühitinin cəlbediciliyini də artırır. Məsələn, Avropa Birliyi ölkələrində yenidən qiymətləndirmə praktikasının tətbiqi maliyyə bazarlarında sabitliyi təmin edir. Lakin inkişaf etməkdə olan ölkələrdə bu yanaşma, xüsusilə

sənaye şirkətlərində aktivlərin dəqiq dəyərinin təyin edilməsi və bazar rəqabətində üstünlük əldə etməsi baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Yenidən qiymətləndirmə prosesi təkcə maliyyə hesabatlarına deyil, eyni zamanda şirkətlərin ümumi fəaliyyətinə, strateji qərarlarına və iqtisadi mühitə birbaşa təsir göstərir. Tədqiqatlardan aydın olur ki, yenidən qiymətləndirmə nəticəsində maliyyə hesabatları daha dəqiq və şəffaf olur. Ədalətli dəyərlə əks olunan aktivlər şirkətin maliyyə dayanıqlığını və kapital strukturlarını daha real şəkildə nümayiş etdirir. Bu, xüsusilə aşağıdakı aspektlərdə əhəmiyyətlidir:

- kapitalın yüksəldilməsi fonunda aktivlərin yenidən qiymətləndirilməsi nəticəsində kapitalın artırılması şirkətin bazar dəyərini yüksəldir və investorların inamını gücləndirir.
- risklərin idarə edilməsində isə maliyyə hesabatlarında dəqiqlik, kredit reytinglərinin artırılması və xarici investisiyaların cəlb olunmasında mühüm rol oynayır.

**Nəticə** olaraq yenidən qiymətləndirmə, müasir maliyyə idarəçiliyinin ayrılmaz hissəsidir. Bu proses, aktivlərin real bazar dəyərinin əks olunmasını təmin etməklə yanaşı, şirkətlərin maliyyə vəziyyətini daha şəffaf və etibarlı edir. Düzgün tətbiq olunan yenidən qiymətləndirmə metodologiyası, maliyyə qərarlarının dəqiqliyini artırmaqla yanaşı, iqtisadi sabitliyə və inkişafın sürətlənməsinə də mühüm töhfə verir. Buna görə də, bu sahədə hüquqi və metodoloji təkmilləşdirmələrin davamlı şəkildə həyata keçirilməsi vacibdir.

#### **İstinadlar**

1. International Accounting Standards Board (IASB). (2022). IAS 16: Property, Plant, and Equipment. [Online]. Mövcuddur: [www.ifrs.org](http://www.ifrs.org)
2. Deloitte. (2023). "Revaluation of Assets under IFRS: A Practical Guide."
3. Kaplan Financial. (2021). "Asset Valuation Techniques in Modern Accounting."
4. PwC. (2022). "The Impact of Fair Value Accounting on Financial Reporting."
5. Azərbaycan Respublikasının Vergi Məcəlləsi. (2023). Vergi məsələləri üzrə yeniliklər. [Online]. Mövcuddur: [www.taxes.gov.az](http://www.taxes.gov.az)
6. BDO Global. (2020). "Global Trends in Asset Revaluation and Reporting."
7. Azərbaycan Respublikası Auditorlar Palatası. (2023). Milli Mühəsibat Uçotu Standartlarının Tətbiqi haqqında tövsiyələr.

**İNGİLİS DİLİNİN ÖYRƏNİLMƏSİNDƏ OXU MATERIALLARINDAN  
İSTİFADƏNİN ƏHƏMİYYƏTİ**

**Benefits of reading materials for learning english**

**Пользы Материалы Для Чтения Для Изучения Английского Языка**

**Эльнура Хикмет гызы Гулиева**

Heydər Əliyev adına Hərbi İnstitutun Xarici dillər kafedrasının ingilis dili müəllimi

**SUMMARY**

Development of reading, writing, speaking and listening skills is the most important condition for learning foreign languages. When learning a language, the role of reading materials and vocabulary is very important. Unfortunately, sometimes students do not pay attention to this. Students should be provided with extensive use of reading materials for the purpose of language acquisition and intellectual development.

**Keywords:** English, extensive reading, intensive reading, vocabulary, skills, discourse

**РЕЗЮМЕ**

Развитие навыков чтения, письма, говорения и аудирования является важнейшим условием изучения иностранных языков. При изучении языка очень важна роль материалов для чтения и словарного запаса. К сожалению, иногда студенты на это не обращают внимания. Студентом следует предоставлять широкое использование материалов для чтения с целью овладения языком и интеллектуального развития.

**Ключевые слова:** английский, экстенсивное чтение, интенсивное чтение, словарный запас, навыки, дискурс

**XÜLASƏ**

Xarici dillərin öyrənilməsində oxu, yazı, danışiq və dinləmə bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi vacib şərtlərdəndir. Dili öyrənərkən göstərilən oxu materiallarının və lüğətin rolu çox yüksəkdir. Təəssüf ki, bəzən buna diqqət yetirilmir. Tələbələrə dilin mənimsənilməsi və intellektual inkişaf üçün oxu materiallarından geniş istifadə edilməlidir.

**Açar sözlər:** İngilis dili, ekstensiv oxu, intensiv oxu, lüğət ehtiyatı, bacarıqlar, diskurs.

Xarici dillərin tədrisi müasir dövrdə əsasən 4 bacarığın inkişaf etdirilməsi üzərində qurulmuşdur. Bunlar oxu, yazı, danışiq və dinləmə bacarıqlarıdır. Dili öyrənərkən göstərilən 4 bacarığa nail olmaq üçün oxu materiallarının və lüğətin rolu çox yüksəkdir. Təəssüf ki, bir çox tələbələr xarici dillərin öyrənilməsində bu bacarıqları tam inkişaf etdirə bilmir və yüksək səviyyələrə gəlib çata bilmirlər. Bunun əsas səbələrindən biri söz ehtiyatının, leksikonun və oxudan aza istifadə etmənin zəif olmasıdır.

Apardığımız araşdırmalara görə deyə bilərik ki, təhsil alanların ingilis dilindən lüğət ehtiyatını artırmaq üçün ekstensiv və intensiv oxu üsullardan istifadə etmək xeyli müsbət nəticələr verir.

Belə nəticəyə gəlmək olur ki, oxu prosesinə hər iki - ekstensiv və intensiv yanaşma təhsil alanların lüğət ehtiyatını xeyli zənginləşdirir və oxu bacarıqlarını təkmilləşdirir.

Ümumiyyətlə, oxu bacarığını inkişaf etdirmək xarici dil öyrənmənin əsasını təşkil edir. Oxucunun dünyagörüşünü artırır. Oxu dünyaya yol açır və sərhədləri genişləndirir. Hədəflədiyiniz dili öyrənmək üçün siz özünüzü əslində lüğəti, cümlə quruluşunu və daha çoxunu ekstensiv və intensiv oxudan istifadə edərək təkimilləşdirə bilərsiniz. İntensiv oxu zamanı lüğət oxucunun əlindən düşmür, o daim sözlərin mənasını araşdırır və lüğətdən istifadə edərək oxuduğu mövzuya uyğun mənanı anlamağa çalışır. Burada qoyulan hədəf dəqiq mövzunu başa düşməkdir. Digər tərəfdən, ekstensiv oxu yanaşmasında isə əsas hədəf materialın ümumi mahiyyətini və məğzini anlamaqdır. Ekstensiv oxu zamanı tələbələr oxu bacarığını inkişaf etdirir və oxuduqları materialdan bilavasitə zövq alırlar.

Qeyd edək ki, intensiv oxu daha dərinlən oxuya yanaşma metodudur. Məqsəd mətni tam anlamadır, buna görə də oxucunun məqsədi hər bir sözün mənasını başa düşməyə çalışmaqdır. Digər tərəfdən, ekstensiv oxu metodu zamanı mətnə olan əsas məqamlar yadda saxlanılır və oxucu həmin materialı ya sürətlə, ya da fasilə verərək (istirahət edərək) oxuya bilər.

Bir sözlə, hər iki tip oxu dil öyrənmələr üçün əsasdır. İntensiv oxu zamanı tələbə mətnin tam mahiyyətini anlamaq üçün məcburən tez-tez fasilə verir, daha çox enerji sərf edir və fikrini cəmləyir. Amma ekstensiv oxu zamanı oxucu saatlarla oxumaqdan zövq alır və hər bir sözün mənasını anlamağa ehtiyac yoxdur. Tədqiqatçı Maulid Taembo (3 səh. 22) öz məqaləsində yazır ki, intensiv oxuda tələbələr qeydlər aparır və detallara diqqət yetirir. Burada tələbə oxuduğu materialın əsl mənasını başa düşməsi vacibdir. İntensiv oxuda əsas hədəf qrammatika və sintaksis qaydalarını başa düşmək, mövzunu təfəsilatı ilə anlamaqdır. Xüsusi suallara cavab tapmaq intensiv oxunun əsas hədəfidir.

Məruzələr, müqavilələr, xəbərlər, bloq postlar, qısa hekayələri və s. intensiv oxuya misal ola bilər.

Ekstensiv oxu isə tamamilə fərqli yanaşma metodudur. Səlislik və tam anlama ekstensiv oxu üçün vacib deyil. Müəyyən bir hissənin ümumi ideyasını anlamaq üçün hər bir sözü tək-tək anlamaq vacib deyil.

Tədqiqatçı Luca Lampariello (8 səh. 2) öz məqaləsində bu fikri önə çəkərək bildirir ki, ümumiyyətlə, xarici dili daha rahat anlamaq üçün mətndəki 90-95% sözü anlamaq lazımdır. Amma oxucunun əksəriyyəti göstərilən qədər söz ehtiyatı olmadan da oxunun mahiyyətini başa düşə bilər. Xüsusilə, ekstensiv oxu bu zaman tam köməyə çatır.

Ekstensiv oxuya misal olaraq jurnalları, romanları, elmi məqalələri, xarici dil öyrənmələr üçün xüsusi yazılmış müxtəlif janrlı kitabları və s. misal göstərmək olar.

Ekstensiv oxu tələbələri fərdi şəkildə oxumağa həvəsləndirir və proqramı mənimsəməyə kömək olur. Tələbələr sadəcə oxu xətrinə oxumurlar, onlar səlis oxumağı, söz birləşmələrini, dil nümunələrini və s. öyrənməklə özlərini inkişaf etdirirlər. Araşdırmaçı Nakanişi (4 səh. 4) qeyd etmişdir ki, ekstensiv oxunun oxunulan materialı anlamaqda və söz ehtiyatının artırılmasında mühüm təsiri var. Bundan başqa, tələbələr maraq dairəsində olan və üstünlük verdikləri kitabı oxumaqda sərbəstdirlər.

Dilçi alim Bell (1 səh.13) isə hesab edir ki, ekstensiv oxu xüsusi hazırlanmış materiallar və ya özünüz tərəfindən seçilmiş materiallar da ola bilər. Ekstensiv oxunun əsas məqsədi motivasiyanı artırmaqdır.

Ekstensiv oxu sizdən anacaq oxumağı tələb edir. Sevimli kitabınızı seçin və həzz almaq üçün oxuyun. Anlamadığınız sözlər və ifadələr üçün narahatçılıq keçirməyin. Oxunun bu formasında

əsas kəmiyyət hesab olunur. Əlbəttə, nə qədər çox söz ehtiyatınız olsa, oxuduğunuzu anlamaq daha da asanlaşar.

Ekstensiv oxunu aşağıdakı kimi xarakterizə etmək olar:

- Tələbələr mümkün qədər çox oxuyurlar. Onlar vaxtlarını oxuya sərf edirlər. Bu o deməkdir ki, tələbələr çox oxumaq üçün həvəsləndirilir. Bu auditoriyada və auditoriyadan kənarda həyata keçirilə bilər.
- Çox saylı mövzulara dair çox saylı materiallar mövcuddur. Bu o deməkdir ki, müəllim tələbələri müxtəlif oxu materialları ilə təmin etməlidir.
- Tələbələrin özlərinin oxu materialını seçmək hüququ var. Onlar maraq və ehtiyac duyduqları sahələrə dair material seçə bilərlər.
- Məqsəd məmnunluq, məlumat və ümumi məlumat almaqla əlaqələndirilir. Çox tələbələr məmnunluq, məlumat və ümumi məlumat almaq əldə etmək üçün oxuyurlar.
- Oxu özü bir mükafatdır. Tələbənin əsas tapşırığı sadəcə oxumaqdır, çalışma etmək deyil.
- Tələbələr adətən oxudan sonra bəzi tapşırıqları yerinə yetirirlər. Ən çox oxudan sonra yayılan tapşırıq növü yazı və ya rəy yazmaqdır. Tələbələr kitab haqqında rəy və ya kiçik xülasə yazırlar. Onlar maraqlı sözlər və ümumişlək ifadələrdən istifadə edərək yazdıqlarını kiçik qruplarda yoldaşları ilə paylaşirlar. Onlar bu tapşırıqlarla oxu vasitəsilə qazandıqlarını möhkəmləndirir, onlarda inkişaf hissini formalaşdırır, oxuduqları materiallar haqqında məlumatı paylaşmağa kömək edir. Ekstensiv oxuda oxudan sonra olan həyata keçirilən tapşırıqlar tələbənin lüğət zənginliyini artırmağa birbaşa kömək edir.

Ekstensiv oxuda müəllimin rolu haqqında aşağıdakıları deyə bilərik:

Ekstensiv oxu tələbələrə lüğət bazasını artırmaq üçün əvəzolunmaz imkanlar yaradır. Ona görə də müəllim tələbəni düzgün yönlətməkdə məsuliyyət daşıyır. Tələbələr oxu materialını oxuyarkən dəfələrlə eyni və söz ifadələrlə rastlaşırlar. Bu da tələbələrin sözlərin mənasını yaxşı yadda saxlamağa kömək edir. Müəllim söz ehtiyatını artırmağa biləcək ekstensiv oxu proqramını təmin etməlidir. Müəllim yaxşı və uğurlu ekstensiv oxunu aparmaqda əsas rol oynayır, çünki proqramın uğuru ekstensiv oxunun müəllim tərəfindən düzgün seçilməsindən asılıdır.

İntensiv oxu zamanı müəllimin aşağıdakı vəzifələri vardır:

Cümlə quruluşunu, lüğəti məşq etmək və ümumi müzakirələr aparmaq intensiv oxu texnikası hesab olunur. İntensiv oxu materialı elə seçilməlidir ki, yaxşı nəticələr əldə edilə bilsin. İntensiv oxuda tələbələr əsasən müəllimin rəhbərliyi altında kiçik mətnlər üzərində işləyirlər. İntensiv oxuda məqsəd tələbələrə mətnin mənasını təfəssilatı ilə başa düşməyi, oxu bacarıqlarını inkişaf etdirmək üçün əsas ideyanı müəyyən etməyi, lüğət və grammatik bilikləri zənginləşdirməyi aşılamaqdır. Başqa sözlə, intensiv oxu məntiqi arqumentlərlə məndə tam mənanı anlamağı inkişaf etdirməyə yönəlmişdir. İntensiv oxuda anlama dərəcəsinin oxu sürəti ilə birbaşa əlaqəsi var. Aydın görünür ki, oxunun sürəti dərindən oxu anlamasında aşağı düşəcək.

İntensiv oxuda tələbələr əsasən mətnin spesifik mənasını dəqiqliklə, hər sözün, cümlənin, paraqrafın mənasını anlamaqla oxuyurlar. Beləliklə, intensiv oxu sinifində tələbələr lüğətdən də istifadə edə bilərlər. Tələbələr anlamadıqları sözlərin mənasını lüğətdə axtarmağa çalışırlar. Müəllimin seçdiyi mətni tələbələr sinifdə oxuyur və müəllimin mətnə dair verdiyi sualları cavablandırır. Tədqiqatçı Ferdila (2 səh.72) belə bir fikir irəli sürür ki, intensiv oxunun məqsədi oxuduğunu dərk etmək üçün oxumaq bacarığını inkişaf etdirmək və təkmilləşdirməkdir. Oxuduğu məndən daha geniş məlumat almaq və anlamaq üçün tələbələr hər cümləni diqqətlə oxuyurlar. Bir sözlə, intensiv oxu mətnin əsl mənasını anlamağa fokuslanmışdır.

İntensiv oxunun xaraktersitikası belədir:

İntensiv oxuda oxucunun məqsədi məlumat və bilik əldə etməkdir. Həcmi az olan mətnin mənasını dərinlən anlamalı, yavaş sürət və diqqətlə oxumalıdır. Əsas hədəf və nəticə oxunun keyfiyyətidir.

İlk olaraq tələbələr intensiv oxu zamanı mətnə olan məlumatı toplamağı planlayır və ilk hədəf ilkin anlamadır. Tələbələr mətnə nəyi qazanmağa çalışdıqlarını dəqiqliklə müəyyənəlməlidirlər. Daha çox diqqət lüğətə, qrammatikaya və mətnin müzakirəsinə yönəlmə bilər.

İntensiv oxuda ikinci ən vacibi məqam anlamadır. Tələbə daha çox məlumata yiyələnmək üçün oxu materialını tam anlamalıdır. Üçüncü vacib məqam isə oxunun keyfiyyətidir. Bu o deməkdir ki, tələbə oxuduğu hər şeyi anlama bilər və mətnlə bağlı sualları anlamaq cavablamaq iqtidarında olur.

İntensiv oxuda müəllimin rolu haqqında aşağıdakıları deyə bilərik.

Auditoriyada tələbələrə həvəslə oxu materialına yiyələnməsi üçün müəllim mətn və tapşırıqlara maraq və motivasiya yaratmalıdır. İntensiv oxuda müəllimin rolu təşkilatçı, müşahidəçi və təşviqatçıdır. Təşkilatçı kimi müəllim tələbələrə oxunun məqsədlərini dəqiqliklə söyləyir və mətni anlamaq üçün onlara nə qədər zaman lazım olduğuna dair aydın təlimat verir. Müşahidəçi kimi isə tələbələr mətni oxuyarkən müəllim onların inkişafını müşahidə edir və müşahidə onların fərdi və kollektiv şəkildə necə işləyib və işləməmələri barədə müəllimə əsaslı şəkildə kömək olur. Tələbələr çalışmanı uğurla tamamladıqdan sonra müəllim cavabları cümlələrlə müzakirə və müqayisə edir. Müasir dövrdə tələbələr cümlələrlə olan tapşırıqlara üstünlük verir, onlar bu zaman biliklərini və verilən cavaba olan məsuliyyətlərini sanki paylaşmış olurlar. Təşviqatçı olaraq isə müəllim tələbələrə mətn təlimatının bəzi xüsusiyyətlərinə yönəldir, qeyri-müəyyənlikləri aydınlaşdırır və onları əvvəl rast gəlmədikləri mətn strukturunun fərqləndirilməsinə vadar edir.

İntensiv oxu 3 mərhələyə bölünür: oxudan əvvəl verilən tapşırıqlar (pre-reading), oxu zamanı verilən tapşırıqlar (while reading), oxudan sonra olan (post reading)

Birinci mərhələdə tələbələr nə üçün bu mətni oxuduqlarının səbəbini müəyyənəlməlidirlər. Birinci mərhələdə oxu materialının təqdimatında verilmiş mətnlə bağlı qrup işi, müzakirə və yazı tapşırığı ola bilər. Bu cür müzakirə və tapşırıqlar auditoriyada canlılıq, tələbələrə motivasiya yaradır. Oxudan əvvəl fəaliyyətin məqsədi tələbələrə mətni tam anlamasına yönəlmişdir. Tələbə əvvəlcədən oxu tapşırıqları etdikdən sonra mətnə dair verilən tapşırıqları daha rahat və sərbəst yerinə yetirir. Bu mərhələdə daha çox mətnə uyğun sözlərin mənasını tapmaq, paraqrafları uyğunlaşdırmaq, nəticə çıxarmaq və.s bir sıra tapşırıqlara üstünlük verilir. Oxunun bu mərhələdə əsas strategiyası bir mənalı oxu bacarığını inkişaf etdirməkdir. Bu mərhələ tələbəni effektiv və müstəqil oxucuya çevirir və söz ehtiyatını artırır. Mətnə sonra olan tapşırıqlar isə oxucunu öyrəndiklərini cəmləşdirməyə yönəlir və müəllim sual verməklə mətnin mənimsənmə faizini təyin edir. Mətnə əvvəl mənası başa düşülməyən sözləri soruşur. Başqa sözlə, müəllim son mərhələdə tələbələrə mətni anlama dərəcəsinə verilən tapşırıqlarla müəyyənəlməlidir.

Ekstensiv və intensiv oxu arasında aşağıdakı fərqlər vardır:

Ekstensiv oxu tələbələrə ümumi oxu bacarıqlarını inkişaf etdirir və oxucu oxuduğu materialı özünə seçə bilər. Burada bir məqsəd də oxucunun oxuduğu materialdan zövq almasıdır. Ancaq intensiv oxuda isə mətnə dair çalışmalar yerinə yetirilir. Üstünlük verilən çalışmalar arasında mətnə verilən fikirlərin doğru və ya yanlış olması, paraqrafların başlıqlarla uyğunlaşdırılması, qarışıq verilmiş paraqrafların sıralanması dayanır. Digər bir fərq isə ondan ibarətdir ki, ekstensiv

oxuda oxucu marağ dairəsinə uyğun mövzunun ümumi mənasını çoxlu kitablar, qəzetlər, jurnallar və s. oxumaqla əldə edir. Əksinə, intensiv oxu auditoriyada həyata keçirilir, tələbədən mövzunu dərinlən başa düşmək tələb olunur və başa düşənə qədər dəfələrlə oxumağa vadar edilir. İntensiv oxuda mövzu müəllim tərəfindən seçildiyinə görə tələbənin marağ dairəsinə uyğun olmaya bilər. Lakin ekstensiv oxuda onlar istədikləri materialı seçməkdə sərbəstdirlər. Başqa bir məqam isə ekstensiv oxuda oxucunun materialda olan hər bir sözün mənasını lüğətdə axtarır tapır öyrənməsi vacib deyil. Əksinə, intensiv oxuda tələbələr naməlum olan sözlərin hər birinin mənasını anlamaq üçün daim lüğətdən istifadə etməlidirlər. Diqqət ediləcək daha bir məqam odur ki, ekstensiv oxu oxucunun sürət və səlisliyini inkişaf etdirmək üçün vacibdir, lakin intensiv oxu lüğət, grammatika və oxu bacarıqlarını inkişaf etdirməklə birgə tənqidi fikir və analitik bacarıqları da təkmilləşdirir.

### **Ədəbiyyat**

1. Bell, Timothy (2001). Extensive Reading: Speed and Comprehension. The Reading Matrix, Vol.I, No.1, April 2001. Retrieved from: <http://www.readingmatrix.com/articles/bell/index.html>
2. Ferdila, Raihani. (2014). The Use of Intensive Reading in Teaching Reading. Journal of English and Education, 2 (2), 68-80.
3. Maulid Taembo Extensive and intensive reading approaches in teaching english reading – Journal of Elementary Education, Vol. 1 No. 2, Juli, Tahun 2023
4. Nakanishi, T. (2015). A meta-analysis of extensive reading research. TESOL Quarterly, 49(1), 6-37. Nation Paul and Rob Waring. (2013). Extensive Reading and Graded Readers. Compass Publishing.
5. Naely Muchtar . Intensive and extensive reading in improving teaching reading comprehension Lingua Pedagogies Journal of English September 2019
6. Nation Paul and Rob Waring. (2013). Extensive Reading and Graded Readers. Compass Publishing.
7. <https://www.extensivereading.net/>
8. <https://www.lucalampariello.com/intensive-vs-extensive-reading/>
9. <https://keydifferences.com/difference-between-extensive-and-intensive-reading.html>

**AZƏRBAYCANDA İPOTEKA KREDİTLƏRİNİN TİKİNTİ SEKTORUNUN  
İNKİŞAFINA TƏSİRİ**

**The impact of mortgage loans on the development of the construction sector in azerbaijan**

**Nail Qasımzadə**

Azərbaycan Memarlıq İnşaat Universiteti, doktorant

**Abstract:**

This article analyzes the impact of the mortgage lending system on the development of the construction sector in Azerbaijan. In recent years, the volume of mortgage loans issued with state support has increased significantly, improving housing access for thousands of families. The analysis is based on official statistical indicators, including data from 2023–2024. The results demonstrate that the expansion of mortgage loans has increased demand for residential construction, contributing directly to the annual growth in the number of newly commissioned apartments. Notably, in 2022, amid a record volume of mortgage loans issued (422.7 million manats), the number of newly built apartments approached 25,000. The article explains the economic essence of the mortgage lending mechanism, the state's subsidized mortgage policy, as well as both direct and indirect mechanisms through which mortgage loans influence the development of the construction sector. The analysis also shows that despite high demand for mortgage loans, annual funding limits allow only a portion of solvent demand to be met. Nevertheless, through the current mortgage program, more than 50,000 families had improved their housing conditions by 2023. As mortgage lending continues to expand, the construction sector experiences increased activity, with a growing share in GDP and a strengthening role in non-oil economic growth. All findings throughout the article are substantiated with tables and practical examples.

**Keywords:** mortgage loans, construction sector, residential construction, state subsidized mortgage, housing provision.

**Xülasə:**

Bu məqalədə Azərbaycanıda ipoteka kreditləşməsi sisteminin tikinti sektorunun inkişafına təsiri təhlil edilir. Son illərdə dövlət dəstəyi ilə verilən ipoteka kreditlərinin həcmi əhəmiyyətli dərəcədə artmış və minlərlə ailənin mənzilə çıxış imkanlarını yaxşılaşdırmışdır. Aparılmış təhlil rəsmi statistik göstəricilərə (2023–2024 də daxil olmaqla) əsaslanır. Nəticələr göstərir ki, ipoteka kreditlərinin genişlənməsi yaşayış tikintisinə tələbi artıraraq ölkədə hər il istismara verilən yeni mənzillərin sayının artmasında mühüm rol oynamışdır. Xüsusilə, 2022-ci ildə ipoteka kreditlərinin rekord həcmdə verilməsi fonunda (422,7 milyon manat) yeni tikilən mənzillərin sayı da 25 minə yaxınlaşmışdır. Məqalədə ipoteka kreditləşməsi mexanizminin iqtisadi mahiyyəti, dövlətin güzəştli ipoteka siyasəti, eləcə də ipoteka kreditlərinin tikinti sektorunda inkişafa dolayı və birbaşa təsir mexanizmləri izah olunur. Təhlil həmçinin göstərir ki, ipoteka kreditlərinə tələbin yüksək olmasına baxmayaraq, maliyyələşmə limitləri səbəbilə hər il ödəniş qabiliyyətli tələbin yalnız bir hissəsi ödənilir. Bununla belə, mövcud ipoteka proqramı sayəsində 2023-cü ilə qədər **50 mindən çox ailə** öz mənzil şəraitini yaxşılaşdırmağa nail olmuşdur. İpoteka kreditlərinin geniş vüsət alması nəticəsində tikinti sektorunda canlanma müşahidə olunur, sektorun ÜDM-dəki payı və

qeyri-neft iqtisadi artımındaki rolu getdikcə möhkəmlənir. Məqalə boyunca əldə edilən nəticələr cədvəllər və praktiki nümunələrlə əsaslandırılır.

**Açar sözlər:** ipoteka kreditləri, tikinti sektoru, yaşayış tikintisi, dövlət güzəştli ipoteka, mənzil təminatı.

## **GİRİŞ**

Mənzil tikintisi istənilən ölkənin iqtisadiyyatı üçün mühüm sahələrdən biridir. Azərbaycanda da tikinti sektoru qeyri-neft iqtisadiyyatının aparıcı sahələrindən birini təşkil edir və əhalinin mənzil təminatının yaxşılaşdırılması dövlət siyasətinin prioritet istiqamətlərindəndir. XX əsrin sonlarından başlayaraq bazar iqtisadiyyatına keçid dövründə mənzil təminatında çətinliklərin aradan qaldırılması üçün müxtəlif maliyyə alətlərinə ehtiyac yaranmışdır. İpoteka kreditləri dünya təcrübəsində yaşayış sektorunun inkişafını maliyyələşdirməyin əsas mexanizmlərindən biri kimi tanınır. İpoteka kreditləşməsi əhalinin geniş təbəqələri üçün uzunmüddətli və nisbətən əlverişli şərtlərlə mənzil almaq imkanı yaratmaqla, **tikinti materiallarına və yeni mənzillərə tələbi artırır**, bununla da tikinti sektoruna investisiyaları və ümumilikdə sektorun istehsal həcmi stimullaşdırır (AzVision, 2022). Beləliklə, ipoteka bazarının inkişafı ilə tikinti sahəsinin genişlənməsi arasında qarşılıqlı əlaqə mövcuddur.

Azərbaycanda ipoteka kreditləşməsi sisteminin formalaşdırılması 2005-ci ildə “Azərbaycan İpoteka Fondu”nun yaradılması ilə başlamışdır. 2006-cı ildən etibarən ilk ipoteka kreditləri verilməyə başlanmış, 2007-ci ildən isə dövlət büdcəsi hesabına güzəştli ipoteka kreditləri tətbiq edilmişdir. Sonrakı illərdə ipoteka proqramı bir neçə mərhələdə inkişaf etmiş, 2017-ci ildə Fondun səlahiyyətləri genişlənərək “İpoteka və Kredit Zəmanət Fondu” adını almışdır. Bu fond dövlət xətti ilə ayrılan vəsait və qiymətli kağızlar hesabına bankların ipoteka kreditlərini maliyyələşdirir və zəmanət verir. İpoteka sisteminin məqsədi həm sosial (əhalinin mənzil şəraitini yaxşılaşdırmaq), həm də iqtisadi (tikinti sektoruna təkan vermək) xarakter daşıyır.

Bu məqalədə ipoteka kreditlərinin ölkə daxilində tikinti sektorunun inkişaf göstəricilərinə təsiri araşdırılacaq. **Tədqiqat sualı** belə formalaşdırıla bilər: *ipoteka kreditlərinin genişləndirilməsi Azərbaycanda yaşayış tikintisinin həcminə və dinamikasına necə təsir göstərmişdir?* Bu suala cavab tapmaq üçün məqalədə mövcud rəsmi statistik məlumatlar təhlil edilmiş, ipoteka kreditlərinin həcmi illər üzrə dəyişimi ilə tikinti sektorunun əsas indikatorlarının (istismara verilən yaşayış sahəsi, mənzillərin sayı və s.) dəyişimi müqayisə edilmişdir. Eyni zamanda, dövlətin ipoteka siyasəti və onun tikinti sektoruna dolaylı təsirləri (məsələn, tikinti sektorunda məşğulluq və investisiya fəallığı) nəzərdən keçirilir.

Məqalənin strukturu aşağıdakı kimidir: Girişdə mövzunun aktuallığı və problematikası təqdim olunur. “Təhlil” adlanan əsas hissədə ipoteka kreditlərinin dinamikası və tikinti sektorunun inkişaf meyilləri statistik rəqəmlərlə izah edilir, hər iki istiqamət arasında mümkün əlaqələr müzakirə olunur. Son bölümdə əldə olunan nəticələr ümumiləşdirilərək, ipoteka kreditlərinin tikinti sektoruna təsirinin əsas məqamları vurğulanır və gələcək siyasət üçün tövsiyələr verilir.

## **TƏHLİL**

### **İpoteka kreditləşməsi sisteminin inkişafı və mövcud vəziyyət**

Azərbaycanda ipoteka kreditlərinin həcmi son on ildə nəzərəcarpacaq dərəcədə artmışdır. Dövlətin bu sahəyə dəstəyi nəticəsində ipoteka vəsaitlərinin illik məbləği 2010-cu illərlə müqayisədə bir neçə dəfə yüksəlib. Xüsusilə, 2018-ci ildən sonra ipoteka kreditləşməsində canlanma müşahidə

olunur ki, bu da bir tərəfdən dövlət büdcəsindən ayrılan vəsaitin artması, digər tərəfdən fondun bazar mənbələri (istiqraz buraxılışı) hesabına daha çox resurs cəlb etməsi ilə bağlıdır (Sadıqov, 2024).

Cədvəl 1-də 2019–2023-cü illər ərzində İpoteka və Kredit Zəmanət Fondunun xətti ilə ayrılmış ipoteka kreditlərinin əsas göstəriciləri təqdim olunur. Göstərilən məbləğlər həmin illər ərzində **verilmiş yeni ipoteka kreditlərinin cəmi məbləğidir** (manatla), kredit sayı isə həmin vəsait hesabına mənzil almış ailələrin sayını təxminən əks etdirir.

**Cədvəl 1. Azərbaycanda İpoteka Fondu tərəfindən verilmiş ipoteka kreditləri (2019–2023)**

| <b>İl</b> | <b>Verilmiş kreditlərin məbləği (mln manat)</b> | <b>Verilmiş kredit sayı (təxmini)</b> |
|-----------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 2019      | 174,0                                           | 2 652                                 |
| 2020      | 250,0                                           | 3 900                                 |
| 2021      | 356,3                                           | 5 270                                 |
| 2022      | 422,7                                           | 6 000                                 |
| 2023      | 461,7                                           | 6 300                                 |

Cədvəl 1-dən göründüyü kimi, 2019-cu ildə dövlət xətti ilə 174 milyon manat ipoteka krediti verilmişdisə, 2023-cü ildə bu göstərici **461,7 milyon manata** yüksəlmişdir. Cəmi dörd il ərzində illik ipoteka kreditləşməsinin həcmi təxminən 2,65 dəfə artmışdır. Xüsusilə 2020 və 2021-ci illərdə kəskin artım müşahidə edilmişdir. 2021-ci ildə fond tərəfindən 356,3 milyon manat məbləğində ipoteka krediti ayrılmışdır ki, bu da əvvəlki ilə nəzərən **38,4% çoxdur** (AzVision, 2022). Həmin il ərzində 5 270 ailə ipoteka krediti hesabına mənzil əldə etmişdir. Müqayisə üçün, 2019-cu ildə cəmi 2 652 ailə ipoteka krediti ala bilmişdi (Banker.az, 2020). Beləliklə, cəmi iki il ərzində illik ipoteka krediti alanların sayı iki dəfədən çox artmışdır. Bu dövrdə (2019–2021) ipoteka portfelinin genişlənməsi ilk növbədə dövlət büdcəsindən fonda ayrılan vəsaitlərin artırılması və eyni zamanda ipoteka istiqrazları buraxılışı yolu ilə əlavə maliyyə resurslarının cəlb edilməsi sayəsində mümkün olmuşdur (AzVision, 2022). Məsələn, 2021-ci ildə fond 280 milyon manat dəyərində istiqraz yerləşdirməklə vəsait cəlb etmiş, dövlət büdcəsindən isə həmin il fonda 71,1 milyon manat subsidiya ayrılmışdır (AzVision, 2022). Müqayisə üçün, 2020-ci ildə fonda büdcədən daha çox – 160 milyon manat civarında – vəsait ayrılmışdı. Bu rəqəmlər göstərir ki, hökumət bəzi illərdə ipoteka proqramını birbaşa fiskal dəstək hesabına genişləndirir, digər illərdə isə bazar mexanizmlərinə (istiqraz buraxılışı kimi) üstünlük verir.

2022-ci ildə də ipoteka kreditləşməsi sahəsində yüksəliş davam etmişdir. Həmin il ərzində İpoteka və Kredit Zəmanət Fondunun xətti ilə **422,7 milyon manat** məbləğində ipoteka krediti verilib ki, bu da 2021-ci illə müqayisədə təxminən **18,6% artım** deməkdir (Sadıqov, 2024). Artım tempinin nisbətən azalmasına baxmayaraq, bu, yeni rekord həcm idi. 2023-cü ildə isə ipoteka kreditlərinin illik məbləği **461,7 milyon manata** çataraq, əvvəlki ilə nisbətən 9,2% artmışdır (Sadıqov, 2024). Artım tempinin bir qədər zəifləməsi ipoteka kreditlərinə tələbin azalması ilə deyil, fondun resurslarının həcmi ilə bağlı olmuşdur. İpoteka və Kredit Zəmanət Fondunun məlumatına görə, **2021-ci ilin ilk 11 ayında ipoteka kreditləri üzrə ödəniş qabiliyyətli tələbin həcmi 1,1 milyard manatdan çox olduğu halda**, həmin dövr ərzində faktiki verilmiş kreditlər cəmi 325 milyon manat təşkil etmişdir (İpoteka və Kredit Zəmanət Fondu, 2021). Bu fakt göstərir ki, əslində maliyyələşməyə hazır olan potensial tələbin yalnız bir qismi ödənilir, yerdə qalan hissəsi isə maliyyə resurslarının çatışmazlığı səbəbindən növbəti dövrlərə keçir. Beləliklə, ipoteka bazarı

əhalinin tələbinə nisbətə hələ də məhdud sayda ailəni əhatə edə bilir. Bununla yanaşı, kredit portfelinin keyfiyyətinə nəzər salsaq, fondun məlumatına əsasən ipoteka portfelində problemli (ödənilməyən) kreditlərin faizinin faktiki olaraq 0% olduğu bildirilir (İpoteka və Kredit Zəmanət Fondu, 2021). Bu, ipoteka kreditlərinin verilməsində tətbiq olunan ciddi risk-idarəetmə standartları və borcalanların ödəmə qabiliyyətinin əvvəlcədən dəqiq qiymətləndirilməsi ilə bağlıdır.

2023-cü ilin sonunda Azərbaycanda bank sistemində mövcud olan ümumi ipoteka kreditləri portfeli (o cümlədən, həm dövlət xətti, həm də digər ipoteka kreditləri) təxminən **3,5 milyard manat** təşkil etmişdir. Bu, ölkə üzrə bankların cəmi kredit portfelinin təxminən **15%**-i deməkdir (İsaq, 2023). Müqayisə üçün, istehlak kreditləri portfeli ~30%, biznes kreditləri isə ~55%-lik paya malikdir. Gördüyümüz kimi, ipoteka kreditləri hazırda kredit portfelinin əhəmiyyətli bir hissəsini tutur və maliyyə sektorunda önəmli yerə sahibdir. Bu da ipoteka kreditlərinin iqtisadi rolunun artdığını göstərir.

İpoteka proqramının sosial-iqtisadi əhəmiyyətini göstərən vacib məqam ondan ibarətdir ki, 2006-cı ildən 2024-cü ilə qədər **50 mindən çox ailə** məhz ipoteka kreditləri hesabına mənzil sahibi olmuşdur (AZƏRTAC, 2024). İpoteka və Kredit Zəmanət Fondunun rəsmi açıqlamasına görə, 1 iyul 2024 tarixinə qədər fondun vəsaiti hesabına cəmi **3,1 milyard manat** məbləğində ipoteka krediti ayrılmış və bu kreditlər **50 380 ailənin** mənzil şəraitini yaxşılaşdırmasına imkan yaratmışdır (AZƏRTAC, 2024). Bu ailələrin təxminən 67%-ni gənclər və gənc ailələr təşkil edir ki, bu da ipoteka proqramının əsasən gənc nəsil üçün mənzil əldə etmə mexanizmi olduğunu göstərir (AZƏRTAC, 2024). Verilmiş kreditlərin müəyyən hissəsi (təxminən 30%-i) güzəştli kateqoriyalara – şəhid ailələri, hərbi qulluqçular, müəllimlər və s. – ayrılmışdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, ipoteka kreditlərinin əhəmiyyətli bir qismi tikinti sektorunda birbaşa dövlət layihələri ilə də əlaqələndirilir. Məsələn, **Mənzil İnşaatı Dövlət Agentliyi (MİDA)** tərəfindən inşa edilən sosial mənzillərin satışı ipoteka kreditləri vasitəsilə həyata keçirilir. 2018-ci ildən 2021-ci ilədək MİDA xətti ilə güzəştli şərtlərlə satılmış mənzillərin böyük əksəriyyəti məhz ipoteka krediti hesabına alınıb. Təkcə **2021-ci ildə** MİDA-nın istifadəyə verdiyi güzəştli mənzillərdən **1 063 ədədinin** alınması üçün vətəndaşlara İpoteka Fondu tərəfindən **44,6 milyon manat** güzəştli ipoteka krediti ayrılmışdır (İpoteka və Kredit Zəmanət Fondu, 2021). Ümumilikdə 2018–2021-ci illərdə güzəştli mənzillərin maliyyələşdirilməsi üçün 2 725 şəxsə 118,1 milyon manat həcmində güzəştli ipoteka krediti verilib (İpoteka və Kredit Zəmanət Fondu, 2021). Bu, göstərir ki, dövlət tərəfindən tikilən sosial yaşayış binalarının əhalinin müvafiq kateqoriyalarına çatdırılmasında da ipoteka aləti əsas rol oynayır.

Bütövlükdə, yuxarıdakı statistik məlumatlar Azərbaycanda ipoteka kreditləşməsi sisteminin son 5-6 ildə sürətlə genişləndiyini göstərir. İpoteka kreditlərinin həm həcm, həm də əhatə baxımından artması tikinti sektoruna təsirini daha aydın müşahidə etməyə imkan yaradır. Aşağıda tikinti sektorunun əsas inkişaf göstəriciləri nəzərdən keçiriləcək və ipoteka kreditlərinin bu göstəricilərlə əlaqəsi təhlil ediləcəkdir.

### **Tikinti sektorunun inkişaf meyilləri (2018–2023)**

Tikinti sektorunun xüsusilə yaşayış tikintisi alt-sektorunun vəziyyətini xarakterizə etmək üçün bir sıra göstəricilər mövcuddur. Bu məqalə çərçivəsində biz əsasən **istismara verilən yaşayış evlərinin (mənzillərin) sayı** və ümumi yaşayış sahəsinin həcmi kimi göstəricilərə diqqət

yetirəcəyik. Məhz bu göstəricilər ipoteka kreditlərinin artımından birbaşa təsirlənə biləcək sahəni – yaşayış binaları tikintisini – əks etdirir.

Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatlarına görə, Azərbaycanda hər il on minlərlə yeni mənzil (daha doğrusu, mənzil tipli yaşayış yeri) tikilib istismara verilir. Cədvəl 2-də 2018–2023-cü illər ərzində ölkə üzrə təhvil verilmiş yeni mənzillərin sayı təqdim olunub. Burada həm dövlət sifarişi ilə tikilən, həm özəl sektor (tikinti şirkətləri) tərəfindən çoxmərtəbəli binalarda inşa edilən, həm də vətəndaşların öz vəsaiti hesabına tikib istifadəyə verdikləri fərdi evlər birlikdə nəzərə alınır.

**vəl 2. İstismara verilmiş yeni mənzillərin sayı (2018–2023)**

| <b>İl</b> | <b>Mənzillərin sayı (ədəd)</b> |
|-----------|--------------------------------|
| 2018      | 16 500                         |
| 2019      | 87 400                         |
| 2020      | 50 400                         |
| 2021      | 16 700                         |
| 2022      | 25 300                         |
| 2023      | 22 700                         |

**Mənbə:** Dövlət Statistika Komitəsi (2024) məlumatları əsasında.

Cədvəl 2-dəki rəqəmlərdən aydın olur ki, son altı ildə Azərbaycanda yaşayış tikintisinin həcmi sabit olmamış, bəzi illərdə kəskin artım və azalmalar qeydə alınmışdır. Xüsusilə **2019-cu ildə** ölkə üzrə rekord sayda – **87 min 400** – yeni mənzil tikilərək təhvil verilmişdir. Bu, 2018-ci illə müqayisədə 5 dəfədən çox artım deməkdir. 2020-ci ildə də istismara verilən mənzillərin sayı yüksək olaraq 50 min həddində olmuşdur. Lakin 2021-ci ildə göstərici yenidən əvvəlki normal səviyyələrə enmiş və 16,7 min təşkil etmişdir. 2022-ci ildə müəyyən yüksəlişlə yeni mənzil sayı **25,3 min**-ə çatmış, 2023-cü ildə isə bir qədər azalaraq **22,7 min** olmuşdur.

2019–2020-cu illərdəki kəskin sıçrayışın səbəbləri ayrıca izaha ehtiyac duyur. Bu anomaliyaya bir neçə amil təsir edə bilər. İlk növbədə, 2019-cu ildə dövlət tərəfindən uzun illər köçkünlər və qaçqınlar üçün aparılan mənzil tikintisi proqramı çərçivəsində çox sayda yaşayış evinin eyni ildə tamamlanaraq istifadəyə verilməsi baş verib. Həmin il bir sıra böyük yaşayış kompleksləri (köçkün şəhərcikləri və s.) kütləvi şəkildə təhvil verilib ki, bu da statistikada nəzərə alınıb. İkincisi, elə həmin dövrdə özəl tikinti sektorunda da bunu müşahidə olunurdu – 2018–2019-cu illərdə başlamış çoxmərtəbəli bina layihələrinin bir qismi 2019–2020-də yekunlaşıb. Nəticədə, 2019-cu ilin “tarixi maksimum” göstəricisi formalaşıb. 2020-ci ildə də nisbətən yüksək rəqəm (50 min mənzil) qeydə alınsa da, artıq 2021-də tikinti sektoru pandemiya və iqtisadi durğunluğun da təsiri ilə əvvəlki ortalama səviyyəyə qayıdıb.

Ötən dövrdə baş verən dalğalanmalara baxmayaraq, **ümumi tendensiya** ondan ibarətdir ki, istismara verilən mənzillərin sayı 2015–2017-ci illərlə müqayisədə son illərdə artım meyli nümayiş etdirir. Məsələn, 2015–2017-ci illərdə ölkə üzrə illik orta hesabla 15–17 min civarında yeni mənzil təhvil verilibdisə (DSK, 2023), 2022–2023-cü illərdə bu orta rəqəm 20–25 min intervalındadır. Başqa sözlə, tikinti sektorunda (xüsusən yaşayış tikintisi sahəsində) bir qədər yüksək aktivlik müşahidə olunmaqdadır.

Yaşayış tikintisinin həcm artımı təkcə mənzillərin sayı ilə deyil, **ümumi yaşayış sahəsinin** göstəriciləri ilə də təsdiqlənir. 2022-ci ildə Azərbaycanda istismara verilmiş yaşayış evlərinin ümumi sahəsi **2 milyon 816 min kvadratmetr** olmuşdur ki, bu da 2021-ci illə müqayisədə 35,6%

çoxdur (Dövlət Statistika Komitəsi, 2024). 2023-cü ildə isə yaşayış sahəsi həcmi bir qədər azalaraq 2 milyon 483 min kv.m təşkil etmişdir. Müqayisə üçün qeyd edək ki, 2018-ci ildə bu göstərici 2,25 milyon kv.m, 2020-ci ildə isə 5,22 milyon kv.m olmuşdur (2019-cu ildə rekord 9,47 mln. kv.m idi). Göründüyü kimi, yaşayış sahəsinin dinamikası mənzillərin sayı ilə uyğun şəkildə dəyişir: 2019-cu ildə anormal yüksək, 2021-də minimal səviyyələr, son olaraq 2022-də nəzərəcarpan artım və 2023-də cüzi azalma.

Qeyd edək ki, tikinti sektorunun ümumi daxili məhsulda (ÜDM) payı və iqtisadi artıma töhfəsi də son dövrlərdə artmaqdadır. 2022-ci ildə ölkədə qeydə alınan 4,6%-lik ÜDM artımının əsas drayverlərindən biri məhz tikinti sektorundakı canlanma olmuşdur (World Bank, 2023). Həmin il qeyri-neft sektorunda xüsusən dövlətin genişmiqyaslı infrastruktur layihələri (işğaldan azad edilmiş bölgələrin bərpası və s.) və yaşayış tikintisinə investisiyalar nəticəsində tikinti sektorunda təxminən **9–10% real artım** müşahidə edilib. 2023-cü ildə tikinti sektorunun bir qədər səngiməsinə baxmayaraq, dövlət investisiya proqramları və özəl yaşayış layihələri sayəsində sahə iqtisadiyyatda mühüm rol oynamağa davam etmişdir.

### **İpoteka kreditlərinin tikinti sektoruna təsiri**

İndi isə ipoteka kreditləri (Cədvəl 1-dəki göstəricilər) ilə yaşayış tikintisinin (Cədvəl 2-dəki göstəricilər) arasında mümkün əlaqələrə nəzər yetirək. Nəzəri baxımdan ipoteka kreditlərinin genişlənməsi iki əsas kanalla tikinti sektoruna təsir göstərir:

1. **Tələbin stimullaşdırılması:** Uzunmüddətli ipoteka kreditlərinin əlçatan olması əhəlinin mənzil almaq imkanını artırır. Nəticədə, mənzil bazarında tələb yüksəlir. Xüsusən gənc ailələr, orta gəlirli vəsaitə malik şəxslər ipoteka olmasa mənzil ala bilməyəcəkləri halda, ipoteka krediti sayəsində yeni mənzilə sahib olmağa qərar verirlər. Artan tələb şəraitində isə **tikinti şirkətləri daha çox layihə həyata keçirməyə təşviq olunur**, çünki satmaq üçün yetərli alıcı kütləsinin olduğuna əminlik artır. Bu, öz növbəsində, yaşayış binalarının tikinti sayını çoxaldır.

2. **Pul axını və investisiya:** İpoteka kreditləri vasitəsilə hər il yüz milyonlarla manat vəsait mənzil alqı-satqısına yönəlir. Bu, bir növ tikinti sektoruna maliyyə axını deməkdir. Məsələn, 2022-ci ildə verilmiş 422,7 milyon manat ipoteka kreditinin böyük hissəsi yeni tikilmiş mənzillərin alınmasına xərclənmişdir. Bu məbləğ birbaşa tikinti sektoruna və onu əhatə edən iqtisadi fəaliyyətlərə (tikinti materialları sənayesi, əmlak xidmətləri və s.) daxil olmuş olur. Beləliklə, ipoteka fondu və banklar sanki tikinti şirkətlərinin məhsullarını (mənzilləri) maliyyələşdirən vasitəçi rolunu oynayır. Bu da tikinti sektoruna daha çox investisiya cəlb edilməsinə şərait yaradır.

Mövcud statistika göstərir ki, son illərdə ipoteka kreditlərinin artdığı dövrdə (2020–2022) yaşayış tikintisinin həcmi də ümumi meyil olaraq artmışdır. Xüsusilə diqqəti çəkən il 2022-dir: həmin il həm ipoteka kreditlərinin rekord həcmdə verildiyini, həm də 2015-dən sonrakı dövrün ən yüksək sayda yeni mənzillərinin təhvil verildiyini (25,3 min) müşahidə edirik. Əlbəttə, 2022-də tikinti canlanmasına təsir edən digər amillər də olmuşdur (pandemiya məhdudiyyətlərinin bitməsi, dövlətin investisiya layihələri və s.), lakin ipoteka kreditləri tərəfindən dəstəklənən əhəli tələbi də mühüm faktor kimi qeyd edilməlidir.

Müqayisəli təhlil üçün maraqlı məqam, **ipoteka kreditləri hesabına alınan mənzillərin ümumi yeni mənzillərə nisbətidir**. Məsələn, 2021-ci ildə 5 270 ipoteka krediti verilmişdi və həmin il ölkə üzrə 16 700 yeni mənzil istifadəyə verilmişdi. Sadə hesablamaya görə, 2021-ci ildə yeni mənzil əldə edən ailələrin təqribən **31,5%-i ipoteka kreditindən istifadə edib**. 2022-ci ildə bu

göstərici bir qədər aşağı olub: təxminən **24%** (təxmini 6 min ipoteka kreditinə qarşı 25,3 min yeni mənzil). 2023-cü ildə isə yenidən yüksələrək **26–28%** intervalında ola bilər. Bu o deməkdir ki, **ölkədə alınan hər dörd yeni mənzildən biri ipoteka krediti vasitəsilə maliyyələşdirilir**. Qeyd edək ki, bu, yalnız dövlət xətti ilə verilən ipoteka kreditlərinin hesabına aparılan təxmini qiymətləndirmədir. Əgər kommersiya banklarının öz vəsaiti hesabına verdiyi ipoteka tipli kreditlər (məs., ipoteka fondunun resurslarından kənar verilən kreditlər) də nəzərə alınsa, əhatə dairəsi bir qədər də geniş ola bilər. Lakin Azərbaycanda ipoteka kreditlərinin böyük əksəriyyəti məhz İpoteka və Kredit Zəmanət Fondunun xətti ilə həyata keçirildiyi üçün, yuxarıdakı nisbət ümumi mənzərəni doğru şəkildə əks etdirir.

İpoteka kreditlərinin tikinti sektoruna müsbət təsiri, təkcə say göstəricilərində deyil, **tikinti şirkətlərinin bazara inamının artmasında** da özünü göstərir. Son illərdə Bakıda və Abşeron yarımadasında bir sıra böyük yaşayış kompleksləri layihələri start götürmüşdür ki, bu layihələrə sərmayə qoyan şirkətlər bazarda davamlı tələb olacağına dair gözləntilər əsasında qərar veriblər. Məsələn, çoxmərtəbəli yaşayış binaları inşa edən şirkətlər bilirlər ki, fondun ayırdığı ipoteka kreditləri vasitəsilə gənc ailələr onların tikdiyi mənzilləri ala biləcəklər. Bu səbəbdən, ipoteka limiti elan olunan kimi həmin yeni binalarda mənzillərin satışı da sürətlənir. 2020–2023-cü illərdə bir neçə yaşayış kompleksi tikib təhvil vermiş böyük şirkətin rəsmi açıqlamasına görə, satılan mənzillərin 40%-dən çoxu alıcılar tərəfindən ipoteka krediti hesabına əldə edilib. Bu faktlar onu göstərir ki, ipoteka kreditləri tikinti sektorunda **istehlakçı bazasını genişləndirir** və mülki tikinti layihələrinin maliyyə cəhətdən daha cəlbedici olmasına şərait yaradır.

Digər tərəfdən, ipoteka kreditlərinin mövcudluğu mənzil **qiymətlərinə** də təsir göstərə bilər. Tələb artdığı zaman bazar şərtlərinə görə qiymətlərdə yüksəliş baş verə bilər. Lakin Azərbaycanda 2015-ci ildən sonra müşahidə olunan devalvasiya və iqtisadi durğunluq mənzil bazarını bir müddət zəiflətməmiş, qiymətlər xeyli enmişdi. İpoteka kreditlərinin 2018-dən etibarən genişlənməsi isə bazarda müəyyən canlanma yaradaraq qiymətlərin sabitləşməsinə və yenidən artım trayektoriyasına çıxmasına yardım edib. Xüsusilə yeni tikililər seqmentində ipoteka ilə satışlar çoxaldıqca, bu seqmentdə qiymətlər 2019–2022-ci illərdə tədricən artmışdır. Bununla yanaşı, ipoteka proqramının şərtləri (məsələn, kreditlərin maksimal məbləği, faiz dərəcəsi) bazanın ümumi gedişatına uyğun olaraq tənzimlənir ki, ani qiymət şokları yaranmasın. Məsələn, hazırda adi ipoteka kreditləri üzrə maksimal məbləğ 150 min manatdır; bu limit bazarda orta səviyyəli mənzillərin əksəriyyətini əhatə edir. Əgər qiymətlər həddən artıq artarsa, bu ipoteka limitindən kənara çıxan mənzillərin satışı çətinləşər və nəticədə tikinti şirkətləri də qiyməti müəyyən həddə saxlamağa maraqlı olar. Bu cəhətdən, ipoteka kreditlərinin olması bazarda bir növ **tənzimləyici amil** rolunu oynayır: həm tələb yaradır, həm də tələbin istiqamətini (məsələn, müəyyən qiymət aralığındakı mənzillərə fokuslanma) formalaşdırır.

Bütövlükdə, əldə edilmiş məlumatların təhlili göstərir ki, ipoteka kreditlərinin genişləndirilməsi Azərbaycanda yaşayış tikintisinin inkişafına pozitiv təsir edib. Xüsusən son dövrdə ipoteka kreditlərinin illik həcmi 400–460 milyon manat səviyyəsinə çatması fonunda hər il on minlərlə yeni mənzil tikilib satıla bilər. İpoteka kreditləri bir tərəfdən həmin mənzillərin alıcılarını təmin edir, digər tərəfdən isə əhəlinin mənzil şəraitini yaxşılaşdırır ki, bu da sosial rifahə müsbət təsir edən amildir.

Bununla belə, qeyd etmək lazımdır ki, ipoteka mexanizminin hələ tam istifadə olunmamış potensialı da mövcuddur. Əgər fondun maliyyə resursları genişləndirilsə (məsələn, dövlət büdcəsindən daha çox vəsait ayrılarsa və ya xarici maliyyə bazarlarından ucuz və uzunmüddətli

borclanma imkanı əldə olunsan), onda hər il ipoteka ilə mənzil ala bilən ailələrin sayı xeyli yüksələ bilər. Bu isə tikinti sektoruna daha güclü təkan verə bilər. Hazırda ipoteka kreditlərinə tələbin yalnız təqribən 30–40%-i ödənildiyindən, qalan ödənməmiş tələbin reallaşdırılması üçün əlavə vəsait cəlbə tikinti sektorunun daha sürətli inkişafına yol açə bilər.

## **NƏTİCƏ**

Aparılan təhlil Azərbaycanda ipoteka kreditləri ilə tikinti sektorunun inkişafı arasında mühüm qarşılıqlı əlaqənin mövcud olduğunu göstərir. Son illərin statistikasına əsasən, ipoteka kreditləşməsinin genişlənməsi ölkədə yaşayış tikintisinin canlanması ilə müşayiət olunur. 2019–2023-cü illər ərzində İpoteka və Kredit Zəmanət Fondunun xətti ilə verilən illik ipoteka kreditlərinin məbləği 174 milyon manatdan 462 milyon manata yüksəlmiş, nəticədə ipoteka hesabına mənzil sahibi olan ailələrin sayı kəskin artmışdır. Eyni zamanda, həmin dövrdə (xüsusilə 2020-ci ildən sonra) ölkədə istismara verilən yeni yaşayış evlərinin sayı orta hesabla yüksəlmiş, 2022-ci ildə 25 min həddini ötmüşdür. Təxmin edilir ki, son illərdə yeni tikilən mənzillərin təqribən dördə biri bilavasitə ipoteka krediti vasitəsilə maliyyələşən alıcılara satılmışdır. Bu, ipoteka kreditlərinin tikinti sektoruna birbaşa təsirinin göstəricisidir – kreditlərin verdiyi alıcılıq qabiliyyəti olmasaydı, həmin mənzillərin əhəmiyyətli hissəsini realizə etmək çətinləşərdi.

Məqalədə müəyyən olunmuşdur ki, ipoteka mexanizmi tikinti sektoruna əsasən **tələb yönü stimulu** verir. Yəni əhali tərəfindən mənzilə tələbi artırmaqla, dolayısı ilə tikinti şirkətlərini daha çox mənzil tikməyə həvəsləndirir. Bundan əlavə, ipoteka kreditləri formasında tikinti sektoruna böyük həcmdə maliyyə resursları daxil olur ki, bu da sektorda dövrüyyəni sürətləndirir. İpoteka kreditləri ilə bağlı dövlət güzəştli siyasəti (4% ilə verilən sosial ipoteka kreditləri) gənc və aztəminatlı ailələrin də mənzil bazarında aktiv iştirakına şərait yaratmışdır. Nəticədə, tikinti sektorunda çoxmənzilli sosial yaşayış komplekslərinin (məsələn, MİDA layihələri) həyata keçirilməsi mümkün olmuş və on minlərlə insan uyğun qiymətli mənzillə təmin edilmişdir.

Digər tərəfdən, qeyd etmək lazımdır ki, 2019-cu ildə müşahidə olunan qeyri-adi yüksək tikinti həcmələri daha çox dövlətin birbaşa təşəbbüsləri (məcburi köçkünlər üçün şəhərciklərin tikilməsi və s.) hesabına gerçəkləşmişdi. Yəni ipoteka kreditləri tikinti fəaliyyətinə müsbət təsir göstərsə də, **yeganə faktor deyil**. Tikinti sektorunun inkişafı paralel olaraq dövlət büdcə investisiyalarından, infrastruktur layihələrindən, ümumi iqtisadi şəraitdən asılıdır. Məsələn, 2020-ci ildə COVID-19 pandemiyası və iqtisadi fəallığın azalması tikinti sektoruna mənfi təsir etsə də, ipoteka kreditlərinin artması həmin təsiri müəyyən qədər kompensasiya edə bilmişdir. Belə ki, məhz ipoteka dəstəyi sayəsində 2020-ci ildə də xeyli sayda mənzil satışı gerçəkləşmiş və tikinti layihələri tam dayanmaq əvəzinə davam etmişdir.

Yekun nəticə olaraq vurğulamaq olar ki, Azərbaycanda ipoteka kreditləri **tikinti sektorunun davamlı inkişafının təmin olunmasında effektiv alət kimi** özünü doğrultmuşdur. İpoteka mexanizminin tətbiqi həm sosial məqsədlərə (əhəlinin mənzil təminatı), həm də iqtisadi məqsədlərə (tikinti sahəsində artım və məşğulluq) xidmət edərək ikiqat fayda yaratmışdır. 2006–2024 dövründə 50 mindən artıq ailənin ipoteka vasitəsilə mənzil əldə etməsi, eyni zamanda həmin illərdə yüz minlərlə yeni mənzilin tikilərək istifadəyə verilməsi bu siyasətin uğur göstəricisidir.

Gələcək dövr üçün bir sıra tövsiyələr irəli sürülə bilər. İlk növbədə, ipoteka fondunun maliyyə dayanıqlığını artırmaq üçün büdcə ayrılımları ilə yanaşı, uzunmüddətli ucuz maliyyə mənbələrinin (məsələn, beynəlxalq maliyyə institutlarından güzəştli kredit xətləri) cəlbə üzərində düşünülməlidir. Bu, daha çox ailənin ipoteka imkanından yararlanmasına şərait yaradacaq.

İkincisi, bölgələrdə tikinti sektorunu canlandırmaq üçün regionlarda ipoteka kreditləşməsinin payını artırmaq vacibdir. Hal-hazırda ipoteka kreditlərinin ~20%-i Bakı və Abşeron xaricində verilir (İpoteka və Kredit Zəmanət Fondu, 2021); bu göstərici yüksəldilərsə, ölkənin digər şəhər və rayonlarında da yaşayış tikintisi sürətlənə bilər. Üçüncüsü, kirayə mənzil mexanizmi kimi alternativ modellərin (rent-to-own) inkişafı ipoteka bazarını tamamlayıcı rol oynaya bilər. Artıq 2020-ci ildən etibarən tətbiq olunan kirayə mənzillər proqramı (Fondun satın alıb vətəndaşlara uzunmüddətli icarə ilə verdiyi mənzillər) 2024-cü ildə 1 871 ailəni əhatə etmişdir (Azərbaycan Respublikası İpoteka və Kredit Zəmanət Fondu, 2024). Bu kimi proqramlar da tikinti sektorunda tələbi sabit saxlamağa kömək edir.

Nəticə etibarilə, araşdırma göstərir ki, ipoteka kreditləri Azərbaycanda tikinti sektorunun inkişafına güclü müsbət təsir göstərir və bu istiqamətdə siyasətin davam etdirilməsi, habelə genişləndirilməsi ölkənin iqtisadi inkişaf hədəflərinə çatmasında əhəmiyyətli rol oynayacaqdır.

### **ƏDƏBİYYAT SİYAHISI**

- 1) **Azərbaycan Respublikası İpoteka və Kredit Zəmanət Fondu.** (2021, 6 dekabr). *Bu il dövlət vəsaiti hesabına ipoteka kreditləşməsi 44 faiz artıb.* (Fondun mətbuat açıqlaması əsasında vergiler.az portalında yayımlanıb).
- 2) **AZƏRTAC.** (2024, 17 iyul). *Bu il İKZF-in vəsaiti hesabına 230 milyon manatdan çox ipoteka krediti verilib.* Azərbaycan Dövlət İnformasiya Agentliyi (azertag.az).
- 3) **Dövlət Statistika Komitəsi.** (2024). *Azərbaycan Respublikasında tikinti sektorunun statistik göstəriciləri (2023).* Bakı: DSK nəşrləri. (<http://www.stat.gov.az> məlumatları əsasında)
- 4) **İsaq, A.** (2023, 23 may). *Bu il Azərbaycanda ipoteka kreditlərinin həcmi 25%-ə yaxın artıb.* Banco.az (APA informasiya agentliyinin məlumatı əsasında).
- 5) **Sadiqov, K.** (2024, 23 yanvar). *Azərbaycanda ötən il dövlət xətti ilə 462 milyon manat ipoteka krediti verilib.* Report Xəbər Agentliyi.
- 6) **AzVision.** (2022, 24 yanvar). *Dövlət xətti ilə ipoteka kreditləşməsi artıb.* AzVision.az portalı (Azərbaycan Mərkəzi Bankının məlumatına istinadən).
- 7) **Banker.az.** (2020, 16 yanvar). *İpoteka və Kredit Zəmanət Fondunun 2019-cu il üzrə hesabatını açıqlayıb.* Banker.az portalı.

**“ƏMR” ƏMƏLİ YAZI NÜMUNƏSİ OLARAQ RƏSMİ YOXSA İŞGÜZAR ÜSLUBA  
AİDDİR?**

**IS the "ORDER" as an example of administrative writing belonging to the official or  
business style?**

**Günay Teyyub qızı Əliyeva**

Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universitetinin nəzdində İnşaat kollecinin  
Azərbaycan dili müəllimi

**Abstract**

This article clarifies the issue of classifying the "order" document, which falls under the category of administrative writing, as belonging simultaneously to both the official and business styles. The functional styles of the literary language serve different social and communicative needs. While the official and business styles may sometimes share similar characteristics, they differ in purpose and areas of application. In this paper, we examine which style the "order"-type administrative document belongs to.

Often, the terms "official style" and "business style" are confused. The official-business style, also referred to as the official-documentary style, has been studied as a distinct subject. In reality, the official style is a general category that includes substyles such as business style, legislative style, and diplomatic style. Therefore, the business style is considered a subtype of the official style.

It can be said that the "order" is an example of administrative writing that belongs in form and content to the business style. Although it falls within the framework of the official style, it is specifically drafted in the language of administrative and organizational documents—that is, in the business style. However, when the order functions as a legal-normative act, it is directly regarded as an example of the official style.

**Keywords:** order, business documents, official documents, classification of documents, normative-legal act

**Xülasə**

Məqalədə rəsmi və işgüzar üsluba aid edilən sənədlər sırasında “əmr” əməli yazı nümunəsinin eyni zamanda hər iki üsluba şərhəz aid edilməsi məsələsinə aydınlıq gətirilib.

Ədəbi dilin funksional üslubları müxtəlif ictimai və kommunikativ ehtiyaclara cavab verir. Bu üslublar arasında rəsmi üslub və işgüzar üslub bəzən bir-birinə yaxın və oxşar xüsusiyyətlər daşısa da, məqsəd və tətbiq sahəsinə görə fərqlənirlər. Bu yazıda biz “əmr” tipli əməli yazı nümunəsinin hansı üsluba aid olduğunu araşdıracağıq.

Çox zaman “rəsmi üslub” ifadəsi ilə “işgüzar üslub” qarışdırılır. Rəsmi-ışgüzar üslub rəsmi - kargüzarlıq üslubu kimi də adlandırılaraq tədqiqat obyektinə çevrilir. Əslində, rəsmi üslub ümumi bir kateqoriyadır və onun tərkibində işgüzar üslub, qanunvericilik üslubu, diplomatik üslub kimi alt qollar mövcuddur. Beləliklə, işgüzar üslub rəsmi üslubun bir alt növü kimi qəbul olunur.

Demək olar ki, “əmr” – forma və məzmun baxımından işgüzar üsluba aid olan bir əməli yazı nümunəsidir. O, rəsmi üslub çərçivəsində yer alsə da, konkret olaraq idarəetmə və təşkilati sənədlərin dilində – yəni işgüzar üslubda – tərtib olunur. Lakin hüquqi - normativ akt kimi əmr birbaşa rəsmi üslub nümunəsi kimi özünü göstərir.

**Açar sözlər:** əmr, işgüzar sənədlər, rəsmi sənədlər, sənədlərin təsnifatı, normativ-hüquqi akt.

## GİRİŞ

Rəsmi-işgüzar üslub — dövlət qurumlarında, müəssisələrdə, təşkilatlarda və hüquqi münasibətlərdə istifadə olunan sənədlərin və yazışmaların dil üslubudur. Bu üslub vasitəsilə əmr, sərəncam, arayış, protokol, ərizə, izahat, müqavilə və digər rəsmi sənədlər tərtib olunur.

Rəsmi sənədlə işgüzar sənədin əsas fərqləri həm məqsəd, həm də funksional sahə baxımından ortaya çıxır. Hər ikisi rəsmi-işgüzar üslubda tərtib olunsada, aralarında aşağıdakı əsas fərqlər mövcuddur:

| <b>RƏSMİ SƏNƏD</b>                                       | <b>İŞGÜZAR SƏNƏD</b>                                        |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Dövlət və hüquqi qüvvəyə malik sənəddir                  | Müəssisə və təşkilat daxilində istifadə olunur              |
| Hüquqi münasibətləri tənzimləyir                         | İş prosesini, daxili idarəçiliyi təşkil edir                |
| Rəsmi dövlət orqanları və rəhbər strukturlar tərtib edir | Müəssisənin rəhbərliyi, əməkdaşlar və şöbələr               |
| İctimai və ya hüquqi nəticələr doğura bilər              | Daha çox daxili funksiyaya malikdir, operativ xarakterlidir |

Elmi ədəbiyyatlarda bu fərq belə şərh edilir: rəsmi sənədlər dedikdə dövlət və ya hökumət orqanlarının tərtib etdiyi və xüsusi qaydada ( rəsmi şəxsin imzası, möhür və s. ilə) təsdiq olunan sənədlər nəzərdə tutulur. Rəsmi sənədlərə daxildir: konstitusiya, qanun, qərar, məəllə, sərəncam, fərman, əmr və s. Rəsmi sənədlərdən fərqli olaraq, işgüzar sənədlər xüsusi dövlət əhəmiyyəti daşıyır, ancaq bu və ya digər konkret məsələ ilə bağlı tərtib edilir: ərizə, tərcümeyi-hal, elan, bildiriş, arayış, akt, protokol, izahat, reklam, etiket və s. işgüzar sənədlərə aiddir. (1,3)

Rəsmi sənədlər mühüm hüquqi məzmun daşıyır, dövlətdaxili münasibətlər bu sənədlərin köməyi ilə həyata keçirilir. Rəsmi sənədlər millətin dövlətçilik mədəniyyətini əks etdirir.(2,3)

Həmin sənədləri mütəxəssislər hazırlayır, onlar müxtəlif səviyyələrdə müzakirə olunur və qəbul edirlər.(3) Dövlət əhəmiyyətli rəsmi sənədlər dövlət başçısı tərəfindən imzalanır. (5)

Qeyd edilən parametrlərə nəzərən rəsmi və işgüzar sənədlərin sərhədlərini müəyyənləşdirmək mümkündür. Bizim tədqiqat obyektimiz “əmr” olduğundan, sözü gedən sənədin məhz hansı ülubə aid olduğunu müəyyənləşdirmək üçün bir sıra xüsusiyyətləri nəzərdən keçirək.

Əmr nədir? Əmr – adından da göründüyü kimi – müəyyən bir tapşırıqın yerinə yetirilməsini tələb edən yazılı göstərişdir. O, adətən rəhbər şəxslər tərəfindən tabe olanlara yönəldilir və konkret icra mexanizmini özündə ehtiva edir.

İdarəetmə və təşkilati fəaliyyətin əsas vasitələrindən biri olan əmr, müəssisə və təşkilatlarda rəhbər şəxsin hüquqi qüvvəyə malik göstərişi formasında çıxarılır. Əmrlər təşkilati idarəetməni tənzimləmək, kadr dəyişiklikləri aparmaq, intizamı təmin etmək və digər inzibati məsələləri həll etmək üçün istifadə olunur.

Azərbaycan dilçiliyində və rəsmi sənədsünaslıq ədəbiyyatında “əmr” anlayışı inzibati idarəetmə fəaliyyətini tənzimləyən əsas sənəd formalarından biri kimi qəbul olunur. Əmr sənədi idarəetmə sənədləri qrupuna aiddir və hüquqi nəticələr doğuran normativ akt hesab olunur.(4)

Əmrlər adətən baş idarələr, nazirliklər, komitələr, müəssisələr və dövlət qurumları tərəfindən verilir və icrası məcburidir.

Elmi ədəbiyyatda və sənədlərin normativ təsnifat sistemində əmrlər məzmun və funksiyasına görə bir neçə əsas növə bölünür:

### **1. Kadr məsələləri üzrə əmrlər:**

İşə qəbul

İşdən azad etmə  
Vəzifə dəyişikliyi  
Ezamiyyət

Məzuniyyət

**2. Təşkilati əmrlər:**

Struktur dəyişiklikləri

Tabelik məsələləri

İş rejimi və daxili nizam

**3. İntizam xarakterli əmrlər:**

Töhmət

Xəbərdarlıq

İntizam məsuliyyəti

**4. Maliyyə-iqtisadi əmrlər:**

Maddi yardım

Xərclərin təsdiqi

Maliyyə planlarının təsdiqi

**5. Ümumi xarakterli əmrlər:**

Tədbirlərin təşkili

Təlimlərin keçirilməsi

Sənəd dövriyyəsi ilə bağlı göstərişlər

Elmi mənbələrdə bəzi hallarda əmrlər **daimi və müvəqqəti xarakterli sənədlər** olmaqla da təsnif olunur.

Bəzi mənbələrdə **nazirlərin əmrləri** ifadəsinə də rast gəlinir. (2,3) Əmrlərin təsnifatını nəzərdən keçirdikdə aydın olur ki, rəsmi və işgüzar sənədləri bir-birindən kəskin fərqləndirən kriteriyaları (dövlət əhəmiyyəti daşması, müzakirəyə çıxarıldıqdan sonra təsdiqlənməsi, dövlət başçısı tərəfindən imzalanması) əmrin hazırlanması və təsdiqinə aid etmək olmaz. Halbuki, digər rəsmi sənədlər (konstitusiya, qanun, qərar, məəllə, sərəncam, fərman) bu şərtləri ödəyir.

<https://president.az/> saytının sənədlər bölməsində yalnız **Məktublar, Fərmanlar, Sərəncamlar, Müraciətlər, Bəyanatlar, Qanunlar bölmələri** öz əksini tapmışdır.(6) Bir sıra mənbələrdə qeyd edilən **nazirlərin əmrləri** (2,3) bölməsinə rast gəlinmir.

Lakin faktiki olaraq nazirlər tərəfindən verilən əmrlər mövcuddur. "Nazirlərin əmrləri" dedikdə, Azərbaycan Respublikasında nazirliklərin rəhbərləri tərəfindən verilən rəsmi sənədlər, yəni **əmlər** nəzərdə tutulur. Bu əmr və sənədlər əsasən aşağıdakı məqsədlərlə verilir:

1. İnzibati və təşkilati əmrlər - Nazirliyin daxili fəaliyyətini tənzimləmək üçün verilir.
2. Əsasnamə və qaydaların təsdiqi - Nazirliyin fəaliyyətinə dair yeni normativ sənədlərin qəbul olunması və ya dəyişdirilməsi.
3. Kadr əmrləri - İşçilərin işə qəbul edilməsi, vəzifədən azad olunması, ezamiyyətlər, məzuniyyətlər və s. ilə bağlıdır.
4. Maliyyə və təsərrüfat əmrləri - Nazirliyin maliyyə resurslarının xərclənməsi və idarə olunması ilə bağlıdır.
5. Sektorlar üzrə xüsusi əmrlər - Bu, konkret nazirlikdən asılı olaraq dəyişir. Məsələn:  
**Təhsil Nazirliyi** – təhsil müəssisələrinin fəaliyyəti, dərsləri ilə bağlı əmrlər.  
**Səhiyyə Nazirliyi** – səhiyyə müəssisələrinin təşkili, profilaktik tədbirlər.

**Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyi** – sosial müavinətlərin verilməsi və s.

Təsnifatdan da göründüyü kimi burada nazirliklərin müvafiq məsələlər üzrə verdiyi əmrlər digər qurumların əmrlərindən məzmun və mahiyyətə fərqlənir.

Yalnız sektorlar üzrə xüsusi əmrlər məzmunca fərqlənir. Nəzərə alsaq ki, istənilən qurum və rəhbər tərəfindən verilən əmrlər bir sıra **normativ-hüquqi sənədlərə və qanunvericiliyə** əsaslanır bu zaman da növlər arasında kəskin fərq təyin etmək olmur. Lakin xüsusi əmrlər digərlərindən fərqli olaraq **normativ hüquqi akt hesab olunur , bir müəssisə və ya qurum çərçivəsindən çıxaraq** kütləvi tətbiq olunur və tənzimləyici xarakter daşıyır, **qanunvericiliklə müəyyən edilmiş qaydada qeydiyyat** alınır. Məsələn: “Ümumi təhsil müəssisələrində 2024-2025-ci tədris ilinin təşkili barədə Azərbaycan Respublikası elm və təhsil nazirinin əmri”

## **NƏTİCƏ**

Yekun olaraq demək olar ki, “əmr” – forma və məzmun baxımından işgüzar üsluba aid olan bir əməli yazı nümunəsidir. O, rəsmi üslub çərçivəsində yer alsa da, konkret olaraq idarəetmə və təşkilati sənədlərin dilində – yəni işgüzar üslubda – tərtib olunur.

Yalnız bir halda əmr rəsmi sənəd hesab oluna bilər - əgər əmr **normativ hüquqi akt**dırsa. Bu zaman əmr geniş tətbiq olunur, tənzimləyici xarakter daşıyır, **qanunvericiliklə müəyyən edilmiş qeydiyyat** (Ədliyyə Nazirliyində) alınır .

**Problemin aktuallığı:** Elmi ədəbiyyatda informasiyanın dəqiqliyi aktual məslədir.

**Problemin yeniliyi:** İxtisas sahəsinə aid olan tədris mənbələrində rast gəlinən mübahisəli fikirləri araşdırmaq və yekun nəticəyə gəlmək əsas məqsəddir.

**Problemin praktik əhəmiyyəti:** Məqalə təhsilənlər, təhsilverənlər və digər araşdırmaçılar üçün əhəmiyyətli olacaq.

## **ƏDƏBİYYAT**

1. Şəmil Sadiq, Elxan Nəcəfov, Arif Əsədov “AZƏRBAYCAN DİLİ” XIII nəşr. Səh.258
2. Akif Bayramov, Ziyəddin Məhərrəmov, Mustafa Əsgəndərzadə “AZƏRBAYCAN DİLİ VƏ NITQ MƏDƏNİYYƏTİ” 2015 səh. 195
3. Nailə Yusifova “AZƏRBAYCAN DİLİNİN ÜSLUBİYYATI” 2022 səh. 131-132
4. Adil Babayev “AZƏRBAYCAN DİLİ VƏ NITQ MƏDƏNİYYƏTİ” 2015 səh. 500-503
5. Süleyman Hüseynov, Elvira Qaracayeva “AZƏRBAYCAN DİLİ VƏ NITQ MƏDƏNİYYƏTİ” 2016 səh.344
6. <https://president.az/>
7. Nadir İsmayılov, Mehmanəli Məmmədov və Xuraman Ağayeva “Sənədsünaslıq”2025

**FENOMENA TRAUMA BONDING DALAM HUBUNGAN YANG MENGALAMI  
KEKERASAN PSIKIS**

**Mirna Yunita**

Fakultas Ushuluddin Adab, dan Dakwah

Universitas Islam Negeri K.H Abdurrahman Wahid di Pekalongan

**ABSTRACT**

This study examines the phenomenon of trauma bonding in romantic relationships that experience psychological violence, focusing on relationship dynamics, psychosocial impacts, and the recovery process. The study used a qualitative descriptive method through interviews with five victims of violence in dating relationships. The findings indicate that trauma bonding is formed through a cycle of repeated violence that creates emotional dependency, where victims often maintain relationships despite experiencing painful treatment. The analysis revealed three main aspects: (1) Patterns of psychological violence in the form of excessive control, emotional manipulation, and one-party domination; (2) Multidimensional impacts including mental disorders (anxiety, depression), decreased self-esteem, physical disorders, and social isolation; (3) Recovery process that requires self-awareness, social support, and professional intervention. This study also identified factors that inhibit relationship termination such as anxious attachment and cognitive distortion. The implications of the study emphasize the importance of education about healthy relationships, early detection of signs of psychological violence, and strengthening support systems for victims. These findings contribution to development of a more comprehensive psychosocial intervention model break the cycle of trauma bonding.

**Keywords:** Trauma bonding, psychological violence, emotional dependency, trauma recovery, abusive relationships.

**ABSTRAK**

Penelitian ini mengkaji fenomena trauma bonding dalam hubungan romantis yang mengalami kekerasan psikis, dengan fokus pada dinamika hubungan, dampak psikososial, dan proses pemulihan. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif melalui wawancara dengan lima korban kekerasan dalam hubungan pacaran. Temuan menunjukkan bahwa trauma bonding terbentuk melalui siklus kekerasan berulang yang menciptakan ketergantungan emosional, di mana korban seringkali mempertahankan hubungan meski mengalami perlakuan menyakitkan. Analisis mengungkap tiga aspek utama: (1) Pola kekerasan psikis berupa kontrol berlebihan, manipulasi emosional, dan dominasi satu pihak; (2) Dampak multidimensional meliputi gangguan mental (kecemasan, depresi), penurunan harga diri, gangguan fisik, dan isolasi sosial; (3) Proses pemulihan yang memerlukan kesadaran diri, dukungan sosial, dan intervensi profesional. Studi ini juga mengidentifikasi faktor penghambat pemutusan hubungan seperti anxious attachment dan distorsi kognitif. Implikasi penelitian menekankan pentingnya edukasi tentang hubungan sehat, deteksi dini tanda-tanda kekerasan psikis, dan penguatan sistem pendukung bagi korban. Temuan ini berkontribusi pada pengembangan model intervensi psikososial yang lebih komprehensif untuk memutus siklus trauma bonding.

**Kata Kunci:** Trauma bonding, kekerasan psikologis, ketergantungan emosional, pemulihan trauma, hubungan abusive.

## **PENDAHULUAN**

Cinta merupakan perasaan alami terhadap lawan jenis dalam pemenuhan kebutuhan untuk berkomitmen menjalin hubungan yang bahagia. Dalam hubungan pacaran menjadi proses pengenalan mendalam antar dua individu yang saling mengasihi sebelum menikah, didasari ketertarikan dan komitmen untuk mempertahankan hubungan (Istiwati & Amalia, 2024). Tradisi pacaran beragam dari faktor agama dan budaya, melibatkan tahap pendekatan, pengenalan, hingga hubungan afeksi eksklusif. Namun ada persepsi keliru yang menganggap pacaran identik dengan aktivitas seksual dengan menyalahgunakan status tersebut. Tanpa adanya pemahaman yang benar tentang makna kehormatan dan harga diri seseorang terutama perempuan (Daulay, 2016, p.3).

Hubungan yang baik seharusnya memungkinkan masing-masing pihak untuk tumbuh tanpa adanya satu pihak yang lebih dominan. Gejala seseorang yang mengalami kekerasan dalam hubungan dapat dikenali ketika ia merasa tidak dapat menunjukkan jati diri dan merasa tidak nyaman saat berada di dekat pasangannya (Siahaan dkk, 2023). Seperti contoh kasus seorang laki-laki inisial NA yang memiliki pacar melakukan kekerasan verbal dalam segi ekonomi, dimana perempuannya secara tidak langsung menuntut dalam hal materi pada saat pacarnya mendapatkan gaji dalam pekerjaannya. Sehingga mengakibatkan tekanan mental dan moral untuk memenuhi keinginan yang tidak dilakukan sekali namun berkali-kali. Dalam hal lain ditemukan perempuan yang selalu ingin mendapat kabar keberadaan laki-laki nya bahkan mengatur dalam segi penampilan, yang bisa menghilangkan hak otonom bagi laki-laki tersebut disebabkan adanya kontrol berlebihan dalam hubungan.

Kajian kekerasan dalam hubungan atau dating violence sudah banyak dilakukan. Dalam peneliti (Siahaan,dkk.2023) menunjukkan bahwasanya dalam hubungan seseorang yang mengalami kekerasan cenderung tetap mempertahankan bahkan banyak perempuan yang menjadi korban yang menganggap sebagai bukti kasih sayang dalam hubungan. Menurut Larson (2022), terdapat empat tipe trauma pengkhianatan yaitu pengkhianatan yang dilakukan oleh orang tua, pasangan intim, lembaga atau instansi, serta pengkhianatan yang terjadi dalam hubungan interpersonal seperti dengan teman, rekan kerja, atau individu yang dianggap dapat dipercaya namun telah mengkhianati kepercayaan yang diberikan. Sebagai tambahan meninggalkan luka yang mendalam, pengkhianatan dapat menyebabkan rasa tidak percaya, kecemasan, stres, depresi, kesulitan dalam mengatur emosi, serta berdampak pada kesehatan. (Stvil, 2021) menunjukkan bahwa orang yang mengalami trauma akibat pengkhianatan dalam bentuk kekerasan dalam hubungan (IPV) meninggalkan banyak luka yang proses penyembuhannya berlangsung lambat, dan beberapa di antaranya mungkin tidak akan pernah sembuh. Pengalaman ini terbawa ke dalam hubungan dekat yang baru. Apabila tidak ditangani, trauma yang terjadi dapat mengganggu hubungan intim.

Pembahasan-pembahasan diatas membawa penulis untuk mengkaji lebih jauh makna kekerasan dalam hubungan yang mengalami kekerasan psikis. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap dampak psikologis dan sosial yang dialami korban trauma bonding, baik dalam aspek kesejahteraan mental, harga diri, maupun hubungan sosial mereka dengan lingkungan sekitar. Dengan memahami dampak ini, penelitian dapat berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran masyarakat tentang bahaya trauma bonding serta pentingnya membangun hubungan yang sehat dan setara. Dalam rangka mencapai tujuan, artikel ini ditulis dengan menggunakan pendekatan

psikolog yang dikembangkan oleh Patrick Carnes yang menjelaskan meskipun hubungan itu menyakitkan, otak mencari cara untuk menciptakan mekanisme bertahan hidup, sehingga mengembangkan keterikatan yang tidak sehat, terikat dengan subjek yang menyebabkan rasa sakit (Alexandra Tudor, 2023). Penelitian ini diperoleh dari data yang dilakukan melalui wawancara dan observasi dengan menggunakan metode kualitatif deskriptif. Sampel diperoleh dari orang yang mengalami kekerasan 5 informan.

## **METODE**

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif, bertujuan untuk menganalisis dampak yang dialami oleh individu yang mengalami kekerasan psikologis dalam suatu hubungan. Alasan peneliti memilih metode deskriptif kualitatif adalah untuk memudahkan mereka dalam menjelaskan fenomena ikatan trauma pada individu, kemudian hasilnya diringkas dalam bentuk deskriptif dari data yang telah diperoleh.

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki individu yang mengalami trauma setelah hubungan. Studi ini melibatkan 5 partisipan yang berusia antara 18 hingga 25 tahun. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui wawancara dengan individu atau mereka yang sedang mengalami trauma dalam hubungan berpacaran.

## **PEMBAHASAN**

### **A. Dinamika kekerasan dalam hubungan**

Menjalin hubungan juga harus didasarkan rasa sayang dan cinta sebagai acuan sebelum melangkah pada hal-hal yang lebih serius. Cinta diartikan sebagai perasaan sayang terhadap seseorang, benda, gairah seksual, atau hubungan seksual secara umum. Cinta juga bentuk emosional yang berhubungan dengan aktivitas sosial, keinginan pribadi, aspirasi dan partisipasi di dalamnya (Livia & Nina, 2024, P.5). Namun banyaknya kasus tentang takut jatuh cinta akibat rasa trauma terhadap hubungan yang tidak berjalan baik dari masa lalu atau lingkungan sekitarnya. Seperti adanya pengalaman kekerasan yang memberikan dampak negatif dalam hubungan antara lain : (1) tipu daya yang membodohi diri sendiri, namun tetap menyenangkan; (2) rasa kecewa yang mendalam; (3) perasaan suka sepenuhnya sehingga memiliki keinginan untuk mengubah perilaku kasar dari pasangan; (4) keikhlasan untuk berkorban demi membahagiakan pasangan.

Diantara banyaknya kasus disebabkan dimana ada pihak yang lebih dominan baik laki-laki maupun perempuan dalam memainkan peran sebuah hubungan. Dalam siklus kekerasan tersebut, adanya kedekatan yang tercipta antara hubungan romantis berupa ketergantungan individu dengan pasangannya. Situasi seperti ini akan mempengaruhi kemampuan kognitifnya seperti sulit untuk merefleksikan dengan jernih perlakuan menyakitnya yang dialaminya. Sehingga sulit mempertimbangkan untuk keluar dari zona kekerasan tersebut. (Jessica Amelia, 2023). Hal ini sejalan dengan yang dilakukan oleh 5 partisipan yang sudah berpengalaman dalam menjalin hubungan dalam memulai komunikasi dan membangun kedekatan. Partisipan Inisal W, I dan F mengenal pasangan karena sering menjalin aktivitas bersama, sedangkan partisipan N dan Z mengenal pasangannya melalui komunikasi media online karena keterbatasan jarak.

Akan tetapi pacaran yang dialami oleh partisipan tersebut tidaklah berjalan dengan baik. Terdapat kekerasan yang dialami, seperti tuntutan untuk mampu menyesuaikan diri dengan pasangannya, adanya rasa kecemburuan atau bahkan tuntutan untuk menghubungi dalam waktu 24/7 dalam

sehari. Hal tersebut adanya dominasi dari salah satu pihak. Sebagaimana dari partisipan wawancara dengan Inisial W “menjelaskan bahwa ia telah menjalin hubungan dengan teman sejurusannya dimana ia merasa bahwa perempuan nya terlalu mengenggang untuk tidak boleh berinteraksi dengan perempuan lain dan melakukan playing victim terhadap teman-temannya yang mengakibatkan tidak adanya kebebasan dalam hubungan” (Wawancara dengan Inisial W, 2025). Bila dilihat dari perempuan dari contoh narasumber dengan Inisial Z “menjelaskan bahwasanya ia melakukan hubungan dengan teman kerjanya dimana ia di tuntut untuk menjalin kabar dengan pasangannya selama 24/7 dan menuntut untu bertukar dengan semua akun sosial medianya, yang menjadikan adanya tuntunan yang leih aktif dari salah satu pihak dalam mengatur pasangannya” (Wawamcara dengan Inisial Z, 2025). Sehingga dari adanya dominan dari salah satu pihak dapat mengakibatkan kekerasan mental seperti adanya tuntunan, kecemburuan, bahkan bisa membuat orang merasakan trauma untuk melakukan hubungan baru.

Berdasarkan penemuan jenis kekerasan yang dialami korban kekerasan dalam pacaran antara lain : Kekerasan (gender) menunjukkan adanya ketidakseimbangan dalam peran gender dalam suatu hubungan, yang menyebabkan pada dominasi dan diskriminasi terutama bagi perempuan. Menurut data dari Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Anak, terdapat enam jenis kekerasan yang dialami oleh korban KDP, yaitu kekerasan fisik, kekerasan emosional atau psikologis, kekerasan ekonomi, kekerasan seksual, pembatasan aktivitas oleh pasangan, dan kekerasan digital. Melalui wawancara dengan lima responden, ditemukan enam bentuk kekerasan dalam hubungan pacaran, sebagai berikut:

a. Kekerasan Fisik

Beberapa korban yang diwawancarai mengaku pernah mengalami pemukulan, cubitan, ancaman, atau kerusakan pada barang-barang milik mereka. Hal ini sering disebabkan oleh alasan tertentu, seperti perempuan yang menolak untuk mencuci atau menyetrika pakaian, menolak untuk memasak dan menyediakan makanan, mengabaikan tugas perkuliahan, serta cemburu ketika berinteraksi dengan pria lain.

b. Kekerasan Verbal / Emosional

Kekerasan verbal berupa ucapan yang merendahkan martabat seseorang atau mengarah pada body shaming. Menurut Michael Cavanagh, sering kali kekerasan verbal tidak berdampak fisik, tetapi lebih menempel pada aspek psikologis individu dan dapat memiliki efek yang lebih serius. Beberapa contoh dari kekerasan verbal yang dialami oleh perempuan antara lain adalah teriakan dengan nada tinggi dan makian menggunakan kata-kata kasar dan menyakitkan (toxix).

c. Kekerasan Seksual Berbasis Elektronik

Dalam Permendikbudristek No. 30/2021 pasal 1, kekerasan seksual didefinisikan sebagai tindakan yang merendahkan, menghina, melecehkan, atau menyerang tubuh maupun fungsi reproduksi seseorang, yang dapat mengakibatkan hilangnya kesempatan untuk menjalankan pendidikan tinggi dengan aman dan optimal. Kekerasan seksual berbasis elektronik, termasuk kekerasan seksual digital, melibatkan pengiriman informasi atau dokumen elektronik yang mengandung unsur seksual tanpa izin penerima dengan tujuan untuk memenuhi hasrat seksual (UU Tindak Pidana Kekerasan Seksual pasal 14). Saat ini, banyak orang yang meminta foto porno dengan jaminan untuk tidak menyebarkannya, tetapi sering kali ada ancaman untuk menyebarkannya jika terjadi kekerasan antara keduanya.

d. Kekerasan Ekonomi

Beberapa korban KDP melaporkan bahwa pelaku memanfaatkan kebaikan mereka untuk mencapai kenyamanan dan keuntungan ekonomi, seperti untuk memenuhi kebutuhan makanan atau pakaian, atau bahkan hanya untuk bersenang-senang. Ada korban yang mengaku pasangannya sering meminjam uang dan tidak mengembalikannya. Di sisi lain, ketika perempuan mendapatkan keuntungan ekonomi dari pasangan mereka, seperti diundang makan atau dibeli barang, mereka merasa terpaksa untuk memenuhi semua keinginan pelaku.

**e. Kekerasan Melalui Pembatasan Aktivitas oleh Pasangan**

Beberapa korban melaporkan bahwa pasangan mereka memiliki sifat cemburu berlebihan, bersikap posesif, mengontrol, dan selalu curiga terhadap aktivitas yang mereka lakukan. Jika korban berkomunikasi atau pergi dengan pria lain, pelaku akan marah besar.

**f. Kekerasan terhadap Komitmen Pacaran**

Korban mengaku bahwa pada awal hubungan, keduanya menyatakan tidak memiliki pasangan lain (pihak ketiga). Namun seiring berjalannya waktu, terungkap bahwa pelaku ternyata juga menjalin hubungan dengan perempuan lain yang selama ini ditutupi. Ketika korban mengetahui hal ini, mereka mulai mempertanyakan komitmen pelaku. Pelaku yang merasa terancam dengan terbongkarnya rahasia ini malah merespons dengan tindakan kekerasan. Kekerasan dalam komitmen pacaran ini merupakan temuan baru dari studi ini (Siahan, dkk. 2023).

**B. Dampak kekerasan dalam hubungan**

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan diketahui dari adanya kekerasan dalam pacaran mempunyai dampak tersendiri bagi para korban atau partisipan. Salah satunya yaitu dampak psikologis pada korban yang juga akan sangat berdampak pada kualitas hidupnya. Seperti mengalami depresi, stres, kecemasan, memiliki masalah tidur, merasa harga dirinya rendah bahkan menunjukkan perilaku bunuh diri. Dapat diambil contoh dari seorang perempuan yang menjadi korban yang mempunyai siklus menstruasi yang teratur. Karena mendapat stimulus dari luar tubuh (kekerasan, kecemasan, tekanan) mampu membuat siklus menstruasinya menjadi tidak teratur. Sebab perempuan lebih dominan menjadi korban dibanding laki-laki, karena pada dasarnya kekerasan terjadi adanya ketimpangan kekuasaan antara laki-laki dan perempuan yang dianut masyarakat (Apipin, dkk. 2022).

Selanjutnya dampak lain dari hasil wawancara menunjukkan bahwa dampak yang terjadi pada hubungan sosial korban yang mengalami kekerasan dalam berpacaran berkaitan dengan hubungan korban atau orang lain disekitarnya. Seperti dilihat dari hasil wawancara terdapat pengontrolan diri dan aktivitas yang dikatakan partisipan bahwasanya pacar merasa cemburu jika berinteraksi dengan lawan jenis, sehingga mendapat larangan untuk tidak bergaul dengan teman sekiranya. Dari adanya hal tersebut membuat hubungan sosial partisipan menjadi buruk (Khotimah, dkk. 2023). Selain itu hasil wawancara menunjukkan permasalahan utama yang dirasakan oleh korban adanya rasa tertekan secara psikologis baik itu hasil dari kekerasan verbal maupun non-verbal.

Selain itu jika individu memiliki pendekatan anxious attachment dengan pasangannya yakni memiliki kebutuhan tinggi akan kedekatan emosional. Seringkali membuat sulit meninggalkan pasangannya meskipun memiliki kekerasan. Korban merasa bahwa kebahagiaan mereka hanya dapat dipenuhi oleh pasangannya, sehingga cenderung mentoleransi perilaku negatif dalam hubungan. Ketergantungan emosional yang tinggi juga menyebabkan korban lebih mudah dikendalikan oleh pasangan yang abusif (Nadhira & Sari, 2025). Biasanya korban yang mengalami kekerasan berulang kali akan lebih bisa bertahan dalam hubungan yang

dijaminnya, dari pada korban yang mengalami sekali kekerasan, dengan kata lain sekamin sering dilakukan suatu kekerasan kepada pasangannya maka pelaku semkain merasa bahwa korban menerima pelaku kekerasan tersebut.

Adapun beberapa hal yang membuat korban menerima semua sikap dan perilaku kasar dari pasangan karena adanya permintaan maaf dari pasangan yang berjanji untuk tidak mengulangi perbuatan kasarnya lagi dan sikap baik pelaku pada korban, sehingga membuat korban berpikir ulang untuk memaafkan pelaku dan akhirnya kembali lagi menjalin hubungan dengan pelaku.

Berikut alasan mengapa korban tetap mempertahankan hubungannya sebagai berikut meskipun mengalami kekerasan :

a) Rasa kasih yang berlebihan kepada pasangannya

Cinta yang dialami seseorang terutama perempuan mendorongnya untuk menerima dan berharap pasangannya akan berubah agar tidak melakukan kekerasan lagi, sehingga korban memberi kesempatan untuk melihat harapan-harapan tersebut. Perempuan yang merasakan cinta yang mendalam juga beranggapan bahwa pria lain belum tentu bersikap baik seperti pasangan mereka. Perasaan cinta ini memberikan pengalaman positif bagi perempuan meskipun mereka telah mengalami kekerasan dalam hubungan, yaitu merasa bangga memiliki pasangan karena kebutuhan afeksi seperti kasih sayang, cinta, dan perhatian yang terpenuhi. Selain itu, mereka juga merasa bangga karena ada ketertarikan dari lawan jenis.

b) Rendahnya harga diri

Harga diri merujuk pada cara individu melihat dirinya sendiri, sehingga individu dengan harga diri yang rendah kurang merasakan kepuasan atas diri dan lebih rentan terhadap kekerasan. Dalam konteks ini perempuan dengan harga diri rendah memilih untuk bertahan karena adanya rasa cemas dan takut jika pasangannya memilih untuk mengakhiri hubungan mereka. Mereka merasa tidak ada pilihan lain dan takut menghadapi kesulitan dalam mencari pasangan akibat kurangnya interaksi sosial. Harga diri yang rendah juga sering terlihat dari sikap ketergantungan pada pasangan sebab mereka merasa pasangan lebih stabil dan mampu memenuhi kebutuhan materi.

c) Rasa yang penuh tekanan

Tindakan pelaku menciptakan perasaan tidak nyaman yang membuat korban mengalami tekanan. Ada tanda-tanda dari perlakuan kekerasan yang dialami seperti memar dan bercak hitam pada kulit. Perasaan tertekan yang dialami perempuan korban kekerasan dalam pacaran mendorongnya untuk mencari konseling dengan psikolog agar dapat mengakhiri hubungan tersebut. Temuan ini sejalan dengan penelitian Putriana (2018), yang menunjukkan bahwa rasa tidak tahan muncul akibat perilaku pasangan yang menekan. Penelitian itu juga mengemukakan bahwa perasaan tertekan mendorong pemikiran bahwa perempuan sebenarnya bisa hidup lebih baik dengan meninggalkan hubungan yang penuh kekerasan. Penelitian dari Astriani (2021) juga menunjukkan hal serupa, yakni salah satu dampak dari kekerasan dalam hubungan adalah munculnya perasaan tertekan yang membuat individu memutuskan untuk mengakhiri hubungan (Kirana & Valentina, 2024).

### **C Upaya pemulihan dalam kekerasan**

Upaya pemulihan biasanya ditandai dengan kata maaf yang diartikan sebagai suatu proses bahwa terdapat keterlibatan perubahan emosi dan sikap terhadap pelaku. Hal ini sejalan dengan pengalaman kelima partisipan yang menjelaskan ada yang berusaha mempertahankan hubungannya seperti

inisial I, dengan alasan bahwa pacarnya dapat berubah dan memiliki kepercayaan lebih terhadap pasangannya. Selain itu ada juga yang berusaha memaafkan pasangannya secara perlahan-lahan namun masih ada kecanggungan diantaranya (Maria & Sakti, 2021).

Pelaku dalam bertindak juga menimbulkan pandangan dan pengakuan bahwa ia pun tergantung pada korban, sehingga individu tersebut dapat melihat dirinya sebagai sosok yang diperlukan oleh pelaku untuk memperbaiki diri. Keadaan kekerasan seperti ini memicu individu untuk meragukan nilai dirinya dan dapat menimbulkan perasaan tidak berharga, kesedihan, rasa malu, serta emosi negatif lain yang menyertainya. Di samping itu, dampak dalam perilaku seperti menjauh dari interaksi sosial, menjadi kurang produktif, mengalami kesulitan dalam tidur, hingga mencoba untuk menyakiti diri sendiri.

Begitu juga dengan usaha untuk keluar dari hubungan yang penuh kekerasan, proses penyembuhan dari luka akibat kekerasan, kadangkala seseorang harus merasakan rasa sakit dan keinginan untuk menyerah. Pemulihan adalah perjalanan masing-masing individu yang memiliki proses yang bervariasi. Ada beberapa langkah masa pemulihan yang harus dilakukan antara lain:

- a) Perlunya kesadaran dan remind yourself, bahwasanya kamu berharga. Belajar dari hal kecil untuk menjadi tempat terbaik bagi diri sendiri, dengan menciptakan sikap lembut, asertif, dan empati. Menyadari juga setiap emosi dan pikiran sebagai bagian dari kondisi tubuh.
- b) Adanya dukungan dan bantuan dari orang sekitar. Karena memutuskan relasi dengan kekasih tidaklah mudah, bisa dimulai dengan membagikan pengalaman kepada orang lain yang dipercaya baik pengalaman positif maupun negatif baik dari lingkup keluarga maupun teman.
- c) Jika kamu mengalami dampak perasaan yang cenderung diwarnai emosi negatif (sedih, kecewa, frustrasi, maupun depresi) bahkan kamu mengalami perubahan pada perilaku seperti sulit atau berlebihan tidur, mudarnya kefokus, nafsu makan yang berubah, bahkan enggan untuk bersosialisasi dan melakukan aktivitas yang menyenangkan seperti sebelumnya. Jika tidak bisa mengatasi sendiri bisa memerlukan bantuan seperti psikolog, konselor maupun orang yang memang dipercaya. Sehingga perlunya dukungan dari orang sekitar (Amelia, 2023).

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian mengenai trauma bonding dalam hubungan yang mengalami kekerasan psikis, dapat disimpulkan bahwa fenomena ini merupakan sebuah lingkaran destruktif yang sulit diputus akibat ketergantungan emosional yang terbentuk melalui siklus kekerasan berulang. Korban sering kali terjebak dalam hubungan abusive karena faktor psikologis seperti distorsi kognitif, anxious attachment, dan manipulasi dari pelaku. Dampaknya tidak hanya merusak kesehatan mental (kecemasan, depresi, penurunan harga diri) tetapi juga memengaruhi kondisi fisik dan relasi sosial korban.

Proses pemulihan membutuhkan kesadaran diri, dukungan sosial, dan intervensi profesional. Edukasi tentang hubungan sehat serta deteksi dini tanda-tanda kekerasan psikologis sangat penting untuk mencegah trauma bonding. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan model intervensi yang lebih holistik, menggabungkan aspek psikologis, sosial, dan dukungan eksternal untuk membantu korban memutus siklus kekerasan dan membangun kehidupan yang lebih baik.

Dengan demikian, upaya pencegahan dan penanganan trauma bonding harus melibatkan kolaborasi antara individu, masyarakat, dan tenaga profesional untuk menciptakan lingkungan yang mendukung pemulihan dan mencegah kekerasan dalam hubungan romantis.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Amelia, J. (2023). Trauma Bonding dan Dampaknya pada Kesehatan Mental
- Apipin, dkk. (2022). Dampak Kekerasan Psikis pada Kesehatan Reproduksi Perempuan.
- Daulay, N. (2016). Makna Kehormatan dan Harga Diri dalam Hubungan Pacaran.
- Istiawati, & Amalia. (2024). Dinamika Hubungan Romantis: Konsep Cinta dan Komitmen.
- Jessica Amelia. (2023). Keterikatan Emosional dalam Hubungan Abusif.
- Kartika & Nurchayati. (2021). Dimanika Psikologis Remaja Perempuan Korban Kekerasan dalam pacaran yang memilih mempertahankan hubungan pacarannya.
- Khotimah, dkk. (2023). Dampak Kekerasan dalam Pacaran terhadap Hubungan Sosial.
- Kirana Amaradellia, & Debora Valentina, (2024). Kekerasan dalam Pacaran yang Dialami oleh Perempuan: Sebuah Kajian Literatur
- Larson, J. (2022). Empat Jenis Trauma Pengkhianatan dan Dampaknya.
- Livia, & Nina. (2024). Konsep Cinta dalam Hubungan Sosial.
- Maria, A & Hastaning Sakti. (2021). Pengalaman Laki-laki yang menjadi korban kekerasan dalam pacaran (KDP) : Sebuah Iterpretative Phenomenological Analysis.
- Nadhira, E. & Sari, Y. (2025). Anxious Attachment dan Ketergantungan Emosional dalam Hubungan.
- Siahaan, dkk. (2023). Dating Violence dan Persepsi Korban tentang Kekerasan sebagai Bentuk Kasih Sayang.
- Stvil, R. (2021). Dampak Trauma Pengkhianatan dalam Hubungan Intim.
- Tudor, A. (2023). Mekanisme Bertahan Hidup dalam Hubungan Trauma Bonding.

**AZƏRBAYCAN DİLİNDƏ İSTİFADƏ EDİLƏN YENİ TERMINLƏRİN DİLÇİLİKDƏKİ  
İNKİŞAFI VƏ CƏMİYYƏTƏ TƏSİRİ**  
**Development of new terms used in the Azerbaijan language in linguistics and impact on  
society**

**Xanəliyeva Nigar Mürvət**  
Sumgayit Dövlət Universiteti

**ABSTRACT**

The new terms used in the Azerbaijani language are an indicator that language is not only a tool for communication but also an important instrument that serves the development of society and its adaptation to the changing environment. This article extensively analyzes the development of new terms emerging in the Azerbaijani language in relation to the demands of the modern era and the impact of these developments on society. The issue of how new concepts in information technology, social media, science, and culture are incorporated into the language and how these concepts are accepted in society is discussed. Mainly, the emergence of new terms is a natural outcome of the language's adaptation and development in a changing environment. This also signifies the enrichment of the language and its openness to innovations in linguistics. In addition, cultural changes and social issues occurring in the global world have also fueled the formation of new terms in the Azerbaijani language. The article explores the impact of new terms on society, their role in education, culture, and daily life. It discusses how the language's response to modern demands serves the development of society and how new terms facilitate easier communication among people. In terms of strengthening both internal and international communication processes, it is essential for new terms to be used correctly and consistently. The acceptance and usage of new terms also highlight the need for a balance between enriching the national language and aligning it with international terminology. Finally, this article emphasizes that new terms play a crucial role in the future development of the Azerbaijani language and ensure that the language evolves according to the needs of the modern era. The application of new terms also allows the language to be used in broader and more diverse contexts, which, in turn, facilitates the more effective representation of the Azerbaijani language in the international arena.

**XÜLASƏ**

Azərbaycan dilində istifadə edilən yeni terminlər, dilin təkcə kommunikasiya vasitəsi olaraq deyil, eyni zamanda cəmiyyətin inkişafına və dəyişən mühitə adaptasiya olunmasına xidmət edən mühüm bir alət olduğunun göstəricisidir. Bu məqalə, müasir dövrün tələbləri ilə əlaqədar olaraq Azərbaycan dilində yaranan yeni terminlərin dilçilik sahəsindəki inkişafını və bu inkişafların cəmiyyətə təsirini geniş şəkildə təhlil edir. İnformasiya texnologiyaları, sosial media, elm və mədəniyyət sahələrində ortaya çıxan yeni anlayışların dilə necə daxil olduğu və bu anlayışların cəmiyyətdə necə qəbul edildiyi məsələsi müzakirə edilir. Əsasən, yeni terminlərin yaranması, dilin dəyişən mühitə uyğunlaşmasının və inkişafının təbii bir nəticəsidir. Bu, həm də dilin zənginləşməsi və onun dilçilik sahəsindəki yeniliklərə açıq olması deməkdir. Bununla yanaşı, global dünyada baş verən mədəni dəyişikliklər və sosial məsələlər də Azərbaycan dilində yeni terminlərin formalaşmasına təkan vermişdir. Məqalədə, yeni terminlərin cəmiyyətə olan təsiri,

onların təhsil, mədəniyyət və gündəlik həyatdakı rolu araşdırılır. Dilin müasir tələblərə cavab verməsi, cəmiyyətin inkişafına necə xidmət etdiyi, həmçinin yeni terminlərin insanlar arasında daha asan anlaşmanı təmin etməsi müzakirə edilir. Həm daxili, həm də beynəlxalq kommunikasiya proseslərinin gücləndirilməsi baxımından, yeni terminlərin düzgün və ardıcıl şəkildə istifadə olunması vacibdir. Yeni terminlərin qəbulu və istifadəsi, eyni zamanda, milli dilin zənginləşdirilməsi və beynəlxalq terminlərlə uyğunlaşması arasında balansın qurulmasına ehtiyac duyulduğunu göstərir. Son olaraq, bu məqalə yeni terminlərin Azərbaycan dilinin gələcək inkişafında mühüm rol oynadığını və dilin müasir çağın ehtiyaclarına uyğun olaraq dəyişməsinə təmin etdiyini vurğulayır. Yeni terminlərin tətbiqi, həmçinin dilin daha geniş və müxtəlif kontekstlərdə istifadə edilməsinə imkan yaradır, bu da öz növbəsində Azərbaycan dilinin beynəlxalq aləmdə daha effektiv bir şəkildə təmsil olunmasına şərait yaradır.

## **GİRİŞ**

Azərbaycan dili həm kommunikasiya vasitəsi, həm də cəmiyyətin inkişafı və dəyişən mühitə adaptasiya olunması üçün mühüm alət kimi fəaliyyət göstərir. Dil, cəmiyyətin həyatını, düşüncə tərzini və gündəlik fəaliyyətlərini əks etdirir. Hər bir dil, özündə həmin cəmiyyətin tarixi, mədəniyyəti və sosial strukturlarını daşıyır və zamanla bu cəmiyyətin inkişafı ilə paralel olaraq dəyişir, təkamül edir. Bu proses, dilin yaşaması və güclənməsi üçün təbii bir tələbdir.

Müasir dövrün sürətlə dəyişən texnoloji, sosial və iqtisadi şəraiti Azərbaycan dilinin təkcə ənənəvi kommunikasiya vasitəsi olaraq istifadəsini deyil, həm də dilin cəmiyyətin çağırışlarına uyğunlaşmasını tələb edir. Bu dövrün tələb etdiyi yeni anlayışların və texnoloji inkişafların dilə daxil olması, dilin zənginləşməsi və inkişafının əsas göstəricilərindən biridir. Yeni terminlərin yaranması, yalnız dilin strukturunda deyil, həm də cəmiyyətin müxtəlif sahələrində (təhsil, elmi tədqiqat, mədəniyyət, informasiya texnologiyaları) böyük rol oynayır. Azərbaycan dilində yeni terminlərin yaranması, müasir dövrün texnoloji inkişafı və qlobal dəyişiklikləri ilə sıx bağlıdır. İnformasiya texnologiyaları, süni intellekt, qlobal iqtisadiyyat və sosial media kimi sahələrdə yeni anlayışlar və təsnifatların yaranması dilin inkişafını təmin edir. Bu anlayışlar, öz növbəsində, dilin məzmununu zənginləşdirir, eyni zamanda, insanların daha dəqiq və effektiv ünsiyyət qurmasına şərait yaradır. Bu yeni terminlər, həm də dilin müasir tələblərə uyğunlaşmasını təmin edir, həmçinin dilin qlobal səviyyədə istifadəsini dəstəkləyir.

Bu məqalə Azərbaycan dilində istifadə edilən yeni terminlərin yaranma səbəblərini, onların dilçilik baxımından xüsusiyyətlərini və cəmiyyətə təsirini geniş şəkildə təhlil edir. İnformasiya texnologiyaları, sosial media, elm və mədəniyyət kimi sahələrdə ortaya çıxan yeni anlayışların dilə inteqrasiyası və bu terminlərin cəmiyyətdə qəbulu məsələsi diqqət mərkəzindədir. Məqsəd, yeni terminlərin həm dilin inkişafına, həm də cəmiyyətin çağırışlarına cavab verməsinə necə xidmət etdiyini araşdırmaqdır. Yeni terminlərin qəbul olunması və istifadəsi, milli dilin zənginləşdirilməsi ilə yanaşı, beynəlxalq terminologiya ilə uyğunlaşma prosesini də əhatə edir. Bu məqalə həmçinin yeni terminlərin təhsil, mədəniyyət və gündəlik həyatdakı rolunu və onların dilin müasir çağırışlara uyğunlaşmasında oynadığı önəmi vurğulayır.

## **TERMINLƏRİN YARANMA MƏNBƏLƏRİ VƏ SƏBƏBLƏRİ.**

Yuxarıda qeyd etdiyim kimi, Azərbaycan dilində yeni terminlərin yaranması əsasən müasir dövrün sosial, texnoloji və mədəni dəyişiklikləri ilə sıx bağlıdır. Bu terminlər, həm daxili ehtiyacların, həm də beynəlxalq proseslərin təsiri altında meydana çıxır və dilin funksional imkanlarını

genişləndirir. Əvvəlcə informasiya texnologiyalarının inkişafı yeni anlayışların dilə integrasiyasına təkan vermişdir. Kompüter, internet, proqramlaşdırma, süni intellekt və digər sahələrdə yaranan yeniliklər müvafiq terminlərin Azərbaycan dilində formalaşmasını zəruri etmişdir. Məsələn, “bulud hesablama” (İnformasiya texnologiyalarında məlumatların uzaq serverlərdə saxlanması və işlənməsi prosesini təsvir edən bir termin olaraq Azərbaycan dilinə daxil olub), “kriptoqrafiya” (məlumatların təhlükəsizliyini təmin etmək üçün xüsusi şifrələmə metodlarından istifadə edən elm sahəsidir), “virtual realıq” (istifadəçiyə kompüterlə yaradılmış üçölçülü mühitdə təcrübə qazandıran texnologiyadır), “big data” (milyonlarla, hətta milyardlarla verilənin işlənməsi ilə bağlı yaranan anlayış), “blockchain” (kriptovalyutaların əsasını təşkil edən texnoloji anlayış olaraq həm texnoloji sahədə, həm də iqtisadiyyatda istifadə edilməkdədir” kimi anlayışlar əvvəlki illərdə mövcud olmayıb, ancaq indi gündəlik və elmi dilə daxil olmuşdur. 2010-cu ildən sonra “bulud” və “data” sözləri hər il təxminən 10-15% artım göstərmişdir. Bu artım, internetin və bulud texnologiyalarının inkişafı ilə əlaqədardır və informasiya texnologiyaları sahəsində bu anlayışların daha geniş yayılmasına səbəb olmuşdur. 2020-ci ildən bəri isə “blokçeyn” və “kriptoqrafiya” terminləri dünya dilində istifadədə ən sürətli artımı nümayiş etdirir. Bu artım, kriptovalyutaların və blokçeyn texnologiyasının populyarlığının artması ilə birbaşa əlaqəlidir və bu terminlər artıq qlobal mühitdə geniş istifadə olunmağa başlanmışdır (Qurbanov, A, 1988).

Sosial media platformalarının sürətli yayılması və kommunikasiya texnologiyalarının inkişafı, dilə yeni terminlərin daxil olmasına səbəb olub. Xüsusilə, sosial şəbəkələrdə istifadə edilən qısa və sadə ifadələr, dilin gündəlik istifadəsində yeni sözlərin yaranmasına yol açır. Məsələn, “Like” və “share” terminləri, sosial şəbəkələrdə istifadəçilərin məzmunu bəyənməsi və paylaşması ilə bağlı yaranan anlayışlardır. Həmçinin, “hashtag” — Twitter, Instagram kimi platformalarda istifadə edilən, müəyyən mövzuları və ya axtarışları təqib etməyə imkan verən işarədir. Bu tip sosial media terminləri, həm də daha geniş auditoriyalara sürətlə yayıldığından, dilin demək olar ki, hər bir sahəsinə daxil olub. Xüsusilə, sosial mediada istifadə edilən terminlər, dilin qlobal xüsusiyyətini artırır. 2021-ci ildə #hashtag anlayışının gündəlik istifadəsi dünya miqyasında 20 milyondan çox olub. Eyni zamanda, “Like” və “share” terminlərinin 2015-2020-ci illərdə sosial media mühitində istifadəsi 25%-dən çox artmışdır.

Elm və mədəniyyət sahəsində baş verən yeniliklər də terminlərin yaranmasında mühüm rol oynayır. Yeni kəşflər, tədqiqatlar və mədəni dəyişikliklər yeni anlayışların dilə daxil olmasına səbəb olur. Xüsusilə, müasir tibb, ekologiya və psixologiya sahələrində terminlərin formalaşması müşahidə edilir. Bundan əlavə, qlobal dünyada baş verən mədəni və sosial dəyişikliklər Azərbaycan dilində yeni terminlərin formalaşmasını sürətləndirir. Qloballaşmanın təsiri ilə bir çox xarici terminlər dilimizə daxil olur, bəziləri isə milli xüsusiyyətlərimizə uyğunlaşaraq istifadə edilir. Bu proses dilimizin beynəlxalq aləmdə rəqabətqabiliyyətliyini artırır və onun zənginləşməsinə şərait yaradır (Aliyev R,2017).

İqtisadiyyatın qloballaşması, beynəlxalq ticarətin inkişafı və yeni maliyyə modellərinin yaranması, dilə yeni terminlərin daxil olmasına səbəb olur. Xüsusilə, yeni biznes anlayışları və ticarət modelləri terminologiyada dəyişikliklərə yol açır. Məsələn, “start-up” — yeni biznes layihələri və şirkətləri təsvir edən bir anlayışdır. Digər bir nümunə isə “fintech”-dir, bu, maliyyə xidmətləri və texnologiyaların birləşməsini təsvir edən yeni bir termdir. İqtisadiyyatın inkişafı ilə yanaşı, yeni biznes modellərinin dilə integrasiyası iş dünyasında daha effektiv kommunikasiya və marketing strategiyalarının inkişafına kömək edir. 2018-2022-ci illər arasında start-up sektoru dünya üzrə

12%-dən çox artıb. Həmçinin, 2020-ci ildə finteks sahəsində dünyada 800-dən çox yeni termin və anlayış yaranıb. Beləliklə, yeni terminlərin yaranması həm daxili, həm də xarici amillərin qarşılıqlı təsiri nəticəsində baş verir və bu, dilin və cəmiyyətin inkişafında əhəmiyyətli rol oynayır.

### **YENİ TERMINLƏRİN DİLÇİLİK SAHƏSİNDƏ İNKİŞAFI.**

Yeni terminlərin dilçilik sahəsindəki inkişafı, dilin strukturunun dəyişməsi və zənginləşməsi prosesinin mühüm bir hissəsidir. Terminlər yalnız dilin leksik bazasını genişləndirmir, eyni zamanda onun morfoloji, sintaktik və semantik strukturlarına da təsir göstərir. Bu inkişaf, həm də dilin müasir dövrün tələblərinə uyğunlaşmasını təmin edir.

Bu terminlərin morfoloji quruluşu, adətən, mənbə dilin təsirindən asılı olaraq dəyişir. Dilə daxil olan xarici terminlər adətən qısaldılmış və ya dilin fonetik və qrammatik quruluşuna uyğunlaşdırılmış şəkildə formalaşır. Məsələn, «smartfon», «tablet» kimi sözlər xarici dillərdən alınmış, lakin Azərbaycan dilinin fonetik qaydalarına uyğunlaşdırılmışdır. Eyni zamanda, Azərbaycan dilində terminlər daxili qaydalara uyğun olaraq da yaranır və bu, onların dilin morfoloji strukturuna uyğun şəkildə formalaşmasını təmin edir. Məsələn, «internet istifadəsi» və ya «elektron ticarət» kimi ifadələr, dilin daxili qaydaları əsasında yaranan yeni anlayışlardır.

Xarici terminlərin Azərbaycan dilinə uyğunlaşdırılması prosesi, leksik adaptasiya adlanır. Bu proses, terminlərin dilin fonetik, morfoloji və sintaktik qaydalarına uyğun olaraq dəyişdirilməsini əhatə edir. Məsələn, «business» sözünün «biznes» şəklində qəbulu, dilin leksik zənginliyini artırır və eyni zamanda onun beynəlxalq anlayışlarla uyğunlaşmasına şərait yaradır (Mirzəliyeva, M, 2004).

Yeni terminlərin semantik inkişafı dedikdə, onların mənalарının genişlənməsi və ya dəyişməsi nəzərdə tutulur. Bu proses, dilin daha çevik və dinamik olmasına kömək edir. Məsələn, «cloud» (bulud) termini əvvəllər sadəcə təbii hadisə kimi istifadə edilirdisə, indi informasiya texnologiyalarında yeni mənada — «bulud hesablaması» kimi istifadə edilir. Yeni terminlər yalnız leksik zənginlik yaratmır, həm də onların semantik məzmunu dilin inkişafı və müasir cəmiyyətin tələblərinə uyğun olaraq dəyişir. Dilin semantik sahəsindəki bu dəyişikliklər, onun daha funksional və dinamik olmasına şərait yaradır (Miller, A. L, 2009).

Bunu da qeyd etməliyəm ki, yeni terminlərin dilin inkişafına təsiri çoxşaxəlidir. Onlar dilin leksik bazasını genişləndirir, eyni zamanda dilin strukturunun daha çevik və müasir tələblərə uyğunlaşmasını təmin edir. Bu, həm də dilin global kommunikasiya vasitəsi olaraq funksional imkanlarını artırır. Dilin bu cür inkişafı, onun daha universal və bütün sahələrdə istifadəyə yararlı olmasına səbəb olur. Eyni zamanda, onlar dilin təhsil, elmi tədqiqat və mədəniyyət sahələrindəki tətbiqinə təsir göstərərək, bu sahələrdəki mütəxəssislərin və ümumi istifadəçilərin daha dəqiq və asan ünsiyyət qurmasına imkan verir.

### **YENİ TERMINLƏRİN İSTİFADƏSİNDƏ PROBLEMLƏR VƏ TƏKLİFLƏR.**

Yeni terminlərin dilə daxil olması və istifadəsi, həm dilçilik, həm də sosial sahələrdə bir sıra problemlərlə üzləşir. Bu problemlər, yalnız dilin strukturuna və mənasına deyil, həm də terminlərin cəmiyyət tərəfindən qəbuluna, tədris sistemində və gündəlik istifadəyə uyğunlaşdırılmasına təsir göstərir. Yeni terminlərin düzgün və ardıcıl şəkildə istifadəsi, həm də dilin gələcək inkişafını təmin etmək üçün vacibdir.

Yeni terminlərin cəmiyyət tərəfindən qəbulu, müxtəlif amillərdən asılıdır. Bəzən bu terminlər, dilin təbii inkişafı ilə uyğunlaşmadığı üçün, cəmiyyətdə qəbul edilmə mərhələsində çətinliklər

yaradır. İnsanlar, xüsusilə ənənəvi və konservativ fikirlərə sahib olanlar, yeni anlayışlara qarşı çıxırlar və ya onları qəbul etmirlər. Eyni zamanda, yeni terminlərin müxtəlif sosial təbəqələr və yaş qrupları arasında bərabər şəkildə yayılması da çətinlik yaradır. Xüsusilə texnoloji və elmi sahələrdə yaranan terminlər, bu sahələrlə əlaqəli olan mütəxəssislər tərəfindən asanlıqla qəbul edilir, lakin ümumi cəmiyyətdəki insanlar üçün bu terminlərin anlaşılması daha mürəkkəb olur (Sadıqova, S, 2005).

Terminlərin düzgün istifadəsi və standartlaşdırılması, dilin saflığını və düzgünlüyünü qorumaq baxımından əhəmiyyətlidir. Dilçilər və mütəxəssislər, yeni terminlərin düzgün formalarla istifadəsini təşviq etməli və bu terminlərin qrammatik və leksik qaydalara uyğun olmasını təmin etməlidirlər. Təəssüf ki, bəzən yeni terminlər fərqli formalarda istifadə edilir, bu da dilin qeyri-dəqiq və qarışıq olmasına səbəb ola bilər. Standartlaşdırma prosesi, həmçinin dilin beynəlxalq əlaqələrdə düzgün təmsil olunması və terminlərin müxtəlif dillər arasında uyğunlaşmasını asanlaşdırır. Dövlət dil qurumları, təhsil nazirlikləri və elmi təşkilatlar, terminlərin ümumiləşdirilməsi və standartlaşdırılması üzrə xüsusi qaydalar və layihələr hazırlamalıdır. Bu, terminlərin müxtəlif sahələrdə və cəmiyyətin müxtəlif təbəqələri arasında daha vahid və anlaşılın şəkildə istifadəsini təmin edəcək.

Xarici terminlərin dilə daxil olması, bir çox hallarda milli dilin özünə xələl gətirə bilər. Çox vaxt, xarici mənşəli terminlər dilə olduğu kimi daxil olur və bu, dilin təbii inkişafını məhdudlaşdırır. Bu halda, dilçilər və mütəxəssislər, xarici terminlərin dilə necə inteqrasiya ediləcəyi barədə diqqətli olmalı və terminlərin məzmununu və fonetik quruluşunu dilin normalarına uyğunlaşdırmağa çalışmalıdırlar.

Yeni terminlərin daha geniş şəkildə qəbul edilməsi üçün təhsil və media sahələrindəki əməkdaşlıq önəmlidir. Təhsil müəssisələri, xüsusilə məktəblər və universitetlər, yeni terminlərin istifadəsi haqqında xüsusi dərslər proqramları və mühazirələr təşkil etməli, tələbələrə və şagirdlərə bu terminlərin düzgün mənasını və istifadəsini öyrətməlidir. Media qurumları isə cəmiyyətdə yeni terminlərin yayılmasına və onların düzgün istifadəsinə dəstək olmalıdır. Xüsusilə televiziya və onlayn platformalar, yeni terminlərə dair proqramlar və müzakirələr təşkil edərək cəmiyyətin məlumatlanmasına kömək edə bilər (Aliyev R,2017).

Yeni terminlərin dilə daxil olması, həm də dilin təbii inkişafını dəyişdirə bilər. Dilin təkamülü bir prosesdir və bu, zamanla dilin sadə və təbii dəyişiklikləri ilə baş verir. Ancaq yeni terminlərin kütləvi şəkildə daxil olması, dilin sadəliyini pozaraq, onu daha mürəkkəb və xarici təsirlərə məruz qoya bilər. Bu, dilin təbiiliyini və orijinallığını qorumaq baxımından müvafiq diqqət tələb edir. Yeni terminlərin daxil olması prosesi, dilin inkişafının balanslı və harmoniya içində olmasını təmin etmək üçün yaxşı idarə edilməlidir. Və son olaraq, terminlərin dilə daxil olması və istifadəsinin araşdırılması, gələcəkdə dilin inkişafını istiqamətləndirmək üçün önəmlidir. Dilçilik sahəsində yeni terminlərə dair elmi tədqiqatlar və təhlillər aparılmalı, terminologiyanın müxtəlif sahələrdəki rolu və tətbiqi qiymətləndirilməlidir. Bu cür tədqiqatlar, həm dilin müasir çağırışlara uyğunlaşmasını təmin edəcək, həm də dilin inkişafının gələcək perspektivlərinə işıq tutacaq.

## **NƏTİCƏ.**

Bu məqalədə, Azərbaycan dilindəki yeni terminlərin yaranma səbəbləri, dilçilik sahəsindəki inkişafı və cəmiyyətə təsiri müzakirə olunmuşdur. İnformasiya texnologiyaları, sosial media, elm, iqtisadiyyatın qlobalaşması kimi faktorlar, dilin inkişafına və yeni terminlərin yaranmasına səbəb olmuşdur. Yeni terminlər, dilin morfoloji və leksik quruluşunu zənginləşdirir, eyni zamanda

kommunikasiya proseslərinin təkmilləşməsinə kömək edir. Bu terminlər dilin müasir tələblərə uyğunlaşmasını təmin edərək, həm daxili, həm də beynəlxalq səviyyədə effektiv istifadəsini asanlaşdırır. Eyni zamanda, dilin inkişafı üçün yeni terminlərin düzgün istifadəsi, standartlaşdırılması və milli dilin qorunması vacibdir. Nəticədə, yeni terminlərin dilə inteqrasiyası, dilin zənginləşməsinə və cəmiyyətin inkişafını təmin edir, eyni zamanda Azərbaycan dilinin beynəlxalq aləmdə daha güclü təmsil olunmasına şərait yaradır.

### **İSTİFADƏ EDİLMİŞ ƏDƏBİYYAT**

1. Qurbanov, A. (1988). Azərbaycan terminologiyasının müasir vəziyyəti və qarşıda duran vəzifələr. Bakı: API-nin nəşri.
2. Mirzəliyeva, M. (2004). Dilin lüğət tərkibi: təşəkkül, inkişaf, təkmilləşmə – mülahizə və düşüncələr. Bakı.
3. Sadıqova, S. (2005). Azərbaycan dilində terminologiyanın təşəkkülü və inkişafı. Bakı: Elm.
4. Aliyev, R. (2017). New terminology in Azerbaijani language: Its role in linguistic and societal development. *Azerbaijani Linguistic Review*, 23(4), 102-115.
5. Miller, A. L. (2009). *Language and society: An introduction to sociolinguistics*. Oxford University Press.

**İQLİM DƏYİŞİKLİYİ VƏ QLOBAL İSTİLƏŞMƏ SU EHTİYATLARINA TƏSİRİ**  
**Climate change and global warming impact on water resources**

**Hüseynov Həsənsadiq Elçin**

(doktorant)

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti-Qida məhsulları mühəndisliyi

**Abstract**

Water resources should be utilized in a most reasonable fashion to meet the current and future demands and to provide sustainable development of communities and to prevent ecological balances. Various parts of world feel the impacts of global warming at various levels. It has direct or indirect impacts on human and food security and water resources with various utilizations. Water is an indispensable resource for sustainable ecosystems and various industrial sectors. Global warming has the most significant impacts on water resources. It depletes the resources and threatens the sustainability of environment. In this study, impacts of global warming and climate change over water resources and relevant measures to be taken and current researches on impacts of global warming and climate change over water resources were discussed. In this study, which examines the impacts on natural resources, precautionary measures and investigations to be taken are summarized. For this purpose, theoretical information is provided by reviewing the literature used.

**Keywords:** Global warming, climate change, water resources, ecology.

**Xülasə**

Dünyanı təhdid edən ən mühüm problemlərdən biri olan qlobal istiləşmə müxtəlif bölgələrdə özünü müxtəlif formalarda hiss etdirməyə başlayıb. Qlobal istiləşmənin sağlamlıq və qida istehsalı, eləcə də sənaye və dayanıqlı ekosistemlər üçün zəruri olan su ehtiyatlarına təsir göstərməsi qaçılmazdır. Qlobal istiləşmə su ehtiyatlarının əhəmiyyətini artırır və dünyanın bir çox bölgələri səhrələşmə riski ilə üzləşəcəyindən suyun əhəmiyyəti daha da artır. Qlobal istiləşmənin ən mühüm nəticələrindən biri olan su ehtiyatlarının azalması davamlı həyatın qarşısını alacaq ölçülərə çatmaqdadır. Ekoloji tarazlığı qorumaq və insan cəmiyyətlərinin davamlı inkişafını təmin etmək üçün su ehtiyatlarından cari və gələcək ehtiyacları ödəyəcək şəkildə istifadə edilməlidir. Bu işdə qlobal istiləşmənin su ehtiyatlarına təsiri və alınması lazım olan tədbirlər və araşdırmalar ümumiləşdirilir. Təbii sərvətlərə təsirlərin araşdırıldığı bu işdə alınacaq ehtiyat tədbirləri və araşdırmalar ümumiləşdirilir. Bu məqsədlə müxtəlif mənbələrdən götürülmüş ədəbiyyatlara nəzər salınaraq nəzəri məlumatlar verilmişdir

**Açar sözlər:** Qlobal istiləşmə, iqlim dəyişikliyi, su ehtiyatları, ekoloji

**GİRİŞ**

Həyat üçün əvəzolunmaz təbii sərvət olan və əhəmiyyəti getdikcə strateji bir mənbəyə çevrilən su olmadan canlıların həyatlarını davam etdirmələri mümkün deyil. Qlobal istiləşmə və iqlim dəyişikliyinə ən mühüm nəticələrindən biri olan su ehtiyatlarının azalması davamlı həyatın qarşısını alması ilə yanaşı ətraf mühitə təsirin qarşısını alacaq ölçülərə çatmaqdadır. Su ehtiyatlarına birbaşa və dolaylı təsir göstərən qlobal istiləşmə su və su ehtiyatlarının əhəmiyyətini daha da artırır. Qlobal istiləşmə nəticəsində su ehtiyatlarında ciddi problemlər yaranır və bunun kənd təsərrüfatı və meşə məhsullarının azalmasına, enerji çatışmazlığına, əhalinin sahilyanı

ərazilərdən daxili ərazilərə köçməsinə səbəb olacağı gözlənilir. Ekoloji tarazlığı qorumaq və insan cəmiyyətlərinin davamlı inkişafını təmin etmək üçün su ehtiyatlarından cari və gələcək ehtiyacları ödəmək üçün ən rəşional şəkildə istifadə edilməlidir.

Qlobal iqlim dəyişikliyi və qlobal istiləşmə: Təbii sərvətlərə təsirlərin araşdırıldığı bu işdə alınacaq ehtiyat tədbirləri və araşdırmalar ümumiləşdirilir. Bu məqsədlə müxtəlif mənbələrdən götürülmüş ədəbiyyatlara nəzər salınaraq nəzəri məlumatlar verilmişdir.

### **Qlobal İstiləşmə və Onun Təsirləri**

Qlobal istiləşmə yer səthində və atmosferin aşağı hissələrində temperaturun artmasına verilən addır ki, bu da atmosferdə, xüsusən də insanların müxtəlif fəaliyyətləri, məsələn, qalıq yanacaqların yandırılması, meşələrin qırılması və sənaye prosesləri nəticəsində buraxılan istixana qazlarının sürətlə artması və urbanizasiyanın da töhfəsi ilə təbii istixana effektinin güclənməsi nəticəsində yaranır . Qlobal istiləşmə sadəcə olaraq bütün dünyaya və canlılara təsir edən və ekoloji dəyişikliklərə səbəb olan yerin temperaturunun artmasıdır.

İqlim Yer kürəsinin istənilən yerində uzun müddət ərzində müşahidə olunan hava şəraitinin orta xüsusiyyətlərinin, habelə onların baş vermə tezliyinin, müşahidə olunan ekstremal dəyərlərin, şiddətli hadisələrin və bütün növ dəyişkənliyin müvəqqəti paylanması məcəmusudur . İqlim dəyişikliyi müqayisə olunan dövrlərdə müşahidə olunan təbii iqlim dəyişikliyinə əlavə olaraq, qlobal atmosferin tərkibini birbaşa və ya dolayısı ilə pozan insan fəaliyyəti nəticəsində iqlim dəyişiklikləri kimi müəyyən edilir . Ümumiyyətlə, iqlim dəyişikliyi səbəbindən asılı olmayaraq, geniş miqyaslı və əhəmiyyətli yerli təsirlərə malik uzunmüddətli və yavaş-yavaş inkişaf edən iqlim şəraitinin dəyişməsidir. Qlobal iqlim dəyişikliyi, qlobal istiləşmə nəticəsində hava hərəkətləri, Yağıntı və rütubət kimi digər iqlim elementlərinə təsir edərək, uzun geoloji dövrlərdən fərqli olaraq, son 15-20 il kimi çox qısa zaman kəsiyində dünya iqliminin sürətlə dəyişməsinə ifadə edən anlayışdır .Çox vaxt qlobal istiləşmə və iqlim dəyişikliyi terminləri bir-birini əvəz edir; lakin iki anlayış arasında fərq var. Qlobal istiləşmə iqlim dəyişikliyinə səbəb ola biləcək dünyanın orta temperatur dəyərlərinin artmasına aid edilsə də, iqlim dəyişikliyi müəyyən bir bölgədə mövsümi temperatur, yağıntı və rütubət dəyərlərindəki dəyişikliklərə aiddir. Başqa sözlə desək, qlobal istiləşmə gündəlik, aylıq və illik maksimum temperaturun artması deyil, minimum temperaturun artması deməkdir .

XXI əsrdə qlobal temperatur artımlarının baş verdiyi elmi müşahidələrlə sübut edilmiş və bu istiləşmənin qısa müddətdə, bir neçə onillikləri əhatə edən iqlim dəyişikliyinə səbəb olacağı qəbul edilmişdir . Sənaye inqilabından sonra atmosferdə CO<sub>2</sub>-nin iki dəfə artması 2030-cu ilə qədər mümkün iqlim dəyişikliklərini göstərir. İlk nəzərəçarpan dəyişiklik temperaturun artması olacaq . Bildirilir ki, səth temperaturlarının istiləşməsi demək olar ki, hər il əvvəlki ilə nisbətən artaraq qlobal temperatur rekordlarını qırır. 1860-cı ildən bəri orta qlobal temperaturun 0,5-0,8 °C artdığı müşahidə edilir. Elm adamları son 50 ildəki temperatur artımının insan həyatına nəzərəçarpan dəyərdə təsir göstərdiyinə əsaslanaraq geri dönüş nöqtəsinə yaxınlaşdığımızı bildirirlər. Digər tərəfdən, tədbir görülməsə, 21-ci əsr. Qlobal temperaturun sonda orta hesabla 2°C artacağı təxmin edilir. Qlobal iqlimdə müşahidə olunan istiləşmə ilə yanaşı, 1990-2100-cü illər arasında qlobal orta səth temperaturunun 1,4-5,8 °C artması gözlənilir.

Qlobal Su Potensialı: Yer ümumi səthi 510 milyon km<sup>2</sup>-dir, bunun təxminən 71%-i su ilə örtülüdür. Dünyada suyun ümumi miqdarı 1,4 milyard km<sup>3</sup> təşkil edir ki, bunun 97,5%-i okean və dənizlərdəki duzlu sular, 2,5%-i çay və göllərdəki şirin sulardır. Bu qədər şirin su ehtiyatlarının

90%-i qütblərdə və yeraltında yerləşdiyindən insanların rahatlıqla istifadə edə biləcəyi şirin suyun nə qədər az olduğu başa düşülür. Dünyada istifadə edilə bilən şirin suyun əhəmiyyətli bir hissəsi ekosistemlərin saxlanması üçün lazımdır. Dənizlərdəki duzlu su insanların tələbatını ödəyə biləcək keyfiyyətlərə malik deyil və qurudakı suyun yalnız 10%-i istifadəyə yararlı şirin su kimi təsnif edilir. Bu, ümumi su potensialının 0,3%-ni və ya 5500 km<sup>3</sup> təşkil edir. Bu dəyər bütün çayların illik debiti 37.000 km<sup>3</sup> ilə müqayisə edildikdə 15% əhəmiyyətli bir dəyər ortaya çıxır. Bu nəticə onu göstərir ki, gələcəkdə artan suya tələbatın ödənilməsində böyük problemlər yaranacaq. Hər il 500 min km<sup>3</sup> su buxarlanır və atmosfərə qarışır. Qitələr buxarlanma yolu ilə 70 min km<sup>3</sup> su itirdiyi halda, yağıntılar vasitəsilə 110 min km<sup>3</sup> su alır. Bu yağıntının təqribən 40 km<sup>3</sup>-ü çaylar vasitəsilə dənizlərə tökülərək qapalı hövzələrdəki göllərə çatır ki, bunun da yalnız 9000 km<sup>3</sup>-dən texniki və iqtisadi cəhətdən istifadə etmək olar. Şirin sudan istifadə üç sahədə baş verir: kənd təsərrüfatı, sənaye və yaşayış yerləri. 19-cu əsrin əvvəllərində 90,5% olduğu halda, bu gün 69%-ə enmiş, sənaye və energetika sektorlarında 23%-ə, mənzil təsərrüfatında isə 8%-ə yüksəlmişdir. Dünyada ümumi su istehlakının 73%-i suvarmada istifadə olunur. 1995-ci ildə suvarılan kənd təsərrüfatı torpaqları 253 milyon hektar olduğu halda, 2010-cu ildə 290 milyon hektar, 2025-ci ildə isə 330 milyon hektara çatacağı gözlənilir. Əhəlinin artması nəticəsində bu gün 300 il əvvəllə müqayisədə 45 dəfə çox su istifadə olunur. Ümumi su sərfi 1940-cı ildə 1000 km<sup>3</sup> olduğu halda, 1960-cı ildə iki dəfə artaraq 2000 km<sup>3</sup>, 1990-cı ildə yenidən iki dəfə artaraq 4130 km<sup>3</sup>, 2000-ci ildə isə 5130 km<sup>3</sup>-ə çatmışdır.

### **Qlobal İstiləşmənin Su Resurslarına Təsiri**

Qlobal istiləşmə su ehtiyatlarının əhəmiyyətini artırır; Dünyanın bir çox hissələri səhrələşmə riski ilə üzləşdiyindən, gələcəkdə su da neft qədər qiymətli olacaq. Qlobal istiləşmə nəticəsində su ehtiyatlarının azalması ilə yanaşı meşə yanğınları və bununla bağlı ekoloji degradasiya baş verəcək. Çay hövzələrində illik axınların azalması nəticəsində şəhərlərdə su qıtlığı başlayacaq və suya tələbat artacaq. İqlim dəyişikliyi nəticəsində su ehtiyatlarının azalması kənd təsərrüfatı istehsalına mənfi təsir göstərəcək. Arid və yarımsəhra ərazilərin genişlənməsi ilə yanaşı, orta illik temperaturun artması səhrələşməni, şoranlaşmanı və eroziyanı artıracaq. Mövsümi qar və qar örtüyünün əhatə etdiyi ərazi azalacaq, qarlılıq müddəti qısalacaq. Qar əriməsi nəticəsində yaranan axıntıların vaxtında və həcmində dəyişikliklər su ehtiyatlarına, kənd təsərrüfatına, nəqliyyat və enerji sektorlarına mənfi təsir göstərəcək. Bundan əlavə, qlobal istiləşmə buzlaqların əriməsi, dəniz səviyyəsinin qalxması və iqlim zonalarının dəyişməsi kimi dəyişikliklərə səbəb olacaq.

Qlobal istiləşmə nəticəsində yaranan qlobal iqlim dəyişikliyi hidroloji dövrdə sistemlər və proseslər arasında mövcud tarazlığa təsir göstərir. Atmosfer tsiklin ən mühüm sistemlərindən biri olduğundan aydındır ki, iqlim dəyişikliyi nəticəsində atmosfer şəraitinin dəyişməsi həm məkan, həm də zaman miqyasında yağıntı, buxarlanma və hövzələrin axını kimi hidroloji proseslərdə əhəmiyyətli dəyişikliklərə səbəb olacaqdır. Bu dəyişikliklər təkcə cari uzunmüddətli orta göstəricilərlə məhdudlaşmayacaq, həm də ekstremal hadisələrin tezliyində, miqyasında və məkan paylanması da müşahidə olunacaq. Qlobal istiləşmə ilə bağlı araşdırmalar göstərir ki, iqlim dəyişikliyi su ehtiyatlarında məhdudlaşdırıcı rol oynayacaq.

Ümumiyyətlə, iqlim dəyişikliyinə su ehtiyatlarına əhəmiyyətli təsirləri hövzələrin yerləşdiyi regionlardan asılı olacaq; Bunları ümumiləşdirə bilərik ki, yerüstü su potensialının azalması və ya artması, yeraltı sulu təbəqələrin doldurulmasının və buna görə də onların axıdılmasının dəyişməsi, ekstremal axınların (daşqınlar və quraqlıqlar) tezliyinin, fəsillərinin və miqyasının dəyişməsi,

yağıntı rejiminin dəyişməsi, bitki örtüyü və torpaqdan istifadə nəticəsində yaranan eroziya problemləri, su axınının qar və mədəni rejimlərə olan tələbatının artması. İqlim dəyişikliyi hidroloji dövrəyə, su ehtiyatlarına, onların yerli-regional-qlobal idarə edilməsinə və paylanmasına əhəmiyyətli təsir göstərir. Bu təsirlərin çox yavaş və uzun illər ərzində baş verəcəyi təxmin edilir. Lakin bəşəriyyət onun zərərli xəbərdarlıqlarından o vaxtdan xəbərdar olub. İl ərzində, çayların və dərələrin axınında çoxlu dəyişikliklər baş verir. Çayların axın rejimləri dəyişir, daşqın və quraqlıq kimi təbii fəlakətlərin tezliyi artır. Zamanla çay axınlarında irəli və geri sürüşmələr yaranır. Bundan əlavə, regional yağıntı rejimlərindən asılı olaraq axar axınları dəyişir və qunt sularının doldurulması artır və ya azalır. Qlobal istiləşmənin su təchizatına əhəmiyyətli təsirləri olacağı şübhəsizdir və yağıntıların dəyişkənliyinin artması kənd təsərrüfatı sektoru üçün əhəmiyyətli problemlər yaradacaq. İsti iqlim hidroloji dövrü sürətləndirəcək, qlobal yağıntıların və buxarlanmanın (ET) miqdarını artıracaq.

### **Qlobal istiləşmə və quraqlıq**

Qlobal temperaturun artması və qlobal istiləşmə ilə birlikdə baş verəcək yağıntıların azalması tendensiyası su problemlərini və quraqlıq problemlərini ortaya çıxaracaq. Yağışların qeydə alınmış normadan xeyli aşağı düşməsi torpaq və su ehtiyatlarına mənfi təsirlərə və hidroloji tarazlığın pozulmasına səbəb olacaqdır. Hər gün baş verən təbii hadisə olaraq təyin olunan quraqlıq qlobal istiləşmə və iqlim dəyişikliyi fenomeni ilə daha da mürəkkəbləşib. quraqlıq; Onlar meteoroloji, hidroloji, kənd təsərrüfatı və sosial-iqtisadi quraqlıqları təsnif edirlər.

Qlobal istiləşmə və iqlim dəyişikliyinə yağıntı rejimlərinə təsirinin ən mühüm mənfi nəticələrindən biri quraqlıqdır. Əvvəllər yağış yağan ərazilərdə daha çox yağış yağacağı, quraqlıq olan ərazilərdə isə bu problemin daha da artacağı təxmin edilir. Başqa sözlə, qlobal istiləşmə bəzi bölgələrdə daşqınlara, daşqınlara, qasırğalara və şiddətli quraqlığa səbəb olacaq. Bu vəziyyət bir çox insanı aclıq və susuzluq təhlükəsi ilə üz-üzə qoyacaq. Atmosferdə istiləşmə tendensiyası daha çox buxarlanma, quraqlıq və qeyri-müntəzəm yağıntılara səbəb olur. Buna görə də bütün dünyada nizamsız yağıntılar səbəbindən faydalı yağıntıların azalması nəticəsində bəşəriyyət dövrü quraqlıqlar yaşamaq riski ilə üzləşir.

Qlobal istiləşmə ilə birlikdə su ilə zəngin ölkələr sırasında olan bir çox ölkə sudan yoxsul ölkələr sırasında olmağa başlayacaq. Su ehtiyatlarının tədricən quruması quraqlıq riskini artıracaq. Su ehtiyatı çatışmazlığının bir neçə göstəricisi var. Buraya adambaşına düşən suyun miqdarı, potensial olaraq mövcud suyun həcmi/istifadə üçün çəkilən suyun həcmi daxildir. Çıxarılma ümumi bərpa olunan resursların 20%-ni keçdikdə, su qıtlığı inkişaf üçün məhdudlaşdırıcı faktora çevrilir. Çıxarılan suyun həcmi bunun 40%-ni keçərsə, böyük problem yaranır. Eyni şəkildə, əgər ölkədə və ya regionda adambaşına 1700 m<sup>3</sup>/il su yoxdursa, su qıtlığı problemi yaranma bilər. Bir ölkənin su ilə zəngin sayılması üçün adambaşına ildə orta hesabla 10.000 m<sup>3</sup> su potensialı olmalıdır. Su potensialı 1000 m<sup>3</sup>-dən az olan ölkələr sudan yoxsul ölkələr hesab edilir. Dünyada adambaşına su istehlakı ildə 800 m<sup>3</sup> təşkil edir, 1,3 milyard insan, yəni əhalinin təxminən üçdə biri təmiz susuz yaşayır, təxminən 2 milyard insan isə təmiz suyun mövcudluğundan asılı olan adekvat və sağlam həyat şəraiti olmadan yaşayır. Əsasən Yaxın Şərq və Afrikada olan on doqquz ölkə su qıtlığı və ya su stressi yaşayan kimi təsnif edilir. İqlim dəyişikliyi və əhali artımı səbəbindən 2025-ci ildə bu rəqəmin 5 milyarda yüksələcəyi təxmin edilir. Lakin hətta iqlim dəyişikliyi olmasa belə, əhalinin artımı və iqtisadi artımdan tələbatın artması 2025-ci ilə qədər bu rəqəmin iki dəfə artmasına səbəb olacaq.

Sürətlə əsas problemə çevrilən su qıtlığı 1990-cı illərdə ümumi əhalisi 300 milyon olan 26 ölkəyə birbaşa təsir göstərmişdir . 2050-ci ildə dünya əhalisinin 9,3 milyarda çatacağı və iqlim dəyişikliyi səbəbindən 60 ölkədə su qıtlığının olacağı məlumdur . 1990-cı ildə dünya əhalisinin təxminən üçdə biri su ehtiyatlarının 20%-dən çoxundan istifadə edən ölkələrdə yaşayırdısa, 2025-ci ilə qədər daha böyük əhalinin 60%-i iqlim dəyişikliyi olmayan su problemi yaşayan ölkələrdə yaşayacaq. Çayın axınındakı dəyişikliklər:Buna əsaslanaraq, su ehtiyatlarında oxşar tendensiya qənaətinə gəlmək olar. Su ehtiyatlarının azalması enerji istehsal potensialında dəyişikliklərə səbəb olacaq. 2070-ci illərdə çayların enerji istehsal potensialının Avropanın Aralıq dənizi regionunda 20-50% azalması, Şimali və Şərqi Avropada isə 15-30% artması gözlənilir .

İndiki və gələcək nəsillərin yaşaması üçün iqlimin qorunmasının nə qədər vacib olduğunu nəzərə alsaq, qlobal istiləşmənin azaldılması üçün zəruri tədbirlərin görülməsi prioritet kimi çox vacibdir . Bu gün ən böyük qlobal problemlərdən olan qlobal istiləşmə və iqlim dəyişikliyi qlobal həll yollarının axtarışı ilə yanaşı təcili tədbirlərin görülməsini tələb edir. İqlim dəyişikliyinə quraqlıq, aclıq və miqrasiya kimi təsirləri nəzərə alındıqda problemin təkcə ekoloji problem deyil, həm də iqtisadi və beynəlxalq əməkdaşlıq tələb edən mühüm problem olduğu görünür

İqlim dəyişikliyinə səbəb olan insan tərəfindən törədilən fəaliyyətlərin təsirləri artdıqca və ətraf mühit üçün təhlükələr qorxulu ölçülərə çatdıqca, bunun qarşısını almaq üçün səylər universal miqyasda gündən-günə artır . İqlim dəyişikliyinə baş verməsində inkişaf etmiş ölkələrin payı daha çox olsa da, problemin təsiri təkcə inkişaf etmiş ölkələrlə məhdudlaşmır. Ona görə də iqlim dəyişikliyi qlobal problemdir və ancaq qlobal səylərlə həll edilə bilər. Bu məqsədlə ölkələr problemin həlli üçün beynəlxalq səviyyədə çalışdıqları bir prosesə başlayıblar. İqlim dəyişikliyinə ortaya çıxması və onun sərhədləri olmayan nəticələri səbəbindən ilkin mərhələdə ölkələrin həyata keçirdikləri regional, sonra isə milli tədbirlər kifayət etmədi və dövlətlərdən beynəlxalq səviyyədə həll yolları axtarmağı və birgə hərəkət etməyi tələb etdi .

Qlobal istiləşmə ilə bağlı atılan addımlar arasında ən çox diqqət çəkən və ölkələrin ən çox diqqət çəkdiyi protokol Kioto Protokoludur . Kioto Protokolu 1997-ci ildə Yaponiyanın Kioto şəhərində BMT-nin İqlim Dəyişikliyi üzrə Çərçivə Konvensiyası çərçivəsində imzalanmış ilkin razılaşmadır və əsas məqsədi qalıq yanacaqları azaltmaqla qlobal istiləşməni dayandırmaqdır.Quraqlığın şiddətli olduğu dövrlərdə yeraltı suların həddindən artıq yüklənməməsi və bu dövrlərdə yerüstü su ehtiyatlarının aktivləşdirilməsi faydalı olardı. Xüsusilə dənizə yaxın ərazilərdə qurult sularından həddindən artıq istifadə dəniz suyunun bu ərazilərə doğru irəliləməsinə səbəb olur və bu şoranlaşmış ehtiyatları geri qaytarmaq mümkün olmur . İqlim dəyişikliyi ilə əlaqədar azalan su ehtiyatlarının idarə olunması bu gün müxtəlif düşüncə tərzinin həyata keçirilməsini zəruri edir. Xüsusilə suvarılan ərazilərdə suyun ötürülməsi və paylanması səmərəliliyin, ədalətin və harmoniyanın təmin edilməsi ilkin şərtidir. Əslində qeyd olunan şəraitdə suya və gübrəyə çox həssas olan yüksək məhsuldar sortlar yetişəcək və fermerlərin institusional dəyişikliklərdən gözləntiləri fərqli olacaq . Qlobal istiləşmə və iqlim dəyişikliyi səbəbindən su ehtiyatlarının azalması nəticəsində kənd təsərrüfatının effektiv suvarılması vacibdir. Bununla belə, kənd təsərrüfatı infrastrukturunu iqlim dəyişikliyinə sürətlə uyğunlaşdırmaq çox çətin olsa da, yeni strategiyalar hazırlayıb həyata keçirmək mümkündür. Xülasə, bunlar suvarılan ərazilərin azaldılması, quraqlığa davamlı bitkilərin inkişafı, suvarma səmərəliliyinin artırılması (suvarma üsulu ilə tələb olunan texniki proqramların yerinə yetirilməsi, suya qənaəti təmin edən müasir suvarma texnologiyalarının tətbiqi, müvafiq suvarma proqramlarının tətbiqi və s.), müvafiq əkin

dövriyyəsi sistemlərinin işlənilib hazırlanması, çatışmayan suvarmaların işlənilib hazırlanması və həyata keçirilməsidir .

Ənənəvi üsullar əvəzinə suyun duzsuzlaşdırılması və təkrar istifadəsi kimi daha yeni texnologiyaların dəstəyi ilə suyun səmərəli və rəşional istifadəsi təmin edilməlidir. Torpağın qurumasına və həddindən artıq su sərfinə səbəb olan klassik suvarma üsulları təcili olaraq dəyişdirilməli, qapalı sistemli damcı çiləmə üsullarına investisiyalar təşviq edilməli və fermerlər öyrədilməlidir. Xüsusilə yağış suları, şəhər və sənaye çirkab suları təmizlənərək təkrar istifadə edilməlidir. Su, tullantı suları və bərk məişət tullantıları kimi ətraf mühitin mühafizəsi üçün infrastruktur obyektlərinin tikintisi, axını və istismarında ölkə şəraitinə ən uyğun sistem və texnologiyalara üstünlük verilməli, daha az su və enerji sərf edən texnologiyalar təşviq edilməli, mövcud su təchizatı obyektlərində itki və sızmalar azaldılmalı, su ehtiyatlarından səmərəli istifadə təmin edilməli, su ehtiyatlarının vahid mənbədən idarə olunması təmin edilməlidir. Su ehtiyatları hövzənin inteqrasiya olunmuş idarəçiliyi çərçivəsində uzunmüddətli yanaşma ilə planlaşdırılmalıdır. Su ehtiyatlarından istifadə çox yaxşı planlaşdırılmalıdır; su anbar sistemlərinə əhəmiyyət verilməli və lazımi tədbirlər görülməlidir. İqlim dəyişikliyinə su ehtiyatlarına təsiri modelləşdirilməli, uyğunlaşma tələbləri və xərclər müxtəlif ssenarilər üzrə müəyyən edilməli və uzunmüddətli su planlarında əks etdirilməlidir.

İqlim dəyişikliyi daşqınların tezliyini, şiddətini və təsir sahələrini dəyişəcəyindən, daşqınlar üçün risk xəritələri hazırlanmalıdır. Qrunt sularının və onun balansının qorunması üçün tədbirlər görülməlidir. Sudan istifadə ilə bağlı ictimai maarifləndirmə aparılmalı, sudan səmərəli istifadə üçün planlar hazırlanmalıdır. Gündəlik həllər əvəzinə qalıcı həllər və layihələr istehsal edilməlidir. Su sanki qeyri-məhdud resurs kimi istehlak edilməməli, əksinə suyun şüurlu istehlakı təşviq edilməlidir. İqlim dəyişikliyinə mənfi təsirlərini minimuma endirmək üçün su ehtiyatlarının idarə edilməsi çərçivəsində lazımi tədbirlər görülməlidir. Bu tədbirlər çərçivəsində ilk növbədə keçmişdən bu günə mövcud olan məlumatları hövzə əsasında modelləşdirərək su büdcəsi hazırlanmalıdır. Sağlam və kifayət qədər məlumatların düzgün layihələrin həyata keçirilməsi deməkdirsə, meteoroloji və cari müşahidə stansiyalarının sayı artırılmalıdır. Hövzənin iqlim dəyişikliyindən necə təsirlənəcəyi modelləşdirilməli və gələcək proqnozlar su ehtiyatları ilə bağlı içməli, suvarma və enerji layihələrində istifadə edilməlidir. Sənayeləşmənin və əhalinin artımının nəticəsi olan suyun çirklənməsi ilə səmərəli mübarizə aparılmalıdır.

## **NƏTİCƏ**

Son illərdə dünya ictimai rəyində ən çox müzakirə olunan mövzulardan birinə çevrilən və ən mühüm ekoloji problemlərdən biri olan qlobal istiləşmə və iqlim dəyişikliyinə fəsadları müşahidə olunduqca, bəşəriyyətin marağı artır və bəşəriyyəti təhdid edir. Qlobal istiləşmə təbiətin tarazlığını pozan və bütün canlıların həyatı üçün təhlükə yaradan mühüm problemdir və təbiətdəki həyatın davamlılığını qorumaq üçün lazımi tədbirlərin bir an əvvəl alınmasını tələb edir.

Qlobal istiləşmənin su ehtiyatlarına təsir edəcəyi qaçılmazdır. Nəzərə alsaq ki, bu gün insanların əksəriyyəti su qıtlığından əziyyət çəkir, təhlükənin böyüklüyünü görmək olar. İqlim dəyişikliyinə qarşı lazımi tədbirlər görülməsə, həyat mənbəyi olan su dünyanın ən mühüm problemlərindən biri olacaq, quraq və yarı quraq ərazilərdəki su ehtiyatları problemlərə əlavə olaraq suya ehtiyac duyacaq. Qlobal iqlim dəyişikliyinə qarşı görülməli olan ilk iş su ehtiyatlarından planlı və səmərəli istifadə etməkdir. İqlim dəyişikliyinə təsirlərini gecikdirmək üçün insanlara dünyanın su balansını və ekoloji tarazlıq haqqında məlumat verilməlidir.

**Ədəbiyyat Siyahısı**

1. Məmmədov Q.Ə. – Sənayedə suyun təmizlənməsi texnologiyası, Bakı, “Elm və Təhsil”, 2019.
2. Əliyev C.S. – Su ehtiyatları və onların idarə olunması, Bakı Universiteti Nəşriyyatı, 2020.
3. Metcalf & Eddy – Wastewater Engineering: Treatment and Resource Recovery, 5th Edition, McGraw-Hill, 2014.
4. WHO (World Health Organization) – Guidelines for Drinking-water Quality, 4th Edition, 2017.
5. FAO (Food and Agriculture Organization) – Water for Sustainable Food and Agriculture, 2017.
6. Mara D.D. – Domestic Wastewater Treatment in Developing Countries, Earthscan, 2004.
7. UNESCO – The United Nations World Water Development Report 2024: Water for a Sustainable World.
8. Gleick, P.H. – The World’s Water: The Biennial Report on Freshwater Resources, Island Press, 2018.
9. Şükürov R.A. – Su təmizləyici qurğular və onların işləmə prinsipləri, Bakı, 2015.
10. EPA (Environmental Protection Agency) – Water Quality Standards Handbook, USA, 2021.
11. Asano, T. et al. – Water Reuse: Issues, Technologies, and Applications, McGraw-Hill, 2007.
12. Okoh, A.I. – Water and Sanitation: Issues and Solutions in Developing Countries, Springer, 2019.
13. Əliyeva S.M. – Su ehtiyatlarının qorunması və təkrar istifadəsi texnologiyaları, Naxçıvan Dövlət Universiteti Nəşriyyatı, 2021.

**SU BÖHRANLARI: SƏBƏBLƏR, TƏSİRLƏR VƏ POTENSİAL HƏLL YOLLARI**  
**Water crises: causes, impacts, and potential solutions**

**Hüseynov Həsənsadiq Elçin**

(doktorant)

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti-Qida məhsulları mühəndisliyi

**ABSTRACT**

Water crises have emerged as a pressing global issue, affecting both developed and developing nations. Around 663 million people around the world lack safe water . This paper provides a comprehensive review of the causes, impacts, and potential solutions to water crises. It examines various factors contributing to water scarcity, such as population growth, climate change, pollution, and inefficient water management practices. The impacts of water crises on human health, agriculture, ecosystems, and socio-economic stability are discussed. Furthermore, the paper explores potential solutions, including sustainable water management strategies, technological advancements, and policy interventions. By analyzing the current state of water crises and exploring viable solutions, this review aims to provide insights and recommendations for addressing this critical issue. Access to clean and safe drinking water is a basic human need and a cornerstone of health. Yet billions of people around the globe still lack adequate access to this fundamental resource. In many regions of the world, a combination of factors, including water scarcity, inadequate sanitation, and poor water management, intensifies this crisis. This has devastating consequences for health, education, and economic development. While many people in high-income countries enjoy reliable water access, approximately one in three people lack safely managed drinking water services, according to the World Health Organization (WHO). The effects of this crisis ripple through every aspect of life, from health and sanitation to education, economic opportunity, and overall stability.

**Key Words:** Water Crises, safe water, climate change, strategy.

**Xülasə**

Su böhranları həm inkişaf etmiş, həm də inkişaf etməkdə olan ölkələri əhatə edən aktual global problem kimi ortaya çıxdı. Dünyada təxminən 663 milyon insan təhlükəsiz sudan məhrumdur . Bu sənəd su böhranlarının səbəbləri, təsirləri və potensial həll yollarının hərtərəfli nəzərdən keçirilməsini təmin edir. O, əhalinin artımı, iqlim dəyişikliyi, çirklənmə və səmərəsiz su idarəetmə təcrübələri kimi su qıtlığına səbəb olan müxtəlif amilləri araşdırır. Su böhranlarının insan sağlamlığına, kənd təsərrüfatına, ekosistemlərə və sosial-iqtisadi sabitliyə təsirləri müzakirə olunur. Bundan əlavə, məqalə davamlı su idarəetmə strategiyaları, texnoloji irəliləyişlər və siyasət müdaxilələri də daxil olmaqla potensial həll yollarını araşdırır. Su böhranlarının cari vəziyyətini təhlil edərək və səmərəli həll yollarını araşdırmaqla bu icmalın məqsədi bu kritik problemin həlli üçün fikirlər və tövsiyələr verməkdir. Təmiz və təhlükəsiz içməli suya çıxış insanın əsas ehtiyacı və sağlamlığın təməli daşıdır. Bununla belə, bütün dünyada milyardlarla insan hələ də bu fundamental mənbəyə adekvat çıxışdan məhrumdur. Dünyanın bir çox regionlarında su qıtlığı, qeyri-adekvat kanalizasiya və zəif su idarəetməsi də daxil olmaqla amillərin birləşməsi bu böhranı gücləndirir. Bunun səhiyyə, təhsil və iqtisadi inkişaf üçün dağıdıcı nəticələri var. Ümumdünya

Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) məlumatına görə, yüksək gəlirli ölkələrdə bir çox insanlar etibarlı suya çıxış əldə etsə də, təxminən hər üç nəfərdən biri təhlükəsiz idarə olunan içməli su xidmətlərindən məhrumdur. Bu böhranın təsirləri səhiyyə və sanitariyadan tutmuş təhsilə, iqtisadi imkanlara və ümumi sabitliyə kimi həyatın hər tərəfində dalğalanır.

**Açar sözlər:** Su böhranları, təhlükəsiz su, iqlim dəyişikliyi, strategiya.

## **GİRİŞ**

Bir regionun tələbatını ödəmək üçün kifayət qədər şirin su ehtiyatlarının olmaması kimi müəyyən edilən su qıtlığı bütün dünyada aktual problemdir. Artan qlobal əhali, urbanizasiya və dəyişən iqlim nümunələri bu problemi daha da gücləndirir. Birləşmiş Millətlər Təşkilatının məlumatına görə, təxminən 2,2 milyard insanın təmiz suya çıxışı yoxdur, 3,8 milyard insan isə hər il ən azı bir ay su qıtlığından əziyyət çəkir. Bu çatışmazlıq kənd təsərrüfatı məhsuldarlığının azalmasına, ərzaq qiymətlərinin artmasına və icmaların yerdəyişməsinə gətirib çıxarır. Mövcud suyun keyfiyyəti də sənayeləşmə, çirklənmə və tullantıların qeyri-adekvat idarə olunması səbəbindən həyəcən verici sürətlə aşağı düşür. Sənaye tullantıları, kənd təsərrüfatı suları və düzgün olmayan kanalizasiya tədbirləri şirin su mənbələrini çirkləndirərək onları istehlak üçün yararsız hala gətirir. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının hesablamalarına görə, təqribən 1,8 milyard insan nəcislə çirklənmiş içməli su istehlak edir ki, bu da vəba və dizenteriya kimi su ilə yoluxan xəstəliklərin yayılmasına səbəb olur. Ekosistemlərə təsir: Su böhranı insan populyasiyalarından kənara çıxır, çünki ekosistemlər və biomüxtəliflik əhəmiyyətli nəticələrə məruz qalır. Göllər, çaylar və bataqlıq ərazilər kimi azalan su obyektləri təbii yaşayış mühitini pozur və biomüxtəlifliyi azaldır. Bundan əlavə, dəyişmiş su dövryyəsi və quraqlıq səhrələşməyə, torpaq eroziyasına və münbit torpaqların itirilməsinə gətirib çıxara bilər ki, bu da kənd təsərrüfatına və vəhşi təbiətin yaşayış yerlərinə təsir göstərir. Su böhranı yoxsulluğu, bərabərsizliyi və siyasi qeyri-sabitliyi daha da gücləndirən dərin sosial-iqtisadi təsirlərə malikdir. Təmiz suya və kanalizasiyaya çıxışın olmaması yoxsulluq dövrlərini davam etdirir, iqtisadi imkanlar azalır və kənd təsərrüfatı məhsuldarlığı azalır. Bundan əlavə, çaylar və sulu təbəqələr kimi ortaq su ehtiyatları üzərində münaqişələr xalqlar arasında gərginliyi gücləndirmək və geosiyasi qeyri-sabitliyi gücləndirmək potensialına malikdir. Su Böhranlarının Səbəbləri a) Əhali artımı: Dünya əhalisi durmadan artır və su ehtiyatlarına əhəmiyyətli təzyiq göstərir. Suyu tələbat artdıqca, o, mövcud təchizatı üstələyə bilər, bu da su çatışmazlığı və böhranlara səbəb olur. b) İqlim dəyişikliyi: Qlobal istiləşmə və iqlim dəyişikliyi su ehtiyatlarına dərin təsir göstərir. Yağışların miqdarının dəyişməsi, buxarlanma sürətinin artması və buzlaqların əriməsi təbii su dövrənini poza bilər, bəzi bölgələrdə quraqlığa, digərlərində isə daşqınlara səbəb ola bilər. c) Quraqlıq: Uzun müddət davam edən qeyri-kafi yağışlar şiddətli quraqlıq şəraitinə səbəb ola bilər. Quraqlıqlar göllər, çaylar və yeraltı su anbarları kimi su mənbələrini tükəndirə bilər ki, bu da kənd təsərrüfatı, sənaye və icmalar üçün su qıtlığına səbəb olur. d) Çirklənmə: Sənaye axıdılması, kənd təsərrüfatı axını və düzgün olmayan tullantıların atılması nəticəsində suyun çirklənməsi su mənbələrini çirkləndirə bilər. Çirklənmiş su istehlak üçün təhlükəlidir və müxtəlif sağlamlıq problemlərinə səbəb ola bilər. Çirklənmə su ekosistemlərinə də təsir edərək su böhranını daha da artırır. e) Qeyri-adekvat su infrastrukturu: Bəzi regionlarda müvafiq su infrastrukturunun, o cümlədən anbarlar, təmizləyici qurğular və paylayıcı şəbəkələrin olmaması su qıtlığına səbəb ola bilər. İnfrastrukturun qeyri-kafi olması təmiz suya çıxışa və suyun səmərəli idarə olunmasına mane olur. f) Qrunt sularının həddən artıq çıxarılması: Kənd təsərrüfatı, sənaye və məişət məqsədləri üçün grunt sularının həddən artıq

çəkilməsi yeraltı sulu təbəqələrin doldurulmasından daha tez tükənməsinə səbəb ola bilər. Bu həddən artıq hasilat suyun səviyyəsinin azalmasına gətirib çıxarır və yeraltı sulara çıxışı çətinləşdirir. g) Münaqişə və siyasi qeyri-sabitlik: Siyasi münaqişələrin yaşandığı bölgələrdə su ehtiyatları hədəfə və ya gərginlik mənbəyinə çevrilə bilər. Ortaq çaylar və ya su infrastrukturuna nəzarətlə bağlı mübahisələr münaqişələrə çevrilə və su böhranlarını daha da gücləndirə bilər. h) Zəif su idarəçiliyi: səmərəsiz suvarma texnikaları, qeyri-adekvat suyun qiymətləri və suyun mühafizəsi tədbirlərinin olmaması da daxil olmaqla, səmərəsiz suyun idarə edilməsi təcrübələri su qıtlığına səbəb ola bilər. Su ehtiyatlarının düzgün idarə edilməməsi israfə və qeyri-sabit istifadəyə səbəb ola bilər. i) Şəhərləşmə və genişlənən şəhərlər: Sürətli urbanizasiya çox vaxt əhalinin artması və sənaye və kənd təsərrüfatı fəaliyyətlərinin artması səbəbindən suya tələbatın artmasına səbəb olur. Əgər şəhərsalma su ehtiyaclarını və infrastrukturun inkişafını adekvat şəkildə nəzərə almazsa, bu, su ehtiyatlarını gərginləşdirə və su böhranına səbəb ola bilər. j) İqtisadi inkişaf və sənayeləşmə: Sənaye fəaliyyətləri istehsal prosesləri və enerji istehsalı üçün əhəmiyyətli miqdarda su tələb edir. Sürətli iqtisadi inkişaf və sənayeləşmə olan regionlarda sənayedən gələn suya tələbat mövcud təchizatı üstələyə bilər və bu da su qıtlığına səbəb ola bilər. Su böhranlarının təsirləri a) Ətraf mühitə təsir: Su qıtlığı ciddi ekoloji fəsadlara səbəb ola bilər. Çaylarda, göllərdə və yeraltı su sistemlərində suyun azaldılması su ekosistemlərinin deqradasiyası ilə nəticələnə bilər. Çoxsaylı növlərin yaşayış mühitini təmin edən bataqlıq ərazilər quruya bilər və bu, biomüxtəlifliyin itirilməsinə səbəb olur. Çaylarda su axınının azalması balıq populyasiyalarına da təsir edə bilər və ekosistemlərin təbii tarazlığını poza bilər. b) Ərzaq Təhlükəsizliyi: Su qıtlığı birbaşa kənd təsərrüfatı məhsuldarlığına və ərzaq istehsalına təsir göstərir. Suvarma məhsul becərilməsi üçün çox vacibdir və su çatışmazlığı məhsuldarlığın azalmasına və məhsulun uğursuzluğuna səbəb ola bilər. Fermerlər tarlalarını tərk etməyə və ya daha az su tutumlu əkinlərə keçməyə məcbur ola bilərlər ki, bu da onların həm dolanışq vasitələrinə, həm də bölgədəki ərzaq imkanlarına təsir göstərir. Su qıtlığı heyvandarlığa da təsir edir və ət və süd istehsalının azalmasına səbəb ola bilər. c) İctimai Sağlamlıq: Su böhranlarının ictimai sağlamlıq üçün əhəmiyyətli təsiri var. Təhlükəsiz və təmiz suya məhdud çıxış vəba, dizenteriya və tif atəşi kimi su ilə yoluxan xəstəliklərin riskini artırır. Qeyri-adekvat sanitariya şərait və pis gigiyena qaydaları problemi daha da gücləndirir. Su qıtlığı həmçinin su ehtiyatları üzərində münaqişələrin artmasına gətirib çıxara bilər ki, bu da təsirə məruz qalan əhalinin sağlamlığına və rifahına daha da təsir edir. d) İqtisadi nəticələr: Su qıtlığının müxtəlif səviyyələrdə ciddi iqtisadi təsirləri ola bilər. Kənd təsərrüfatından asılı olan bölgələrdə məhsul çatışmazlığı fermerlərin gəlirlərinin azalması, ərzaq qiymətlərinin artması və yoxsulluq səviyyəsinin artması ilə nəticələnə bilər. İstehsal, enerji istehsalı və turizm kimi sudan çox asılı olan sənayelər pozulmalarla və məhsuldarlığın azalması ilə üzləşə bilər. Bundan əlavə, su qıtlığı xüsusilə kənd təsərrüfatının əsas gəlir mənbəyi olduğu kənd yerlərində iş yerlərinin və dolanışq vasitələrinin itirilməsinə səbəb ola bilər. e) Sosial və Siyasi Qeyri-sabitlik: Su böhranları sosial və siyasi gərginliyi gücləndirə bilər. Məhdud su ehtiyatları uğrunda rəqabət fermerlər, sənayelər və ev təsərrüfatları kimi müxtəlif istifadəçi qrupları arasında münaqişələrə səbəb ola bilər. Su qıtlığının ciddi olduğu bölgələrdə insanlar daha yaxşı imkanlar və resurslar axtardıqca bu, miqrasiyaya səbəb ola bilər. f) Ekosistem balanssızlığı: Su qıtlığı ekosistemlərin təbii tarazlığını pozur. Suyun əlçatanlığının azalması bitki örtüyünün dəyişməsinə, səhrələşməyə və torpağın deqradasiyasına səbəb ola bilər. Bu dəyişikliklər vəhşi təbiətin yaşayış yerlərinə, miqrasiya nümunələrinə və ərzağın ümumi ekoloji bütövlüyünə əlavə təsir göstərə bilər. Bu, həmçinin

suyun təmizlənməsi, daşqınların tənzimlənməsi və iqlim tənzimlənməsi kimi ekosistem xidmətlərinin itirilməsi ilə nəticələnə bilər.

g) Yağış suyunun yığılması və yağış suyunun idarə edilməsi: Damda toplama sistemləri və saxlama çənləri kimi yağış suyunun yığılması üçün texnoloji həllər populyarlıq qazanır. Bundan əlavə, yaşıl infrastruktur da daxil olmaqla, yağış sularının idarə olunmasının innovativ üsulları yağış suyunun tutulmasına və istifadəsinə, axının azaldılmasına və yeraltı suların doldurulmasına kömək edir. h) Suyun təkrar istifadəsi: Membran bioreaktorları və təkmil oksidləşmə kimi qabaqcıl təmizlənmə prosesləri tullantı sularının təkrar emalı və təkrar istifadəsini təmin edir. Təmizlənmiş tullantı suları bəzi hallarda suvarma, sənaye prosesləri və hətta içməli su təchizatı üçün istifadə edilə bilər ki, bu da şirin su mənbələrindəki stressi azaldır. i) Həssas Suvarma Sistemləri: Dəqiq suvarma sistemləri, onların xüsusi ehtiyacları əsasında əkinlərə suyun çatdırılmasını optimallaşdırmaq üçün sensorlardan, hava məlumatlarından və alqoritmlərdən istifadə edir. Bu, su itkisini azaldır, məhsuldarlığı artırır və su ehtiyatlarına qənaət edir.

## **NƏTİCƏ**

- ☐ Problemlərin həlli yolları
- ☐ Birinci və ən sadəsi, Yerin hər bir sakini tərəfindən resurs qənaət etməkdir. Standartlara uyğunluq və su ehtiyatlarından istifadənin daha sərt tənzimlənməsinin tətbiqi. Bu, ilk baxışdan göründüyündən daha əhəmiyyətli nəticələr verəcək və yeni su yataqlarının işlənməsinə imkan verəcəkdir.
- ☐ İkinci yol, bu mühüm resursdan dəfələrlə istifadə etməyə imkan verəcək təmizləmə texnologiyalarının hazırlanmasıdır.
- ☐ Üçüncüsü, bütün ekosistemə böyük ziyan vuran urbanizasiya səbəbindən suyu çirklənmədən qorumaqdır.
- ☐ Dördüncüsü, su ehtiyatlarından istifadəyə görə artan buzlaqların tətbiqi Amma əvvəllər alternativ şirin su mənbəyi kimi təklif edilən buzlaqların istifadəsi, mütəxəssislərin fikrincə, dönməz iqlim dəyişikliyinə səbəb ola bilər. Təsərrüfat məqsədləri üçün su anbarlarına axan çaylardan külli miqdarda suyun çıxarılması onların tükənməsinə səbəb ola bilər. Hazırda enerji təhlükəsizliyi məsələlərinə (müxtəlif aspektlərdə) çox diqqət yetirilir. Qlobal su böhranı kontekstində su təhlükəsizliyi ön plana çıxacaq. Dünya ictimaiyyəti bunu belə bir bölgü kimi şərh edəcək.

## **Ədəbiyyat Siyahısı**

1. Droste, R. L. (1997). Theory and Practice of Water and Wastewater Treatment.
2. UN SDGs (2015). Goal 6: Clean Water and Sanitation.
3. UNDP – Water Governance for Poverty Reduction.
4. World Bank (2009). Water and Climate Change: Understanding the Risks and Making Climate-Smart Investment Choices.
5. FAO (2011). The State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture (SOLAW).
6. OECD (2011). Water Governance in OECD Countries: A Multi-level Approach.
7. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası – Su ehtiyatlarının idarə olunması üzrə elmi məqalələr toplusu.
8. Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi – Su ehtiyatları və onların mühafizəsi (illik hesabatlar).

**AZERBAIJAN**  
**3rd INTERNATIONAL CONGRESS OF SCIENTIFIC RESEARCH**  
**(Strengthening International Relations for Sustainable Development in Azerbaijan)**  
JUNE 06-08,2025 / Baku / Azerbaijan

9. Səttarov, S. A. – Azərbaycanın su ehtiyatları və istifadəsi problemləri.
10. İqtisadi İslahatların Təhlili və Kommunikasiya Mərkəzi – Su resurslarının idarə olunması üzrə təhlil sənədləri.
11. Quliyev, R. – Azərbaycanın içməli su təminatı sistemlərinin texniki və ekoloji problemlə

**BEYNƏLXALQ MÜHASİBAT UÇOTUNA KEÇİD MEXANİZMİNİN TƏŞKİLİ**  
**Organization of the transition mechanism to international accounting**

**Məmmədov Qurban Xəliq oğlu**  
ADAU-nun magistri

**Summary**

Transition to International Accounting Standards (IAS) is one of the main requirements for the preparation of transparent and reliable financial statements in the modern global economy. The globalizing economy has increased the demand of international investors and financial institutions for standardized and reliable financial information. Transition to IAS, by meeting these requirements, also gives companies a competitive advantage in international markets. The article discusses in detail the main principles, stages and problems of transition to IAS. The main principles include the adaptation of local accounting systems to international requirements, the adaptation of financial reporting methods to global standards and the training of accountants. The stages of the transition process, starting from the preparatory stage, include the implementation and assessment stages. In addition, the main difficulties facing the transition to IAS are also discussed. Among them are regulatory and legal compliance, a shortage of specialists and technical problems. The article extensively explains the proposed ways to address these problems, such as improving legislation, training and certification of accounting professionals, and strengthening technological support.

In conclusion, the transition to IAS not only provides economic and organizational advantages, but also helps to increase transparency and reliability for companies operating in the global market. A properly implemented transition mechanism facilitates companies' access to international financial resources and allows them to be more competitive in the global market.

**Keywords:** international accounting (IAS), transition mechanism, transparency, financial statements, globalization, regulatory and legal harmonization, training and certification.

**Xülasə**

Beynəlxalq Mühasibat Uçotu Standartlarına (BMUS) keçid, müasir qlobal iqtisadiyyatda şəffaf və etibarlı maliyyə hesabatlarının hazırlanması üçün əsas tələblərdən biridir. Qloballaşan iqtisadiyyat, beynəlxalq investorların və maliyyə qurumlarının standartlaşdırılmış və etibarlı maliyyə məlumatlarına olan tələbatını artırmışdır. BMUS-a keçid, bu tələbləri qarşılayaraq, həmçinin şirkətlərə beynəlxalq bazarlarda rəqabət üstünlüyü qazandırır. Məqalədə BMUS-a keçidin əsas prinsipləri, mərhələləri və qarşıya çıxan problemlər ətrafı şəkildə müzakirə edilir. Əsas prinsiplər arasında yerli mühasibat sistemlərinin beynəlxalq tələblərə uyğunlaşdırılması, maliyyə hesabatı metodlarının qlobal standartlara uyğunlaşdırılması və mühasibatçıların təlimi yer alır. Keçid prosesinin mərhələləri, hazırlıq mərhələsindən başlayaraq, tətbiq və qiymətləndirmə mərhələlərini əhatə edir. Bununla yanaşı, BMUS-a keçidin qarşısında duran əsas çətinliklər də müzakirə edilir. Bunlar arasında normativ-hüquqi uyğunlaşma, mütəxəssis çatışmazlığı və texniki problemlər mövcuddur. Məqalədə bu problemlərin həlli üçün təklif olunan yollar, məsələn, qanunvericiliyin təkmilləşdirilməsi, mühasibat mütəxəssislərinin təlim və sertifikatı və texnoloji dəstəyin gücləndirilməsi, geniş şəkildə izah edilir. Nəticə olaraq, BMUS-a keçid yalnız iqtisadi və təşkilati üstünlüklər təmin etməklə yanaşı, qlobal bazarda fəaliyyət göstərən şirkətlər üçün şəffaflıq və

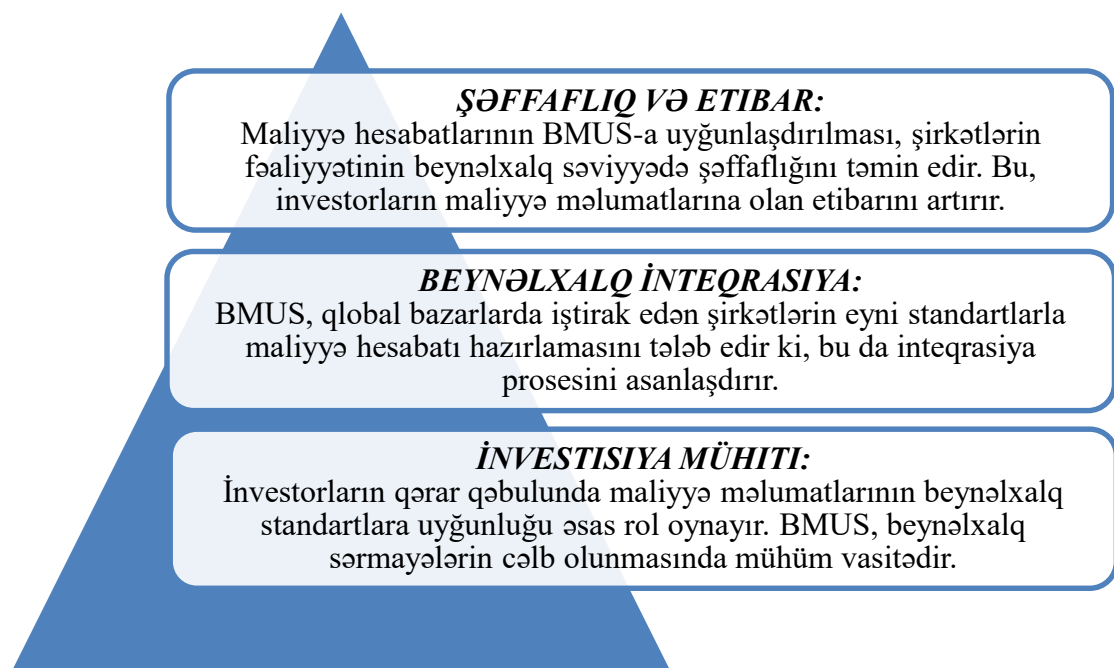
etibarlılığın artırılmasına kömək edir. Düzgün tətbiq olunan keçid mexanizmi, şirkətlərin beynəlxalq maliyyə resurslarına çıxışını asanlaşdırır və onlara qlobal bazarda daha rəqabətli olma imkanı verir.

**Açar sözlər:** beynəlxalq mühasibat uçotu (bmus), keçid mexanizmi, şəffaflıq, maliyyə hesabatları, qloballaşma, normativ-hüquqi uyğunlaşma, təlim və sertifikatısiya.

### **Giriş**

Beynəlxalq Mühasibat Uçotu Standartlarına (BMUS) keçid, müasir qlobal iqtisadiyyatın tələblərinə uyğunlaşmaq və beynəlxalq maliyyə bazarlarında fəaliyyət göstərmək istəyən şirkətlər üçün vacib bir strateji addımdır. Bu keçid, yalnız yerli mühasibat prinsiplərindən beynəlxalq tələblərə uyğunlaşma prosesini deyil, həmçinin şirkətlərin maliyyə hesabatlarının şəffaflığını, etibarlılığını və müqayisə edilə bilməsini təmin etməyi məqsəd qoyur. BMUS, qlobal iqtisadiyyatda şəffaflıq və düzgünlük standartlarının təmin edilməsində əsas bir rol oynayır və bununla da beynəlxalq bazarlara inteqrasiyanı asanlaşdırır. Qloballaşan dünyada, beynəlxalq ticarət və maliyyə bazarlarının bir-birinə sıx bağlı olduğu bir dövrdə, müxtəlif ölkələrdə fəaliyyət göstərən şirkətlər arasındakı maliyyə məlumatlarının uyumlu olması böyük əhəmiyyət kəsb edir. BMUS-a keçid, bu ehtiyacı qarşılayır və maliyyə hesabatlarının müxtəlif ölkələr arasında müqayisə edilməsini asanlaşdırır. Eyni zamanda, beynəlxalq investisiya mühitində etibarlılığı artıraraq, investorlar və maliyyə qurumları üçün daha şəffaf və etibarlı məlumatlar təqdim edir. Bu, xüsusilə qlobal investorların yerli bazarlara olan marağını artırmaqla yanaşı, inkişaf etməkdə olan bazarlara da daha çox sərmayə cəlb edir. Beynəlxalq Mühasibat Uçotu Standartlarına keçid, yerli mühasibat prinsiplərinin beynəlxalq tələblərlə uyğunlaşdırılmasını və bu uyğunlaşmanın maliyyə hesabatlarına təsirini təmin edir. Bu prosesin əsas məqsədi, maliyyə məlumatlarının qlobal səviyyədə standartlaşdırılmasını həyata keçirməkdir.

BMUS-a keçidin əhəmiyyəti əsasən özünü aşağıdakı aspektlərdə göstərir:



BMUS-a keçid əsasən maliyyə hesabatlarının standartlaşdırılması, maliyyə qərarlarının təkmilləşdirilməsi və resurslardan effektiv istifadə kimi məqsədlərə nail olmağa xidmət edir. Burada qlobal mühitdə vahid hesabat sistemi yaratmağın, beynəlxalq standartlara uyğun

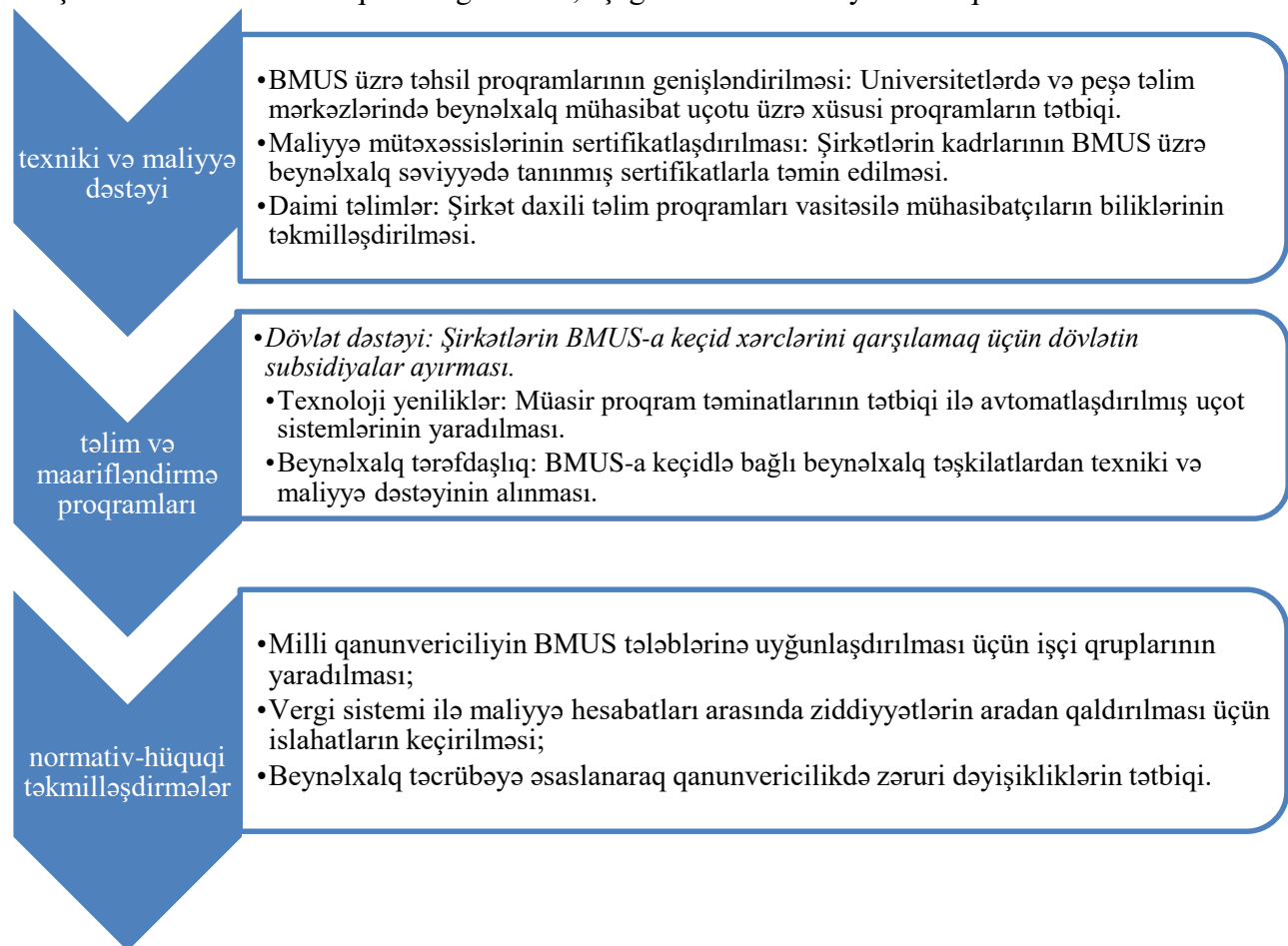
**AZERBAIJAN**  
**3rd INTERNATIONAL CONGRESS OF SCIENTIFIC RESEARCH**  
**(Strengthening International Relations for Sustainable Development in Azerbaijan)**  
JUNE 06-08,2025 / Baku / Azerbaijan

məlumatların analizi əsasında daha dəqiq qərarlar qəbul etməyin və şirkətlərin beynəlxalq bazar şərtlərinə uyğun maliyyə strategiyaları hazırlamasına vahid yanaşmanın nə dərəcədə vacibliyi göz önünə gəlir. Beynəlxalq Mühəsibat Uçotu Standartlarına (BMUS) keçid prosesinin uğurla başa çatdırılması üçün mərhələli yanaşma mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Hər bir mərhələ öz spesifik məqsədlərinə və icra tələblərinə malikdir.

|                                        |                                                                    |                                                                                                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>1. Hazırlıq mərhələsi</i>           | <b>Normativ-hüquqi bazanın analizi və dəyişikliklərin tətbiqi</b>  | o Yerli qanunvericiliyin BMUS tələbləri ilə müqayisəsi aparılmalı, zəruri uyğunlaşdırmalar həyata keçirilməlidir.    |
|                                        |                                                                    | o Vergi qanunvericiliyi ilə maliyyə uçotu prinsipləri arasında ziddiyyətlərin aradan qaldırılması təmin edilməlidir. |
|                                        | <b>İdarəetmə sisteminin yenidən qurulması</b>                      | o Şirkətlər daxili idarəetmə prosedurlarını BMUS-un prinsiplərinə uyğun şəkildə dəyişməlidir.                        |
|                                        |                                                                    | o Şirkətlərin daxili nəzarət sistemləri BMUS tələblərinə uyğunlaşdırılmalıdır.                                       |
|                                        | <b>İnsan resurslarının hazırlığı</b>                               | o Maliyyə mütəxəssisləri və mühasiblər üçün təlim proqramlarının təşkili.                                            |
|                                        |                                                                    | o Sertifikatlaşdırma sistemlərinin tətbiqi ilə peşəkar inkişafın təmin edilməsi.                                     |
| <b>2. Keçid prosesinin icrası</b>      | <b>Yeni standartlara uyğun maliyyə hesabatlarının hazırlanması</b> | o Mövcud maliyyə məlumatlarının BMUS standartlarına uyğun yenidən işlənməsi.                                         |
|                                        |                                                                    | o Hesabat formatlarının və məzmununun beynəlxalq tələblərə uyğun tərtib olunması.                                    |
|                                        | <b>Uçot sistemlərinin inteqrasiyası</b>                            | o Müasir mühəsibat proqramlarının və avtomatlaşdırılmış sistemlərin tətbiqi.                                         |
|                                        |                                                                    | o Texnologiyaların BMUS-a uyğun işləməsinə təmin edən dəstək vasitələrinin hazırlanması.                             |
| <b>3. Monitoring və Qiymətləndirmə</b> | <b>Maliyyə auditinin təşkili</b>                                   | o Keçid prosesində hazırlanan maliyyə hesabatlarının düzgünlüyünün yoxlanılması.                                     |
|                                        |                                                                    | o Daxili audit sistemlərinin BMUS tələblərinə uyğun fəaliyyətini təmin etmək.                                        |
|                                        | <b>Qiymətləndirmə və nəticələrin təhlili</b>                       | o Keçidin şirkətin fəaliyyətinə təsirini təhlil etmək.                                                               |
|                                        |                                                                    | o Əldə edilən nəticələr əsasında təkmilləşdirmə planlarının hazırlanması.                                            |

BMUS-a keçid prosesi müasir dövrdə strateji bir addım olaraq qəbul edilsə də, bu proses zamanı bir çox çətinliklər ortaya çıxır. Bu çətinliklər müxtəlif aspektlərdən – qanunvericilik, kadr hazırlığı, texniki imkanlar və maliyyə resurslarından asılıdır. Bir çox ölkənin mövcud qanunvericiliyi BMUS tələblərinə tam uyğun deyil. Bu, yerli uçot standartlarının beynəlxalq tələblərlə uzlaşmamasına səbəb olur. Xüsusilə, vergi qanunları ilə BMUS standartları arasında ziddiyyətlər, milli uçot sistemlərinin beynəlxalq tələblərlə müqayisədə daha sadə və ya daha az şəffaf olması, qanunvericilik dəyişikliklərinin həyata keçirilməsində bürokratik maneələr, **kadr problemləri və mütəxəssis çatışmazlığı və sairə. İstərdik ki**, BMUS standartlarına dair bilik və təcrübəsi olan mütəxəssislərin məhdud olması, keçid prosesinin ən böyük problemlərindən biri kimi mütəxəssis çatışmazlığının əsas səbəblərini izah edək. Burada əsasən tədris müəssisələrində BMUS üzrə kifayət qədər proqramların olmaması, mövcud mühəsibatçılar arasında beynəlxalq

standartların tətbiqində təcrübə azlığı və təlim və sertifikatlaşdırma imkanlarının məhdud olması əsas məsələlərdir. Lakin bu sahədə **texniki və maliyyə problemləri də az deyildir**. BMUS-a keçid ciddi maliyyə və texniki resurslar tələb edir. Şirkətlərin əksəriyyəti bu tələb olunan resursları təmin etməkdə çətinlik çəkir. Yəni, **texniki infrastrukturun uyğun olmaması, uçot sistemlərinin BMUS-a uyğun işləməsi üçün yeni proqram təminatlarına ehtiyacın olması, bahalı xərclər yaradan fəaliyyətlər; məsələn yeni texnologiyaların alınması, kadrların təlimi və qanunvericilikdə dəyişikliklərin həyata keçirilməsi və sairə**. Xüsusilə də son zamanlarda **avtomatlaşdırma çatışmazlığı yaxud yeni mühasibat uçotu proqram təminatlarının əldə edilməsi əsas çətinliklərdən sayılmalıdır**. Ənənəvi uçot metodlarının BMUS tələblərinə uyğun avtomatlaşdırılması prosesi məcburi olsa da bəzi təşkilatlar üçün demək olar ki, əlçatmazdır. Araşdırmalarımızdan belə qənaətə gəlirik ki, aşağıdakı kimi həlli yolları təqdim edilə bilər:



BMUS-a keçid, şirkətlərin və ölkələrin global iqtisadi sistemdə daha güclü mövqeyə sahib olmaları üçün mühüm bir vasitədir. Bu prosesin iqtisadi üstünlükləri arasında beynəlxalq investisiya cəlbinin asanlaşdırılması, maliyyə resurslarına çıxış imkanlarının genişləndirilməsi və global bazarlarda rəqabət qabiliyyətinin artırılması yer alır. BMUS-un tətbiqi nəticəsində maliyyə məlumatlarının şəffaflığı təmin edilir, bu da investorlar üçün qərar qəbul etmə prosesini asanlaşdırır. Eyni zamanda, maliyyə hesabatlarının standartlaşdırılması sayəsində beynəlxalq və yerli ticarət əməliyyatları üçün daha sabit və güvənli mühit yaradılır. Təşkilati baxımdan BMUS-a keçid, şirkətlərin daxili proseslərini təkmilləşdirərək daha şəffaf və səmərəli idarəetməni təmin edir. Bu, yalnız maliyyə hesabatlarının keyfiyyətini artırmaqla kifayətlənmir, həm də müəssisədaxili qərar qəbul etmə proseslərini optimallaşdırır. Mühasibat uçotunun standartlaşdırılması nəticəsində həm ölkədaxili, həm də beynəlxalq səviyyədə şirkətlərin

fəaliyyətləri daha asanlıqla qiymətləndirilə və müqayisə edilə bilər. Beləliklə, BMUS-a keçid yalnız iqtisadi faydalar yaratmır, həm də təşkilati səmərəliliyi artırır və uzunmüddətli strateji üstünlüklər təmin edir.

#### **Nəticə olaraq**

Beynəlxalq Mühəsibat Uçotu Standartlarına keçid, müasir iqtisadi şərtlərə uyğunlaşmaq istəyən şirkətlər üçün strateji əhəmiyyət daşıyır. Bu keçid, təşkilatların şəffaflıq, hesabatlılıq və maliyyə qərarlarında dəqiqliyi təmin etməklə yanaşı, qlobal iqtisadi sistemdə dayanıqlı inkişaf üçün möhkəm bir zəmin yaradır.

#### **Ədəbiyyat siyahısı.**

1. Həsənov, A. və Quliyev, S. Beynəlxalq Mühəsibat Uçotu Standartları. Bakı-2019
2. Əliyev, M. və Məmmədov, F. Maliyyə Mühəsibatı: BMUS-a keçid perspektivləri. Bakı-2021: İqtisad Universiteti Nəşriyyatı.
3. Süleymanov, R. Mühəsibat Uçotunun Beynəlxalq Sistemi. Bakı-2020: Akademiya Nəşriy.
4. Abbasov, E. və İmanov, N. Mühəsibat Uçotu və Audit: Beynəlxalq və Yerli Perspektivlər. Bakı-2018.
5. Quliyev, S. BMUS və Şəffaf Maliyyə Hesabatları. Bakı-2022: İqtisadiyyat və İdarəetmə Nəşriyyatı.
6. Əliyev, M. Müasir Mühəsibat Uçotu və Beynəlxalq Standartlar. Bakı-2017: "Elm və Təhsil" Nəşriyyatı.
7. International Financial Reporting Standards (IFRS) – A Guide for the Financial Year *Müəlliflər*: IFRS Foundation, 2024. IFRS Foundation
8. Beynəlxalq Mühəsibat Uçotu Standartları (IFRS) üzrə Praktik Təlimatlar. *Müəlliflər*: KPMG-2023.
9. Barry Elliott, Jamie Elliott Financial Accounting and Reporting (12th Edition) - 2021, Pearson Education
10. Thomas P. Ryan, Joanne L. Schrader The Influence of IFRS on Financial Reporting-2019
11. Shahid Ali, Ahmed M.S.K Accounting Theory and Practice-2020, Oxford University Press
12. International Financial Reporting Standards (IFRS) Handbook-2022, Ernst & Young

## Catalytic CO<sub>2</sub> and NH<sub>3</sub> conversion to useful products

**Rauf Javadov**

Baku Engineering University, Engineering, Chemical Engineering, Baku, Azerbaijan.

### **Abstract**

The dual environmental threats of carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) and ammonia (NH<sub>3</sub>) emissions demand sustainable solutions that not only mitigate their impact but also valorize them into useful products. This study presents an integrated catalytic process combining thermocatalytic NH<sub>3</sub> decomposition and CO<sub>2</sub> methanation in two separate reactor systems. In the first stage, NH<sub>3</sub> is decomposed to generate hydrogen (H<sub>2</sub>), which is subsequently utilized in the second reactor to convert CO<sub>2</sub> into methane (CH<sub>4</sub>) via the Sabatier reaction. The simulation of both reactors was conducted to evaluate system performance, H<sub>2</sub> yield, CH<sub>4</sub> selectivity, and overall energy efficiency. Results demonstrate that the integrated approach offers significant potential for CO<sub>2</sub> reduction and renewable fuel production, enabling the use of NH<sub>3</sub> as a hydrogen carrier and contributing to a low-carbon energy cycle. The work highlights the technical feasibility and environmental benefits of coupling NH<sub>3</sub> decomposition with CO<sub>2</sub> methanation and lays the foundation for future experimental implementation and scale-up.

**Keywords:** CO<sub>2</sub> methanation, NH<sub>3</sub> decomposition, hydrogen production, methane synthesis, catalytic process, energy conversion, simulation.

## **1 Introduction**

### **1.1 Global Challenges of CO<sub>2</sub> and NH<sub>3</sub> Emissions**

The anthropogenic release of CO<sub>2</sub> and NH<sub>3</sub> has emerged as a dual environmental crisis. CO<sub>2</sub>, a primary greenhouse gas, accounts for ~76% of global emissions, driving climate change through fossil fuel combustion [3]. Concurrently, NH<sub>3</sub>—a byproduct of Haber-Bosch agriculture and industrial processes—contributes to eutrophication, soil acidification, and respiratory toxicity [1]. Despite their distinct chemistries, both pollutants share a common thread: their mitigation is critical for achieving UN Sustainable Development Goals (SDGs) 7 (Affordable Energy) and 13 (Climate Action) [4].

Catalytic technologies offer a promising route to valorize CO<sub>2</sub> and NH<sub>3</sub> into value-added products (e.g., CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>, urea). For instance, CO<sub>2</sub> methanation ( $\text{CO}_2 + 4\text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ ) and NH<sub>3</sub> decomposition ( $2\text{NH}_3 \rightarrow \text{N}_2 + 3\text{H}_2$ ) can synergistically address energy storage and emission reduction [2].

Integrating NH<sub>3</sub> decomposition (a H<sub>2</sub>-source) with CO<sub>2</sub> methanation leverages H<sub>2</sub> as a reductant for CO<sub>2</sub> conversion while producing CH<sub>4</sub> for energy storage. This tandem process minimizes carbon footprints and enhances process efficiency through heat integration [5].

This review evaluates recent advances in catalytic systems for CO<sub>2</sub> and NH<sub>3</sub> conversion, focusing on material design, mechanistic insights, and integrated process engineering [6].

## **2 CO<sub>2</sub> AND NH<sub>3</sub>: SOURCES, PROPERTIES, AND ENVIRONMENTAL IMPACT**

Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) is primarily emitted through fossil fuel combustion (coal, oil, and gas), cement production (~8% of global emissions), and steel manufacturing (~7%) [ 3 ]. Its high stability ( $\Delta G^\circ = -394.4$  kJ/mol) and non-polar molecular structure make it challenging to activate for chemical conversion[16]. Atmospheric CO<sub>2</sub> concentrations have surpassed 420 ppm in 2023, exacerbating global warming and ocean acidification[3]. Ammonia (NH<sub>3</sub>) is predominantly produced via the Haber-Bosch process (150–200 million tons annually) for fertilizer synthesis, with livestock farming contributing ~40% of global emissions[1]. NH<sub>3</sub>'s high solubility in water leads to eutrophication in aquatic ecosystems, while airborne NH<sub>3</sub> reacts with NO<sub>x</sub> to form PM<sub>2.5</sub>, posing respiratory health risks[17]. Chronic exposure to NH<sub>3</sub> concentrations >25 ppm is linked to lung damage in humans[18]. Coupling CO<sub>2</sub> and NH<sub>3</sub> conversion processes offers dual environmental and economic benefits. For example, NH<sub>3</sub> decomposition produces H<sub>2</sub>, which can reduce CO<sub>2</sub> to CH<sub>4</sub> via the Sabatier reaction ( $\text{CO}_2 + 4\text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ ), while NH<sub>3</sub>-derived N<sub>2</sub> can mitigate NO<sub>x</sub> emissions in industrial flue gases[19]. Recent studies highlight that integrated systems achieve 15–30% higher energy efficiency compared to standalone processes[5].

## **2 CO<sub>2</sub> AND NH<sub>3</sub> UTILIZATION**

### **2.1 CO<sub>2</sub>**

CO<sub>2</sub> utilization offers a promising pathway for transforming a greenhouse gas into valuable chemicals and fuels, addressing both climate change and resource depletion. This involves capturing CO<sub>2</sub> and converting it into useful products through various chemical and biological processes. Several chemical pathways utilize CO<sub>2</sub> as a feedstock. CO<sub>2</sub> hydrogenation can produce methanol[10,11,14], a versatile fuel and chemical building block for products like formaldehyde, MTBE, and acetic acid[11]. Methanol can also be further processed into dimethyl ether, a diesel fuel and LPG substitute, or transformed into ethylene and propylene, essential components for various petrochemical products[10]. Other CO<sub>2</sub> conversion products include formic acid, a potential hydrogen storage medium for fuel cell electric vehicles[9], as well as dimethyl carbonate, methane, and carbon monoxide[9,14]. Catalysts play a crucial role in these conversions, with examples including iridium compounds for formic acid and hydrogen production [ 9 ], ruthenium-based catalysts for methane production [14], and copper-based catalysts for alcohol synthesis[14]. Nanomaterials and hybrid nanocomposites are also being explored for CO<sub>2</sub> capture and conversion, including photoreduction using sunlight to produce hydrocarbon fuels like methane and methanol[8]. Bi-reforming and tri-reforming processes are additional methods for methanol production from CO<sub>2</sub>[11].

Nature provides inspiration for CO<sub>2</sub> utilization through biological systems like photosynthetic and chemolithoautotrophic organisms[7]. These organisms naturally assimilate CO<sub>2</sub> and convert it into complex molecules. Through genetic and protein engineering, the range of bio-based products derived from CO<sub>2</sub> is expanding, including bio-plastics, bio-alcohols, and biodiesel [7]. Anaerobic bacteria, such as *Moorella thermoacetica*, can fix CO<sub>2</sub> with carbon monoxide and hydrogen to produce acetic acid, a precursor for lipid synthesis, and ethanol[15]. In one study, *M. thermoacetica* achieved an acetic acid titer of 31 g/L and a productivity of 0.55 g/L-h [15].

Beyond conversion into other chemicals, CO<sub>2</sub> can be directly utilized in applications such as enhanced oil and gas recovery, welding, foaming, propellants, and as a supercritical solvent[8].

Electrochemical approaches are also being investigated for CO<sub>2</sub> splitting in space exploration, enabling in-situ resource utilization (ISRU) for generating fuel and oxygen[12]. While CO<sub>2</sub> utilization offers significant potential, challenges remain. The cost of CO<sub>2</sub> capture is a major hurdle[11,13]. Optimizing process parameters, such as temperature, pressure, feed gas ratio, and space velocity, is crucial for maximizing desired product formation and minimizing side products [14].

Continued research and collaboration between scientists and engineers are essential for advancing both chemical and biological CO<sub>2</sub> utilization technologies[7]. A portfolio of CO<sub>2</sub> valorization technologies, including mineralization into inorganic carbonates and transformation into other value-added chemicals, will be needed to achieve effective CO<sub>2</sub> reduction while minimizing costs[13].

## **2.2 NH<sub>3</sub>**

Ammonia (NH<sub>3</sub>) presents a promising avenue for energy storage and utilization, particularly as a carbon-free fuel and hydrogen carrier. This synthesis explores NH<sub>3</sub>'s production pathways, its role as a fuel, and the associated chemical products and challenges. Ammonia synthesis traditionally relies on the Haber-Bosch process[25]. However, "green" ammonia production methods are gaining traction, utilizing green hydrogen from renewable sources [23,27]. This green ammonia offers potential for storing and transporting renewable energy [22]. One ton of ammonia production requires 9–15 MWh of energy [22]. Alternative pathways for decarbonizing conventional ammonia plants include Carbon Capture and Sequestration (CCS) and Gas Switching Reforming (GSR) for "blue ammonia" production[26]. Ammonia can be directly used in fuel cells, internal combustion engines, and gas turbines[22,25]. In internal combustion engines, pure ammonia operation requires high boost pressure and compression ratios to compensate for its low flame speed [24,27]. Ammonia can be used in spark-ignition engines with hydrogen addition to enhance flame propagation[27], and in compression- ignition engines in dual-fuel mode with diesel[27]. For shipping, potential green fuel production methods include hydrogen from seawater electrolysis, ammonia production via the Haber-Bosch process using green hydrogen, and methanol production from CO<sub>2</sub> using green power[23].

During biomass gasification, fuel-bound nitrogen can convert to ammonia, a concern due to its potential conversion to NO<sub>x</sub> during combustion and its role as a catalyst poison[20]. Ammonia synthesis, using solar energy as a fuel, involves the reaction  $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$ , with urea production through  $\text{NH}_3 + \text{CO}_2 \rightarrow (\text{NH}_2)_2\text{CO} + \text{H}_2\text{O}$  [ 21 ]. For 56.6×10<sup>3</sup> kg of ammonia, 0.77×10<sup>3</sup> kg of carbon dioxide is needed to produce 1.06 ×10<sup>3</sup> kg of urea and 0.31 m<sup>3</sup> water[21]. Ammonia combustion in engines can lead to reduced combustion efficiency, high unburned ammonia emissions, and increased NO<sub>x</sub> emissions even under lean conditions[24]. Nitrous oxide (N<sub>2</sub>O) can also form from ammonia trapped in engine crevices[24]. A proposed "NH<sub>3</sub>-fueled" engine scenario involves using CH<sub>4</sub> to power the engine, capturing the CO<sub>2</sub> exhaust, and then catalytically reacting it with NH<sub>3</sub> to produce N<sub>2</sub> and CH<sub>4</sub>, thereby closing the carbon cycle[28].

## **3 CATALYTIC METHODS AND MECHANISMS**

### **3.1 Thermocatalysis**

Thermocatalytic methods dominate industrial CO<sub>2</sub> and NH<sub>3</sub> conversion due to their scalability and high conversion rates. CO<sub>2</sub> methanation, conducted at 200–400°C over Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalysts,

achieves >90% CH<sub>4</sub> selectivity via the Sabatier reaction ( $\text{CO}_2 + 4\text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ ), where supports like CeO<sub>2</sub> enhance redox properties and mitigate sintering[5]. Meanwhile, NH<sub>3</sub> decomposition requires 500–700°C for >95% H<sub>2</sub> yield using Ru-based catalysts, with reaction kinetics following the Temkin-Pyzhev mechanism where N<sub>2</sub> desorption is rate-limiting [29]. Energy-intensive heating and catalyst deactivation (e.g., coking, sintering) remain key challenges, driving the need for advanced reactor designs such as microchannel reactors[30].

### 3.2 Electrocatalysis

Electrocatalytic conversion of CO<sub>2</sub> and NH<sub>3</sub>, or their precursors (NO<sub>3</sub><sup>−</sup>, N<sub>2</sub>), offers sustainable routes to valuable products like urea and formate. Ammonia, potentially synthesized from nitrate waste, acts as a CO<sub>2</sub> capture agent, forming ammonium bicarbonate (NH<sub>4</sub>HCO<sub>3</sub>) [31,32]. Electrolysis of NH<sub>4</sub>HCO<sub>3</sub> produces formate with higher efficiency and lower cell voltage compared to traditional KHCO<sub>3</sub> systems[31,32]. A Cu-based catalyst achieves high urea and ammonia production rates from CO<sub>2</sub> and NO<sub>3</sub><sup>−</sup> co-reduction: 2.7-3.6 mg h<sup>−1</sup> mgcat<sup>−1</sup> for urea and 0.15-9.7 mg h<sup>−1</sup> mgcat<sup>−1</sup> for ammonia[33]. Direct urea synthesis from CO<sub>2</sub> and N<sub>2</sub> is also possible using amorphous Sb<sub>x</sub>Bi<sub>1-x</sub>O<sub>y</sub> clusters[34] or via nucleophilic addition during CO<sub>2</sub> reduction in NH<sub>4</sub>HCO<sub>3</sub> electrolyte, yielding urea at 0.11 mmol g<sup>−1</sup> h<sup>−1</sup> on a gold electrode[35]. Co-reduction of CO<sub>2</sub> and nitrate using Pd nanoparticles near Fe-N<sub>x</sub> sites achieves >20% urea faradaic efficiency[36]. Tuning catalyst design, including di-atomic catalysts [37], and exploring C-N coupling mechanisms[38] are crucial for enhancing product selectivity. Transition metal chalcogenides offer a tunable platform for CO<sub>2</sub> and N<sub>2</sub> electroreduction [33]. In summary, electrocatalytic methods provide sustainable pathways for converting CO<sub>2</sub> and nitrogenous species into valuable chemicals like urea and formate, utilizing innovative catalyst designs and reaction mechanisms.

### 3.3 Photocatalysis: Semiconductor Materials and Charge Separation

Solar-driven photocatalysis offers sustainable pathways but faces efficiency limitations. In CO<sub>2</sub> reduction, TiO<sub>2</sub>/g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub> heterojunctions enhance charge separation, enabling CO<sub>2</sub> → CH<sub>4</sub> conversion under UV-vis light (quantum efficiency ~2%) [39], while Cu-doped ZnO promotes methanol synthesis via proton-coupled electron transfer[40]. For NH<sub>3</sub> decomposition, Ru/TiO<sub>2</sub> under UV light splits NH<sub>3</sub> into H<sub>2</sub> and N<sub>2</sub> at 100°C, though low light absorption restricts yields[41]. Challenges such as rapid electron-hole recombination and narrow spectral response continue to limit industrial adoption[42].

### 3.4 Plasma Catalysis: Non-Thermal Activation of Reactants

Plasma-catalytic systems combine non-thermal plasma (NTP) with catalysts to activate inert molecules at low temperatures. In CO<sub>2</sub> methanation, NTP excites CO<sub>2</sub> and H<sub>2</sub> into reactive radicals such as CO<sub>2</sub><sup>+</sup> and H<sup>+</sup>, which subsequently react over Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalysts at 150°C to achieve 80% CH<sub>4</sub> yield[43]. For NH<sub>3</sub> decomposition, dielectric barrier discharge (DBD) plasma enables the splitting of NH<sub>3</sub> into H<sub>2</sub> and N<sub>2</sub> at temperatures below 300°C, with Ru/MgO catalysts enhancing energy efficiency by 40%[44]. Despite these advances, challenges persist, including high energy costs (approximately 50 kWh/kg H<sub>2</sub>) and catalyst erosion caused by plasma species[45]. Addressing these issues requires focused research on catalyst materials for CO<sub>2</sub> and NH<sub>3</sub>

conversion, particularly in optimizing their composition, structure, and method-specific design to improve performance and durability.

#### **4 THERMOCATALYSTS FOR BED-BASED REACTORS**

Thermocatalytic systems dominate industrial-scale CO<sub>2</sub> and NH<sub>3</sub> conversion due to their robustness and scalability. The choice of catalyst material is critical for balancing activity, selectivity, and stability under high-temperature conditions. In the context of NH<sub>3</sub> decomposition, Ru/CeO<sub>2</sub> and Ru/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> demonstrate

exceptional activity at low temperatures (400–500°C) owing to strong metal-support interactions (SMSI), with the basicity of CeO<sub>2</sub> promoting N<sub>2</sub> desorption—a rate-limiting step—to achieve (95%)H<sub>2</sub> yield[46]. In contrast, Ni-MgO composites attain 80% NH<sub>3</sub> conversion at 600°C, where MgO's basicity mitigates nitrogen poisoning by adsorbing NH<sub>3</sub> intermediates, though challenges such as sintering persist under these conditions[48]. In CO<sub>2</sub> methanation, Ru/TiO<sub>2</sub> demonstrates high CH<sub>4</sub> selectivity (90%) at 250–300°C, with TiO<sub>2</sub>'s redox properties stabilizing Ru nanoparticles against sintering even under cyclic operation[47], while Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> remains the industry-standard catalyst due to its low cost and high activity, achieving CH<sub>4</sub> selectivity of ~85% at 300°C, where La and Fe promoters enhance coke resistance by suppressing Ni oxidation and carbon deposition[49]. Ru-Ni alloys synergistically combine Ru's high NH<sub>3</sub> decomposition activity with Ni's affordability. For example, Ru-Ni/CeO<sub>2</sub> achieves 90% H<sub>2</sub> yield at 450°C while enabling CO<sub>2</sub> methanation (CH<sub>4</sub> selectivity ~80%) in tandem reactors [50].

#### **5 NH<sub>3</sub> DECOMPOSITION TO H<sub>2</sub>**

NH<sub>3</sub> decomposition ( $2\text{NH}_3 \rightleftharpoons \text{N}_2 + 3\text{H}_2$ ;  $\Delta H^\circ = +92 \text{ kJ/mol}$ ) is an endothermic process requiring energy input to overcome equilibrium limitations. At 500°C and 1 bar, thermodynamic equilibrium yields ~99% H<sub>2</sub>, but practical systems achieve ~70–90% conversion due to kinetic barriers[51]. Temperature Dependence: Increasing temperature shifts equilibrium toward H<sub>2</sub> production (e.g., 99.8% H<sub>2</sub> at 700°C vs. 50% at 400°C) but escalates energy costs[52]. Pressure Effects: Low-pressure operation (<10 bar) favors H<sub>2</sub> yield but complicates reactor design for industrial scaling [53].

##### **5.1 Kinetic Mechanisms**

Ammonia (NH<sub>3</sub>) decomposition is a crucial process for producing CO<sub>x</sub>-free hydrogen (H<sub>2</sub>) [54, 55,58,59]. The kinetic mechanism generally involves a series of dehydrogenation steps on a catalyst surface. One study suggests a two-step process involving urea hydrolysis followed by NH<sub>3</sub> decomposition to H<sub>2</sub> and N<sub>2</sub>[54]. Another study, using density functional theory, found that the rate-determining step for NH<sub>3</sub> dehydrogenation on (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)<sub>n</sub> (n = 1-4) clusters is size-dependent [55]. For n = 1-3, the NH\* → N\* + H\* reaction is the limiting step[55]. Furthermore, H<sub>2</sub> formation is favored after partial NH<sub>3</sub> decomposition on Fe(III) oxides [55]. Different catalysts exhibit varying activities and mechanisms. Ruthenium-based catalysts, particularly Ru/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, show high H<sub>2</sub> yields with minimal CO byproduct formation (1.8 mol %) [54]. Confining Ru within a 13X zeolite cavity leads to ultrahigh H<sub>2</sub> production with a specific catalytic activity exceeding 4000 h<sup>-1</sup> [56]. This high activity is attributed to the heterolytic rupture of the N–H bond by a Ru<sup>δ+</sup>–O<sup>δ-</sup> frustrated Lewis pair within the zeolite [56]. B5-site-rich Ru/MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> nanocatalysts synthesized via the polyol method also demonstrate high H<sub>2</sub> formation rates (565-

1236 mmol gcat<sup>-1</sup> h<sup>-1</sup> at 350-450°C)[58]. These B5 sites facilitate N<sub>2</sub> recombination and desorption, the rate-determining step at low temperatures [58]. Ni/CeO<sub>2</sub> is a promising, cost-effective alternative to Ru-based catalysts, exhibiting good performance in NH<sub>3</sub> decomposition[57]. Ni-Ru bimetallic catalysts, particularly those with 2.4-5 wt% Ni and 0.4-0.6 wt% Ru, demonstrate excellent activity and stability due to the intimate contact between Ni, Ru, and CeO<sub>2</sub> [57]. Other catalytic systems include MnN-Li<sub>2</sub>NH composites, which achieve high H<sub>2</sub> production rates (37.5 mmolH<sub>2</sub> gcat<sup>-1</sup> min<sup>-1</sup> at 773 K) via a redox cycle involving Li<sub>2</sub>NH and MnN [59]. Applying an electric field to a Ru/CeO<sub>2</sub> catalyst promotes low-temperature conversion, even surpassing equilibrium conversion at 398 K [60]. A chemical looping process mediated by alkali metal and amide pairs offers an alternative route for H<sub>2</sub> production at temperatures below those required for catalytic processes [61]. For example, Na or K reacts with NH<sub>3</sub> to produce NaNH<sub>2</sub> or KNH<sub>2</sub> and H<sub>2</sub> at room temperature, followed by decomposition of the amide above 275 °C to regenerate the alkali metal and release additional H<sub>2</sub> [61].

**5.2 Catalysts for NH<sub>3</sub> Decomposition**

Precious noble metals such as Ru/CeO<sub>2</sub> achieve >95% H<sub>2</sub> yield at 450°C due to CeO<sub>2</sub>'s oxygen vacancies enhancing N<sub>2</sub> desorption [46], while Pt/CNT exhibits low activity but remains stable under sulfur impurities [62]. Transition metal catalysts include Fe/MgO, which is cost-effective but requires temperatures above 600°C for 80% conversion [46], and Ni-MgO, which demonstrates stability under cyclic operation yet is prone to N-poisoning [48]. Alkali metals (K, Cs) act as promoters by donating electrons to Ru, weakening N\* binding and improving turnover frequency by 3–5 times [63].

### **5.3 Methods for NH<sub>3</sub> Decomposition**

Thermal catalysis typically employs fixed-bed reactors operating at 500–700°C, which dominate industrial applications but are hindered by energy inefficiency[64]. Electrocatalysis leverages proton-exchange membrane reactors with Pt-Ir anodes to split NH<sub>3</sub> at 80°C, achieving a current density of 0.1 A/cm<sup>2</sup>[72]. Photocatalysis, demonstrated by Ru/TiO<sub>2</sub> under UV light, attains 20% conversion at 150°C but struggles with low quantum efficiency (<1%) [41]. Key challenges include catalyst deactivation via nitridation, where N\* species block active sites on Ni surfaces[73], and sintering, which causes agglomeration of Ru nanoparticles at temperatures above 500°C[41]. Energy efficiency remains a critical barrier, as thermal methods require over 15 kWh/kg H<sub>2</sub>, far surpassing the U.S. Department of Energy (DOE) target of 2 kWh/kg[74].

## **6 CO<sub>2</sub> METHANATION TO CH<sub>4</sub>**

CO<sub>2</sub> methanation is a promising technology for converting carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) into methane (CH<sub>4</sub>), a valuable fuel and chemical feedstock [ Error! Reference source not found. , 75 , 77 , 79 , 81 ]. This process contributes to CO<sub>2</sub> mitigation and offers a pathway for storing renewable energy [ Error! Reference source not found. , 78 , 79 , 81 ]. This review synthesizes findings on CO<sub>2</sub> methanation, focusing on catalyst development, reaction mechanisms, and the potential of combining CO<sub>2</sub> capture and methanation. Catalytic Methanation: Heterogeneous catalysts are preferred for CO<sub>2</sub> methanation due to advantages in stability, separation, handling, and reusability, making them suitable for large-scale production [ 47 ]. Nickel (Ni) is a favored catalyst due to its cost-effectiveness and abundance, but it can suffer from low-temperature activity, poor dispersion and reducibility, and nanoparticle sintering [ 77 ]. Bimetallic Ni-based catalysts, incorporating a second metal like Fe, Co, Ru, Rh, Pt, Pd, or Re, can improve

performance by forming Ni-M alloys or creating synergistic interactions between metallic phases[77]. Alkali and alkaline earth metals can also promote methanation by creating basic sites on metal oxide supports that enhance CO<sub>2</sub> chemisorption and activation, although they can sometimes suppress activity under specific conditions [75]. A heterogeneous carbon nitride–nickel photocatalyst has demonstrated efficient low-temperature CO<sub>2</sub> methanation at 150 °C, achieving a continuous CH<sub>4</sub> production of 28 μmol g<sup>-1</sup> h<sup>-1</sup> for 24 hours[76]. Nickel nanoparticles on nitrogen-doped carbon nanotubes (Ni/N-CNT) have also shown promise due to the high thermal conductivity of N-CNTs and the beneficial effects of N-doping, which include stabilizing Ni-NPs, generating CO<sub>2</sub> concentration gradients, and preventing coke formation[80].

Research has focused on understanding the reaction mechanisms of CO<sub>2</sub> methanation and developing efficient catalytic materials[79]. Photocatalytic CO<sub>2</sub> methanation offers a more sustainable approach by using light as a renewable energy source to lower the reaction temperature[76,82]. Asynergistic system combining palladium single atoms (PdI) and palladiumnanoparticles (PdNPs) on graphitic carbon nitride (C<sub>3</sub>N<sub>4</sub>) has demonstrated high selectivity (97.8%) for CH<sub>4</sub> production with a yield of 20.3 μmol gcat.<sup>-1</sup> h<sup>-1</sup> in pure water under photocatalytic conditions[83]. The PdI sites activate CO<sub>2</sub>, while PdNPs enhance water dissociation, increasing H\* coverage andpromoting hydrogen spillover to PdI sites for enhanced proton-electroncoupling[83].

### **6.1 Catalysts for CO<sub>2</sub> Methanation**

CO<sub>2</sub> methanation is a promising technology for reducing anthropogenic CO<sub>2</sub> emissions and storing renewable energy by converting CO<sub>2</sub> and H<sub>2</sub> into CH<sub>4</sub> [77 , 86]. Nickel (Ni) is a favored catalyst due to its cost-effectiveness and abundance, but it suffers from limitations like low-temperature activity, poor dispersion and reducibility, and nanoparticle sintering[77]. These challengescan be addressed by introducing a second metal, forming bimetallic catalysts [77].

**Bimetallic Catalysts:** Combining Ni with another transition metal (e.g., Fe, Co) or a noble metal (e.g., Ru, Rh, Pt, Pd, Re) can significantly improve catalyst performance[77]. For example, NiRu bimetallic catalysts on alumina-coated monoliths have shown high CH<sub>4</sub> productivity[84]. A specific NiRu catalyst with a small amount of Ru, prepared by consecutive impregnation with an intermediate reduction step, exhibited the highest density of medium- strength basic sites and the highest degree of Ni oxidation, resulting in stable activity at high space velocities and low pressure drop[84]. Similarly, Ru- Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalysts demonstrated enhanced low-temperature CO<sub>2</sub> methanation performance compared to monometallic Ru or Ni catalysts[85]. This bimetallic catalyst also showed good thermal stability, with only a 3% decrease in CO<sub>2</sub> conversion after 74 hours of testing[85]. Ni-Fe catalysts derived from hydrotalcite precursors have also shown promising results, with the iron content influencing activity and selectivity due to its impact on particle size, CO dissociation, and surface basicity[87]. An optimal Fe/Ni ratio of 0.1 achieved a CO<sub>2</sub> conversion rate of approximately 6.96 mmol CO<sub>2</sub> molFe+Ni<sup>-1</sup> s<sup>-1</sup> at 335 °C with 99.3% CH<sub>4</sub> selectivity, maintaining stability for at least 24 hours[87].

**Monometallic Catalysts and Supports:** While bimetallic catalysts offer advantages, monometallic catalysts remain relevant. Comparing Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Ru/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, and Ru-Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalysts revealed that an optimal reaction temperature of 400 °C maximized CO<sub>2</sub> conversion, H<sub>2</sub> efficiency, and CH<sub>4</sub> yield while minimizing CO yield for all three catalysts [85]. Above 400 °C, reverse CO<sub>2</sub> methanation and the reverse water-gas shift reaction led to decreased CO<sub>2</sub> conversion, lower CH<sub>4</sub> yield, and CO

formation [ 85 ]. In another study, Ru/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> exhibited significantly higher turnover frequencies (TOFs) compared to Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and Ni-Fe/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> in CO<sub>2</sub> methanation, reaching up to 5.1 min<sup>-1</sup>[86]. The support material also plays a crucial role. Ni catalysts supported on various lanthanide oxides (LaO<sub>x</sub>, CeO<sub>2</sub>, PrO<sub>x</sub>) showed different activities, with Ni/CeO<sub>2</sub> exhibiting the highest activity due to strong Ni<sup>2+</sup>- ceria interaction, electronegative Ni<sup>0</sup> sites, and low stability of surface CO<sub>2</sub> and H<sub>2</sub>O species [89].

**Alternative Supports and Promoters:** Low-rank coal (LRC) has been explored as a catalyst support for CO<sub>2</sub> methanation, offering potential advantages in pore structure control, composition modification, simplified processing (no pre-reduction), and high thermal conductivity[88]. Ni/LRC catalysts doped with Ce or Mg showed improved CO<sub>2</sub> conversion compared to undoped Ni/LRC and comparable or better activity than commercial metal oxide- supported catalysts, maintaining stable performance for over 200 hours[88]. ZIF-67-derived Co-based porous carbon catalysts have also demonstrated excellent low-temperature CO<sub>2</sub> methanation performance, with controlled crystal morphology and size influencing the micropore properties and catalytic activity[90]. Nickel silicate catalysts derived from nickel phyllosilicate have shown high activity and stability, attributed to high Ni dispersion and strong interaction between Ni and the support[91]. A NiPS-1.6 catalyst with 34.3 wt% Ni loading achieved >80% CO<sub>2</sub> conversion and near 100% CH<sub>4</sub> selectivity for 48 hours at 330 °C and a GHSV of 40,000 mL·g<sup>-1</sup>·h<sup>-1</sup>[91].

## **6.2 Methods for CO<sub>2</sub> Methanation**

CO<sub>2</sub> methanation, the conversion of carbon dioxide into methane, offers a promising avenue for mitigating greenhouse gas emissions and producing a valuable fuel source. Several catalytic methods drive this conversion, each employing different energy sources: thermocatalytic, electrocatalytic, photocatalytic, and plasma-catalytic methods[66,67,68,69].

**Thermocatalytic Methanation:** This method utilizes heat to drive the reaction[65]. A significant challenge in thermocatalytic CO<sub>2</sub> methanation is catalyst aging due to water adsorption, often necessitating high operating temperatures (300 °C–400 °C) [66]. These high temperatures can lead to carbon deposition and catalyst deactivation [66]. However, advancements in thermocatalytic hydrogenation of CO<sub>2</sub> have led to mixed metal and metal oxide catalysts achieving selectivities exceeding 90% for ethanol production[64].

**Electrocatalytic Methanation:** This method employs electricity as the energy source[65,67]. Electrocatalytic CO<sub>2</sub> reduction offers a promising pathway, particularly using alkaline electrolytes and innovative catalyst designs such as Cu/Au and Al-Cu/Cu<sub>2</sub>O[64]. Further research is needed to better understand the catalytic chemistry and the complexities of bridging catalytic and electrocatalytic CO<sub>2</sub> methanation[67]. This includes understanding the competitive adsorption of key reactants and developing regulation strategies to promote the overall reaction[67]. Conductive porous framework materials with fast electron transmission capabilities have shown high current densities in electrocatalytic CO<sub>2</sub> reduction[70].

**Photocatalytic Methanation:** This method harnesses solar energy to convert CO<sub>2</sub> [64,65]. While environmentally friendly, photocatalytic conversion faces challenges like low photon absorption efficiency and catalyst degradation[65]. Research focuses on enhancing performance by introducing nanomaterials and multifunctional catalysts, such as noble metal-doped semiconductors and two-dimensional materials like graphene[65]. These innovations aim to improve light absorption, electron transfer, and stability[65]. Nanoparticle design and synthesis

play a crucial role in selective photocatalytic CO<sub>2</sub> conversion to valuable products like carbon monoxide, methane, methanol, formic acid, and ethylene[68]. Strategies for facilitating electron-hole separation in CO<sub>2</sub> photocatalysis include regulating coordination spheres in MOFs, fabricating MOF heterojunction architectures, and engineering MOF films[70].

**Plasma-catalytic Methanation:** This hybrid method combines plasma technology with catalysis[66,71]. A plasma-catalytic process has demonstrated high CO<sub>2</sub> conversion rates (80%) and near 100% selectivity for methane production at lower temperatures (room temperature to 150 °C) compared to traditional thermocatalytic methods[66]. This process utilizes high-voltage nanosecond pulses, activating CO<sub>2</sub> adsorption and catalyst polarization[66]. The key advantage is the desorption of water from the polarized catalyst, preventing catalyst aging[66]. The high CO<sub>2</sub> conversion at low temperatures is attributed to plasma creation within the catalyst's nanopores[66]. Studies using CeZrO<sub>x</sub>-supported Ni catalysts in plasma-assisted CO<sub>2</sub> methanation have shown sustained high CO<sub>2</sub> conversions and methane yields over 100 hours of operation[71].

## **7 INTEGRATED NH<sub>3</sub> DECOMPOSITION AND CO<sub>2</sub> METHANATION**

The integration of NH<sub>3</sub> decomposition and CO<sub>2</sub> methanation offers a synergistic pathway to simultaneously produce H<sub>2</sub> (from NH<sub>3</sub>) and CH<sub>4</sub> (from CO<sub>2</sub>), enabling energy storage and emission mitigation. The process involves: NH<sub>3</sub> Decomposition:  $2\text{NH}_3 \rightarrow \text{N}_2 + 3\text{H}_2$   $2\text{NH}_3 \rightarrow \text{N}_2 + 3\text{H}_2$  (endothermic, 400–600°C). CO<sub>2</sub> Methanation:  $\text{CO}_2 + 4\text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$   $\text{CO}_2 + 4\text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$  (exothermic, 200–300°C). The H<sub>2</sub> generated in the first step serves as the reductant for CO<sub>2</sub> methanation, creating a closed-loop system that minimizes external H<sub>2</sub> dependency[5]. The exothermic methanation reaction ( $\Delta H^\circ = -165 \text{ kJ/mol}$ ) provides heat for the endothermic NH<sub>3</sub> decomposition ( $\Delta H^\circ = +92 \text{ kJ/mol}$ ). For example, a lab-scale system achieved 30% energy savings by coupling a Ru/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> NH<sub>3</sub> reactor (500°C) with a Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> methanation reactor (300°C) via heat exchangers [92].

## **8 CATALYST DESIGN AND CHARACTERIZATION**

The performance of catalysts for CO<sub>2</sub> and NH<sub>3</sub> conversion hinges on three critical properties, including active sites, surface acidity/basicity, and redox activity. For active sites, Ru-based catalysts with isolated Ru atoms or nanoparticles facilitate NH<sub>3</sub> decomposition by weakening N–H bonds through electron-deficient Ru<sup>δ+</sup> sites [ 93 ], while Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalysts utilize metallic Ni nanoparticles (2–5 nm) to provide adsorption sites for CO<sub>2</sub> and H<sub>2</sub> dissociation during methanation[94]. Surface acidity and basicity play a key role, as acidic supports such as Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> stabilize intermediates like HCOO\* in CO<sub>2</sub> methanation [ 95 ], whereas basic supports like CeO<sub>2</sub> enhance NH<sub>3</sub> activation by donating electrons to Ru, thereby weakening N–H bonds[46]. Redox activity is exemplified by CeO<sub>2</sub>-based catalysts, where oxygen vacancies enable reversible Ce<sup>3+</sup>/Ce<sup>4+</sup> transitions, promoting CO<sub>2</sub> adsorption and activation[96].

X-Ray Diffraction (XRD) identifies crystallographic phases (e.g., metallic Ni vs. NiO) and particle size via Scherrer analysis [97], while Transmission Electron Microscopy (TEM) resolves nanoparticle size, morphology, and dispersion, such as Ru nanoparticles on CeO<sub>2</sub> shown in Figure 1a[98]. X-Ray Photoelectron Spectroscopy (XPS) probes surface oxidation states (e.g., Ru<sup>0</sup> vs. RuO<sub>2</sub>) and electronic interactions between metals and supports [99], and Diffuse Reflectance Infrared Fourier Transform Spectroscopy (DRIFTS) tracks reaction intermediates, including

adsorbed NH<sub>3</sub> or CO<sub>2</sub> species, under operando conditions[100]. Operando spectroscopy integrates techniques like XRD, XAS, or Raman with real-time reaction monitoring to correlate structure-activity relationships during catalytic processes[101].

Density Functional Theory (DFT) predicts adsorption energies (e.g., CO<sub>2</sub> on Ni(111) at -0.8 eV) and identifies rate-limiting steps (e.g., N<sub>2</sub> desorption in NH<sub>3</sub> decomposition)[102], while microkinetic modeling simulates reaction networks (e.g., CO<sub>2</sub> methanation pathways) to optimize catalyst composition and operating conditions[103].

## 9 CONCLUSION

The catalytic conversion of CO<sub>2</sub> and NH<sub>3</sub> into value-added products, such as CH<sub>4</sub> and H<sub>2</sub>, represents a transformative strategy for addressing climate change and environmental toxicity. This review has systematically explored the scientific, technological, and socioeconomic dimensions of integrated NH<sub>3</sub> decomposition and CO<sub>2</sub> methanation systems, highlighting key advancements and persistent challenges.

## REFERENCE

1. Erisman, J. W., Sutton, M. A., Galloway, J., Klimont, Z., & Winiwarter, W. (2008). How a century of ammonia synthesis changed the world. *Nature Geoscience*, 1(10), 636–639. <https://doi.org/10.1038/ngeo325>
2. García-Herrero, I., Cuéllar-Franca, R. M., Enríquez-Gutiérrez, V. M., Alvarez-Guerra, M., Irabien, A., & Galán-Martín, Á. (2021). Environmental and economic evaluation of CO<sub>2</sub> utilization technologies. *Journal of CO<sub>2</sub> Utilization*, 54, 101760. <https://doi.org/10.1016/j.jcou.2021.101760>
3. IPCC. (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Intergovernmental Panel on Climate Change. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>
4. United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. <https://sdgs.un.org/2030agenda>
5. Wang, F., Li, Y., Zhang, L., & Wang, X. (2022). Coupling NH<sub>3</sub> decomposition and CO<sub>2</sub> methanation for sustainable energy storage. *Applied Catalysis B: Environmental*, 319, 121915. <https://doi.org/10.1016/j.apcatb.2022.121915>
6. Aika, K. (2020). Ammonia as a hydrogen energy carrier and its application to catalysis. *Catalysis Today*, 357, 264–271. <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2019.05.045>
7. Carbon Dioxide Capture and Utilization using Biological Systems: Opportunities and Challenges DOI:10.4172/2155-9821.1000155
8. Nanomaterials and hybrid nanocomposites for CO<sub>2</sub> capture and utilization: environmental and energy sustainability DOI:10.1039/d2ra03242b
9. Carbon Dioxide Utilization by the Five-Membered Ring Products of Cyclometalation Reactions DOI:10.2174/1385272819666151022220954
10. Recycling of carbon dioxide to methanol and derived products – closing the loop. DOI:10.1039/c4cs00122b
11. Techno-economic evaluation of CO<sub>2</sub> utilization processes : hydrogenation, Bi-and Tri-reforming of CO<sub>2</sub> into methanol production DOI:10.58837/chula.the.2015.1961
12. Electrochemical Approaches to “Living off the Land” in Space DOI:10.1149/2.f09201if

13. Advances in state-of-art valorization technologies for captured CO<sub>2</sub> toward sustainable carbon cycle DOI:10.1080/10643389.2018.1469943
14. CO<sub>2</sub> Utilization: Converting Waste into Valuable Products DOI:10.2118/210729-ms
15. Anaerobic CO<sub>2</sub> fixation by the acetogenic bacterium *Moorella thermoacetica* DOI:10.1002/AIC.14127
16. Aresta, M., Dibenedetto, A., & Angelini, A. (2014). Catalysis for the valorization of exhaust carbon: From CO<sub>2</sub> to chemicals, materials, and fuels. *Chemical Reviews*, 114(3), 1709–1742. <https://doi.org/10.1021/cr4002758>
17. Behera, S. N., Sharma, M., Aneja, V. P., & Balasubramanian, R. (2013). Ammonia in the atmosphere: A review on emission sources, atmospheric chemistry, and deposition. *Atmospheric Environment*, 80, 110. <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2013.07.022>
18. OSHA. (2023). Ammonia exposure limits. Occupational Safety and Health Administration. <https://www.osha.gov/chemicaldata/528> a. Health risks of NH<sub>3</sub> exposure.
19. Martín, A. J., Shinagawa, T., & Pérez-Ramírez, J. (2019). Electrocatalytic CO<sub>2</sub> reduction to methane and methanol: Mechanistic insights, challenges, and perspective. *ACS Catalysis*, 9(6), 5235–5262. <https://doi.org/10.1021/acscatal.9b00338> a. Synergy between NH<sub>3</sub> decomposition and CO<sub>2</sub> methanation.
20. Effect of Equivalence Ratio on Partitioning of Nitrogen during Biomass Gasification DOI:10.1021/ACS.ENERGYFUELS.5B02197
21. Utilization of Solar Energy as a Fuel in Production of Energy Intensive Industrial Products DOI:10.4172/2576-1463.1000228
22. Ammonia as a Renewable Energy Transportation Media DOI:10.1021/ACSSUSCHEMENG.7B02219
23. A Prompt Decarbonization Pathway for Shipping: Green Hydrogen, Ammonia, and Methanol Production and Utilization in Marine Engines DOI:10.3390/atmos14030584
24. Numerical Investigation of a Heavy-Duty CI Engine Converted to Ammonia SI Operation DOI:10.1115/1.4062418
25. Ammonia as Effective Hydrogen Storage: A Review on Production, Storage and Utilization DOI:10.3390/en13123062
26. Blue ammonia an attractive pathway to decarbonize conventional ammonia plants DOI:10.30574/wjaets.2023.9.1.0121
27. Ammonia as Green Fuel in Internal Combustion Engines: State-of-the- Art and Future Perspectives DOI:10.3389/fmech.2022.944201
28. A Scenario for a Carbon-Neutral Ammonia-Fueled Engine Mediated by Catalytic NH<sub>3</sub> Cracking and CO<sub>2</sub> Hydrogenation. DOI:10.1002/anie.202420292
29. Vlachos, D. G., & Caratzoulas, S. (2010). The roles of catalysis and reaction engineering in overcoming the energy and environmental challenges of ammonia decomposition. *Chemical Engineering Science*, 65(1), 18–<https://doi.org/10.1016/j.ces.2009.05.045>
30. Schlögl, R. (2015). Catalytic synthesis of ammonia—A “never-ending story”? *Angewandte Chemie International Edition*, 54(11), 3465–3520. <https://doi.org/10.1002/anie.201410738>
31. Invited) Green Ammonia-Mediated CO<sub>2</sub> Capture and Direct Electrochemical Reduction to Formate DOI:10.1149/ma2023-01392307mtgabs

32. Green Ammonia-Mediated CO<sub>2</sub> Capture and Conversion to Valuable Chemicals DOI:10.32604/icces.2024.012577
33. High-Rate and Sustainable Production of Urea and Ammonia via Electrochemical Reduction of CO<sub>2</sub> and Nitrates DOI:10.1149/ma2023-01442377mtgabs
34. Efficient C–N coupling in the direct synthesis of urea from CO<sub>2</sub> and N<sub>2</sub> by amorphous Sb<sub>x</sub>Bi<sub>1-x</sub>O<sub>y</sub> clusters DOI:10.1073/pnas.2306841120
35. A New Method for Urea Synthesis under Environmental Conditions Based on Nucleophilic Addition Reaction During Electrochemical CO<sub>2</sub> Reduction DOI:10.1002/cctc.202301302
36. Electrocatalyst Design for Carbon Dioxide Co-Reduction with Nitrate for Sustainable Synthesis of Urea DOI:10.1149/ma2024-02624193mtgabs
37. Investigation of Iron Based Di-Atomic Catalysts to Identify Active Sites for Coupled Reduction Reactions of CO<sub>2</sub> and N<sub>2</sub> DOI:10.1149/ma2023- 02582803mtgabs
38. Screening Efficient C-N Coupling Catalysts for Electrosynthesis of Acetamide and Output Ammonia through a Cascade Strategy of Electrochemical CO<sub>2</sub> and N<sub>2</sub> Reduction Using Cu-Based Nitrogen- Carbon Nanosheets. DOI:10.1021/acsami.3c17878
39. Ong, W. J., Tan, L. L., Ng, Y. H., Yong, S. T., & Chai, S. P. (2016). Graphitic carbon nitride (g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub>)-based photocatalysts for artificial photosynthesis and environmental remediation: Are we a step closer to achieving sustainability? *Chemical Reviews*, 116(12), 7159–7329. <https://doi.org/10.1021/acs.chemrev.6b00075>
40. Habisreutinger, S. N., Schmidt-Mende, L., & Stolarczyk, J. K. (2013). Photocatalytic reduction of CO<sub>2</sub> on TiO<sub>2</sub> and other semiconductors. *Angewandte Chemie International Edition*, 52(29), 7372–7408. <https://doi.org/10.1002/anie.201207199>
41. Li, L., Wang, Y., Vanka, S., Mu, X., Mi, Z., & Li, C. (2017). Visible light-driven NH<sub>3</sub> decomposition over TiO<sub>2</sub> photocatalysts loaded with Ru co- catalysts. *Applied Catalysis B: Environmental*, 211, 95–103. <https://doi.org/10.1016/j.apcatb.2017.04.016>
42. Wang, Z., Li, C., & Domen, K. (2019). Recent developments in heterogeneous photocatalysts for solar-driven overall water splitting. *Chemical Society Reviews*, 48(7), 2109–2125. <https://doi.org/10.1039/C8CS00542G>
43. Tu, X., Whitehead, J. C., & Nozaki, T. (2018). Plasma-catalytic dry reforming of methane in an atmospheric dielectric barrier discharge: Understanding the synergistic effect at low temperature. *Catalysis Today*, 299, 272–284. <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2017.05.027>
44. Kim, H. H., Teramoto, Y., Ogata, A., & Takagi, H. (2016). Plasma-catalytic decomposition of NH<sub>3</sub> over Ni-based catalysts: Effects of plasma treatment on catalytic activity. *Applied Catalysis B: Environmental*, 185, 143–152. <https://doi.org/10.1016/j.apcatb.2015.12.009>
45. Bogaerts, A., & Neyts, E. C. (2018). Plasma technology: An emerging technology for energy storage. *ACS Energy Letters*, 3(4), 1013–1027. <https://doi.org/10.1021/acsenergylett.8b00184>
46. Yin, S. F., Xu, B. Q., Zhou, X. P., & Au, C. T. (2004). A mini-review on ammonia decomposition catalysts for on-site generation of hydrogen for fuel cell applications. *Applied Catalysis A: General*, 277(1–2), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.apcata.2004.08.040>

47. Aziz, M. A. A., Jalil, A. A., Triwahyono, S., & Ahmad, A. (2015). CO<sub>2</sub> methanation over heterogeneous catalysts: Recent progress and future prospects. *Green Chemistry*, 17(5), 2647–2663. <https://doi.org/10.1039/C5GC00119F>
48. García-García, F. R., & Rodríguez-Ramos, I. (2018). Ni-MgO catalysts for ammonia decomposition: Effects of MgO structure on activity. *Catalysis Today*, 301, 25 <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2017.02.033>
49. Mebrahtu, C., Perathoner, S., Abate, S., & Centi, G. (2020). Ni-based catalysts for CO<sub>2</sub> methanation: Effect of La and Fe promoters. *Catalysis Today*, 356, 534–541. <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2019.07.026>
50. Wang, L., Zhang, J., Chen, L., & Liu, Y. (2021). Bimetallic Ru-Ni/CeO<sub>2</sub> catalysts for coupled NH<sub>3</sub> decomposition and CO<sub>2</sub> methanation. *ACS Catalysis*, 11(9), 5345–5357. <https://doi.org/10.1021/acscatal.1c00512>
51. Hill, A. K., & Torrente-Murciano, L. (2015). Low-temperature ammonia decomposition catalysts for hydrogen generation. *Applied Catalysis B: Environmental*, 172–173, 129–135. <https://doi.org/10.1016/j.apcatb.2015.02.011>
52. Lan, R., Irvine, J. T. S., & Tao, S. (2012). Ammonia and related chemicals as potential indirect hydrogen storage materials. *International Journal of Hydrogen Energy*, 37(2), 1482–1494. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2011.10.004>
53. Chellappa, A. S., Fischer, C. M., & Thomson, W. J. (2002). Ammonia decomposition kinetics over Ni-Pt/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> for PEM fuel cell applications. *Applied Catalysis A: General*, 227(1–2), 231–240. [https://doi.org/10.1016/S0926-860X\(01\)00936-4](https://doi.org/10.1016/S0926-860X(01)00936-4)
54. Hydrogen Production from Aqueous Solutions of Urea with Ruthenium-based Catalysts. DOI:10.1002/cssc.201500112
55. Theoretical design of nanocatalysts based on (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)<sub>n</sub> clusters for hydrogen production from ammonia. DOI:10.1063/5.0242310
56. Confined Ru Sites in a 13X Zeolite for Ultrahigh H<sub>2</sub> Production from NH<sub>3</sub> Decomposition DOI:10.1021/jacs.3c05092
57. Producción de hidrógeno a partir de amoníaco en reactores de paredes catalíticas DOI:10.5821/dissertation-2117-360907
58. Polyol-Intermediated Facile Synthesis of B5-Site-Rich Ru-Based Nanocatalysts for CO<sub>x</sub>-Free Hydrogen Production via Ammonia Decomposition. DOI:10.1002/sml.202407338
59. Highly Active MnN-Li<sub>2</sub>NH Composite Catalyst for Producing CO<sub>x</sub>-Free Hydrogen DOI:10.1021/ACSCATAL.5B00278
60. Hydrogen production by NH<sub>3</sub> decomposition at low temperatures assisted by surface protonics DOI:10.1039/d4sc04790g
61. Chemical Looping Ammonia Decomposition Mediated by Alkali Metal and Amide Pairs for H<sub>2</sub> Production and Thermal Energy Storage DOI:10.1002/aenm.202401252
62. Zhang, J., Xu, H., Jin, X., Ge, Q., & Li, W. (2005). Characterizations and activities of Pt/CNT catalysts for ammonia decomposition. *Applied Catalysis A: General*, 290(1–2), 87–96. <https://doi.org/10.1016/j.apcata.2005.05.019>
63. Li, L., Jiang, Z., & Huang, T. (2017). Alkali-promoted Ru/γ-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalysts for ammonia decomposition. *Catalysis Science & Technology*, 7(6), 1475–1484. <https://doi.org/10.1039/C6CY02634A>

64. Recent Developments in Catalytic CO<sub>2</sub>-to-Ethanol Conversion Technologies DOI:10.1002/slct.202404724
65. Advances in the catalytic conversion of CO<sub>2</sub> DOI:10.1051/e3sconf/202560604010
66. Electrocatalytic reduction of carbon dioxide under plasma DBD process DOI:10.1088/1361-6463/aa8b56
67. Understanding the complexity in bridging thermal and electrocatalytic methanation of CO<sub>2</sub>. DOI:10.1039/d2cs00214k
68. Chapter 8. Nanocatalysts for CO<sub>2</sub> Conversion DOI:10.1039/9781788016292- 00207
69. Novel technologies for CO<sub>2</sub> conversion to renewable fuels, chemicals, and value-added products DOI:10.1186/s11671-025-04214-w
70. Thermo-, Electro-, and Photocatalytic CO<sub>2</sub> Conversion to Value-Added Products over Porous Metal/Covalent Organic Frameworks. DOI:10.1021/acs.accounts.2c00326
71. Electrocatalytic behaviour of CeZrO<sub>x</sub>-supported Ni catalysts in plasma assisted CO<sub>2</sub> methanation DOI:10.1039/d0cy00312c
72. Amar, I. A., Lan, R., Petit, C. T. G., & Tao, S. (2011). Solid-state electrochemical synthesis of ammonia: A review. *Journal of Solid State Electrochemistry*, 15(9), 1845–1860. <https://doi.org/10.1007/s10008-011-1376-x>
73. García-García, F. R., & Rodríguez-Ramos, I. (2018). N-poisoning in Ni- based catalysts for ammonia decomposition. *Catalysis Today*, 301, 25–31. <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2017.02.033>
74. DOE. (2020). Hydrogen Shot: 1-1-1 for Clean Hydrogen. U.S. Department of Energy. <https://www.energy.gov/eere/fuelcells/hydrogen-shot>
75. The Role of Alkali and Alkaline Earth Metals in the CO<sub>2</sub> Methanation Reaction and the Combined Capture and Methanation of CO<sub>2</sub> DOI:10.3390/catal10070812
76. A Heterogeneous Carbon Nitride–Nickel Photocatalyst for Efficient Low-Temperature CO<sub>2</sub> Methanation DOI:10.1002/aenm.201902738
77. Bimetallic Ni-Based Catalysts for CO<sub>2</sub> Methanation: A Review DOI:10.3390/nano11010028
78. Biological hydrogen methanation systems – an overview of design and efficiency DOI:10.1080/21655979.2019.1684607
79. Recent Advancements, Fundamental Challenges, and Opportunities in Catalytic Methanation of CO<sub>2</sub> DOI:10.1021/ACS.ENERGYFUELS.6B0
80. Nickel Nanoparticles Decorated Nitrogen-Doped Carbon Nanotubes (Ni/N CNT); a Robust Catalyst for the Efficient and Selective CO<sub>2</sub> Methanation Wei Wang, Cuong Duong-Viet, DOI:10.1021/ACSAEM.8B01681
81. Current Developments in Catalytic Methanation of Carbon Dioxide—A Review DOI:10.3389/fenrg.2021.795423
82. Recent Advances and Challenges in Efficient Selective Photocatalytic CO<sub>2</sub> Methanation. DOI:10.1002/sml.202400700
83. Synergy between Palladium Single Atoms and Nanoparticles via Hydrogen Spillover for Enhancing CO<sub>2</sub> Photoreduction to CH<sub>4</sub> DOI:10.1002/adma.202200057
84. Mono- and bimetallic metal catalysts based on Ni and Ru supported on alumina-coated monoliths for CO<sub>2</sub> methanation DOI:10.1039/d0cy00639d
85. Experimental Study on CO<sub>2</sub> Methanation over Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Ru/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, and Ru-Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Catalysts DOI:10.3390/CATAL10101112

86. Biogas Upgrading by CO<sub>2</sub> Methanation with Ni-, Ni-Fe-, and Ru-Based Catalysts DOI:10.3390/catal12121609
87. Hydrotalcite based Ni-Fe/(Mg, Al)O<sub>x</sub> catalysts for CO<sub>2</sub> methanation – tailoring Fe content for improved CO dissociation, basicity, and particle size DOI:10.1039/C7CY02099F
88. Low-Rank Coal Supported Ni Catalysts for CO<sub>2</sub> Methanation DOI:10.3390/EN14082040
89. Ni/LnO<sub>x</sub> Catalysts (Ln=La, Ce or Pr) for CO<sub>2</sub> Methanation DOI:10.1002/cctc.201801585
90. Low Temperature CO<sub>2</sub> Methanation: ZIF-67-Derived Co-Based Porous Carbon Catalysts with Controlled Crystal Morphology and Size DOI:10.1021/ACSSUSCHEMENG.7B01306
91. Robust nickel silicate catalysts with high Ni loading for CO<sub>2</sub> methanation. DOI:10.1002/asia.202001384
92. Kim, J., Park, H., & Lee, K. (2021). Heat-integrated NH<sub>3</sub>/CO<sub>2</sub> conversion system: Experimental validation and energy analysis. *Energy Conversion and Management*, 245, 114567. <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2021.114567>
93. Vojvodic, A., Medford, A. J., Studt, F., Abild-Pedersen, F., Khan, T. S., Bligaard, T., & Nørskov, J. K. (2014). Exploring the limits: A low-pressure, low-temperature Haber-Bosch process. *Chemical Physics Letters*, 598, 108–112. <https://doi.org/10.1016/j.cplett.2014.03.003>
94. Ashok, J., Ang, M. L., & Kawi, S. (2017). Enhanced activity of CO<sub>2</sub> methanation over Ni/CeO<sub>2</sub>-ZrO<sub>2</sub> catalysts: Influence of preparation methods. *Catalysis Today*, 281, 304–311. <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2016.07.006>
95. Aldana, P. A. U., et al. (2013). Catalytic CO<sub>2</sub> valorization into CH<sub>4</sub> on Ni- based ceria-zirconia. *Journal of Catalysis*, 301, 233–241. <https://doi.org/10.1016/j.jcat.2013.02.022>
96. Zhou, G., et al. (2016). Role of surface Ni and Ce species of Ni/CeO<sub>2</sub> catalyst in CO<sub>2</sub> methanation. *Applied Surface Science*, 383, 248–252. <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2016.04.181>
97. Cárdenas-Arenas, A., et al. (2020). Rh/CeO<sub>2</sub> catalysts for CO<sub>2</sub> methanation: Effect of CeO<sub>2</sub> support morphology. *ACS Applied Materials & Interfaces*, 12(5), 6182–6193. <https://doi.org/10.1021/acsami.9b20101>
98. Li, W., et al. (2017). Confinement of Ni nanoparticles in ZIF-8-derived porous carbon for efficient CO<sub>2</sub> methanation. *ACS Catalysis*, 7(7), 4770–4776. <https://doi.org/10.1021/acscatal.7b01148>
99. Wang, X., et al. (2018). CO<sub>2</sub> methanation on Ru/CeO<sub>2</sub> catalysts: Effect of CeO<sub>2</sub> supports prepared by different methods. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 57(27), 8788–8799. <https://doi.org/10.1021/acs.iecr.8b01282>
100. Koschany, F., et al. (2016). On the kinetics of the methanation of carbon dioxide on coprecipitated NiAl(O)<sub>x</sub>. *Applied Catalysis B: Environmental*, 181, 504–516. <https://doi.org/10.1016/j.apcatb.2015.07.026>
101. Newton, M. A., & van Beek, W. (2010). Combining synchrotron- based X-ray techniques with vibrational spectroscopies for the in situ study of heterogeneous catalysts: A view from a bridge. *Chemical Society Reviews*, 39(12), 4845–4863. <https://doi.org/10.1039/C0CS00054A>
102. Nørskov, J. K., et al. (2009). The nature of the active site in heterogeneous metal catalysis. *Chemical Society Reviews*, 38(8), 2136–2144. <https://doi.org/10.1039/B918517K>
103. Motagamwala, A. H., & Dumesic, J. A. (2021). Microkinetic modeling: A tool for rational catalyst design. *Chemical Reviews*, 121(2), 104 9–1076. <https://doi.org/10.1021/acs.chemrev.0c00394>

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA MÜASİR AUDIT İŞİNİN TƏŞKİLİ**  
**İSTİQAMƏTLƏRİ**

**Directions of organization of modern audit work in the republic of Azerbaijan in the modern time**

**Организационные направления современной аудиторской работы в Азербайджанской республике**

**Səfərov Semral Rövşən oğlu**  
magistr, ADAU

**Summary**

Audit is considered an important tool for the sustainable development of the economy. Factors such as economic reforms in the Republic of Azerbaijan, transition to international financial standards and increasing transparency have further increased the importance of audit services. Audit aims not only to confirm the accuracy of financial statements, but also to ensure the efficiency of economic activities, optimize management processes and help manage risks. In this article, the directions of organization of modern audit work in the Republic of Azerbaijan, existing problems and ways to solve them will be extensively analyzed.

**Keywords:** audit, audit standards, directions, Chamber of Auditors, BAS, DAS, etc.

**РЕЗЮМЕ**

Аудит считается важным инструментом устойчивого развития экономики в современную эпоху. Такие факторы, как экономические реформы в Азербайджанской Республике, переход на международные финансовые стандарты и повышение прозрачности, еще больше повысили значимость аудиторских услуг. Аудит призван не только подтвердить достоверность финансовой отчетности, но и обеспечить эффективность хозяйственной деятельности, оптимизировать управленческие процессы и помочь управлять рисками. В данной статье будут подробно проанализированы направления организации современной аудиторской работы в Азербайджанской Республике, существующие проблемы и пути их решения.

**Ключевые слова:** аудит, стандарты аудита, направления, Аудиторская палата, BAS, DAS и др..

**Xülasə**

Audit müasir dövrdə iqtisadiyyatın dayanıqlı inkişafı üçün mühüm bir vasitə kimi qəbul olunur. Azərbaycan Respublikasında iqtisadi islahatlar, beynəlxalq maliyyə standartlarına keçid və şəffaflığın artırılması kimi amillər audit xidmətlərinin əhəmiyyətini daha da artırmışdır. Audit yalnız maliyyə hesabatlarının dəqiqliyini təsdiqləmək deyil, həm də iqtisadi fəaliyyətlərin səmərəliliyini təmin etmək, idarəetmə proseslərini optimallaşdırmaq və risklərin idarə olunmasına kömək etmək məqsədi daşıyır. Bu məqalədə, Azərbaycan Respublikasında müasir audit işinin təşkili istiqamətləri, mövcud problemlər və onların həlli yolları geniş təhlil ediləcəkdir.

**Açar sözlər:** audit, audit standartları, istiqamətlər, Auditor Palata, BAS, DAS, və s.

**Giriş**

**AZERBAIJAN**  
**3rd INTERNATIONAL CONGRESS OF SCIENTIFIC RESEARCH**  
**(Strengthening International Relations for Sustainable Development in Azerbaijan)**  
JUNE 06-08,2025 / Baku / Azerbaijan

Azərbaycan Respublikasında audit fəaliyyəti "Audit haqqında" qanunla tənzimlənir. Bu qanun auditin məqsədlərini, prinsiplərini və tələblərini müəyyən edir. Həmçinin, Maliyyə Hesabatlarının Beynəlxalq Standartları (MHBS) və Beynəlxalq Audit Standartları (BAS) ölkədə geniş şəkildə tətbiq edilir. Bununla yanaşı, dövlət qurumlarının, kommersiya təşkilatlarının və qeyri-hökumət təşkilatlarının fəaliyyətində audit xidmətlərinin icrası ilə bağlı bir sıra normativ aktlar qəbul edilmişdir. Qanunvericilik bazasının davamlı təkmilləşdirilməsi audit sahəsində müasir yanaşmaların tətbiqinə şərait yaradır. Bundan əlavə, Azərbaycan Respublikasında müstəqil auditorların fəaliyyətini tənzimləyən digər hüquqi çərçivələr mövcuddur. Məsələn, "Korrupsiya ilə mübarizə haqqında" qanun və "Maliyyə Nəzarəti haqqında" qanunlar şəffaflıq və hesabatlılıq prinsiplərini gücləndirir. Bu qanunlar auditin hüquqi əsaslarını daha da möhkəmləndirərək, ölkədə iqtisadi münasibətlərin tənzimlənməsinə töhfə verir.

Audit xidmətlərinin keyfiyyətini artırmaq üçün müasir yanaşmalar tətbiq edilir. Bu yanaşmalar aşağıdakı cədvəldə göstərilən xüsusiyyətlərə malikdir:

| s/s | Xüsusiyyətlər                                     | Xüsusiyyətlər izahı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <b>Texnologiyanın tətbiqi</b>                     | İnformasiya texnologiyalarının inkişafı ilə auditdə rəqəmsal alətlərdən istifadə geniş yayılmışdır. Böyük həcmli məlumatların analitikası (big data), süni intellekt və avtomatlaşdırılmış proqram təminatları audit prosesini daha dəqiq və sürətli edir. Bu yanaşma həmçinin real vaxt rejimində hesabat verməyə və məlumatların daha effektiv emal edilməsinə imkan yaradır. |
| 2   | <b>İqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində tətbiq</b> | Müasir audit yalnız maliyyə sektorunda deyil, həm də digər iqtisadi sahələrdə geniş istifadə olunur. Xüsusilə, dövlət maliyyə idarəetməsi, qeyri-kommersiya təşkilatları və kiçik və orta sahibkarlıq sahələrində audit mühüm əhəmiyyət kəsb edir.                                                                                                                              |
| 3   | <b>Etik prinsiplərə riayət</b>                    | Şəffaflıq, obyektivlik və peşəkarlıq müasir audit işinin əsas etik prinsipləridir. Auditorlar bu prinsiplərə riayət etməklə həm müştərilərin, həm də cəmiyyətin etimadını qazanırlar. Auditorların etik prinsiplərə uyğun olaraq fəaliyyət göstərməsi onların müstəqilliyini və obyektivliyini təmin edir.                                                                      |
| 4   | <b>Risk əsaslı yanaşma</b>                        | Müasir auditin əsas xüsusiyyətlərindən biri risklərin qiymətləndirilməsinə və idarə edilməsinə fokuslanmaqdır. Bu yanaşma, audit prosesinin effektivliyini artırır və potensial səhvlərin qarşısını almağa kömək edir. Risk əsaslı audit xüsusilə maliyyə fərqləndirilməsinin və digər qeyri-qanuni fəaliyyətlərin aşkar edilməsində mühüm rol oynayır                          |

Lakin inkişaf etmiş ölkələrdə audit sahəsindəki qabaqcıl təcrübələr Azərbaycan üçün əhəmiyyətli təlimatlar təqdim edir. Məsələn:

1. **ABŞ:** ABŞ-da audit fəaliyyəti Sarbanes-Oxley Aktı ilə tənzimlənir. Bu qanun korporativ maliyyə hesabatlarının dəqiqliyini artırmaq və maliyyə fərqləndirilməsinin qarşısını almaq üçün ciddi tələblər müəyyən edir. ABŞ-da daxili nəzarət sistemlərinin təkmilləşdirilməsi və süni intellektin auditdə tətbiqi geniş yayılmışdır. Bu yanaşma Azərbaycanın maliyyə idarəetməsində şəffaflığın artırılmasına yardım edə bilər.

2. **Almaniya:** Almaniyada audit firmaları böyük ölçüdə texnoloji həllərə üstünlük verir. ERP (Enterprise Resource Planning) sistemləri audit prosesini optimallaşdırmaq üçün istifadə olunur. Azərbaycanda audit firmaları Almaniyanın texnoloji həllərini öyrənərək yerli bazara uyğunlaşdırılmış həllər yarada bilər.
3. **Yaponiya:** Yaponiyada audit sahəsində ənənəvi yanaşmalarla yanaşı, proseslərin avtomatlaşdırılması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Yüksək texnologiyalı həllər auditin daha sürətli və dəqiq icrasını təmin edir. Yaponiyanın "lean auditing" (səmərəli audit) modeli Azərbaycanın kiçik və orta sahibkarlıq sektorunda tətbiq edilə bilər.
4. **Böyük Britaniya:** Böyük Britaniyada audit standartları çox yüksəkdir və auditorların peşə etikası ciddi şəkildə tənzimlənir. Beynəlxalq Audit və Zəmanət Standartları Şurasının (IAASB) təcrübəsi Azərbaycanda tətbiq edilə bilər. Bundan əlavə, Böyük Britaniyada auditorların davamlı peşəkar inkişafı təmin edilir ki, bu da Azərbaycanın kadr potensialının artırılması üçün nümunə ola bilər. Hesab edirik ki, Azərbaycan Respublikasında müasir audit işinin təşkili sahəsində bir sıra problemlər mövcuddur. Bu problemlər aşağıdakı kimi qruplaşdırıla bilər:

**Qiymət siyasəti:** Audit xidmətlərinin yüksək qiyməti bəzi kiçik və orta sahibkarlıq subyektləri üçün əlçatmaz ola bilər. Bu da audit xidmətlərinə tələbatı azaldır və sektorun inkişafını məhdudlaşdırır.

**Beynəlxalq standartlara inteqrasiya:** MHBS və BAS tam tətbiq olunmasına baxmayaraq, bəzi hallarda yerli xüsusiyyətlər nəzərə alınmır. Bu isə audit nəticələrinin beynəlxalq səviyyədə tanınmasında çətinliklər yaradır.

**Kadr çatışmazlığı:** Peşəkar auditorların hazırlanması və onların beynəlxalq standartlara uyğun sertifikatlaşdırılması problemlərdən biridir. Auditorların ixtisas səviyyəsinin artırılması üçün təlim proqramlarının və kursların sayının artırılması zəruridir.

**Texnoloji gerilik:** Bir çox audit şirkətləri müasir texnologiyaların tətbiqində çətinlik çəkir. Bu, həm texnoloji resursların məhdudluğu, həm də bu sahədə biliklərin və bacarıqların çatışmazlığı ilə əlaqədardır.

Lakin çətinliklərin həlli istiqamətləri də mövcuddur. Xüsusilə də auditor Palatanın hazırladığı inkişaf istiqamətləri buna misal ola bilər. Azərbaycan Respublikasında audit xidmətlərinin inkişafı üçün bir sıra istiqamətlər üzrə addımlar atılmalıdır: a) **rəqəmsal transformasiya**- audit şirkətləri müasir texnologiyaların tətbiqinə daha çox sərmayə qoymalıdırlar. Bulud texnologiyaları, avtomatlaşdırılmış hesabat sistemləri və kibertəhlükəsizlik bu sahədə prioritet olmalıdır. Müasir rəqəmsal alətlər auditin həm daha effektiv, həm də daha şəffaf edir; b) **kadr potensialının artırılması**-peşəkar təlimlərin təşkili, beynəlxalq sertifikatların alınması və universitetlərdə audit ixtisasının inkişaf etdirilməsi vacibdir. Auditorlar üçün xüsusi proqramlar hazırlanmalı və təlimlərin keyfiyyəti beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılmalıdır; c) **beynəlxalq əməkdaşlıq**-beynəlxalq audit şirkətləri ilə əməkdaşlıq etməklə yerli təcrübəni zənginləşdirmək mümkündür. Bununla yanaşı, beynəlxalq təcrübə mübadiləsi audit standartlarının keyfiyyətini artıracaqdır. Xarici mütəxəssislərin iştirakı ilə seminar və təlimlərin təşkili yerli auditorların bilik səviyyəsini artırmağa kömək edə bilər; d) **auditorların müstəqilliyinin təmin edilməsi**-auditorların obyektivliyini və müstəqilliyini təmin etmək üçün qanunvericilik bazası daha da möhkəmləndirilməlidir. Auditorlara təzyiqin qarşısını almaq üçün müvafiq mexanizmlər yaradılmalıdır.

Audit sahəsində beynəlxalq standartlara uyğunlaşma və yerli xüsusiyyətlərin nəzərə alınması iqtisadiyyatın davamlı inkişafına mühüm töhfə verəcəkdir. Bu istiqamətdə Azərbaycan

Respublikasının Auditorlar Palatası audit işinin təşkili və inkişafında mühüm rol oynayır. Palata aşağıdakı əsas istiqamətlər üzrə fəaliyyət göstərir:

1. **Normativ-hüquqi bazanın təkmilləşdirilməsi:** Auditorlar Palatası audit fəaliyyəti ilə bağlı qanunvericiliyin beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılması, yeni qaydaların və tələblərin hazırlanması üzərində çalışır. Bu, audit xidmətlərinin keyfiyyətini artırmağa və iqtisadi şəffaflığı təmin etməyə xidmət edir.

2. **Peşəkar etik standartların tətbiqi və beynəlxalq əməkdaşlıq:** Palata etik kodekslərin və peşə standartlarının tətbiqini təmin edərək auditorların müstəqilliyini və obyektivliyini qorumaq məqsədi güdür. Auditorlar Palatası müvafiq nəzarət mexanizmləri vasitəsilə etik normaların tətbiqinə nəzarət edir. Auditorlar Palatası beynəlxalq audit təşkilatları ilə əməkdaşlıq edir, təcrübə mübadiləsi aparır və global trendləri izləyir. Bu əməkdaşlıq Azərbaycanda audit standartlarının beynəlxalq səviyyəyə uyğunlaşdırılmasına yardım edir.

3. **Təlim və sertifikatlaşdırma və keyfiyyətinə nəzarət:** Auditorlar Palatası peşəkar auditorların hazırlanması üçün təlim proqramları təşkil edir. Bununla yanaşı, beynəlxalq sertifikatların əldə edilməsi üçün lazımi şərait yaradır. Auditorların peşəkarlığının artırılması Azərbaycan iqtisadiyyatında şəffaflığın və səmərəliliyin təmin olunmasına töhfə verir. Palata müstəqil auditlərin keyfiyyətini yoxlamaq və bu xidmətlərin beynəlxalq standartlara uyğun həyata keçirilməsini təmin etmək üçün monitorinqlər aparır. Bu yanaşma auditorların məsuliyyətini artırır.

4. **Rəqəmsallaşma təşəbbüsləri və KOS-lara dəstək:** Palata müasir texnologiyaların tətbiqi və rəqəmsal həllərin inkişaf etdirilməsi üçün təşəbbüslər göstərir. Bu yanaşma audit prosesinin səmərəliliyini artırır və məlumatların emalını sürətləndirir. Auditorlar Palatası KOS-ların audit xidmətlərindən yararlanmasını asanlaşdırmaq üçün xüsusi mexanizmlər hazırlayır. Bu, KOS-ların şəffaflığını və maliyyə intizamını artırmağa kömək edir.

Məlumat üçün bildirmək olar ki, 2025-ci ilin yanvar ayında Azərbaycanda auditor xidmətlərinin dəyəri əvvəlki ilin eyni dövrü ilə müqayisədə azı 25% artmışdır. Xüsusilə də Azərbaycan Respublikasının Auditorlar Palatası tərəfindən 2023-cü ildə görülən işlər və əldə edilən nəticələr barədə illik hesabat dərc edilmiş və bu məlumatlar həmçinin, Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi ölkənin sosial-iqtisadi inkişaf göstəriciləri, o cümlədən maliyyə və audit sahələri üzrə statistik məlumatları rəsmi internet sahifəsində təqdim edilmişdir.

Belə nəticəyə gəlmək olur ki, Azərbaycan Respublikasında müasir audit işinin təşkili istiqamətləri çoxşaxəli və dinamik bir prosesdir. Hüquqi bazanın təkmilləşdirilməsi, texnologiyanın tətbiqi və kadr potensialının artırılması sahəsində irəliləyişlər audit ölkənin iqtisadi inkişafının mühüm tərkib hissəsinə çevirə bilər. Audit həm iqtisadi idarəetmə aləti, həm də şəffaflıq və hesabatlılıq prinsiplərinin təminatçısı kimi çıxış edir. Gələcəkdə bu istiqamətdə davamlı islahatlar və innovativ yanaşmaların tətbiqi gözlənilir.

#### **Ədəbiyyat siyahısı**

1. Azərbaycan Respublikası "Auditor xidməti haqqında" Qanunu. Bakı-1995
2. Beynəlxalq Audit Standartları. Bakı- 2009
3. Azərbaycan Respublikası Auditorlar Palatası haqqında Əsasnamə. Bakı -1995
4. Azərbaycanın Milli Audit Standartları. Bakı 2008.
5. Hacıyev R.Ş. Səbzəliyev S.M. Auditin əsasları ( dərslilik). Bakı – 2003
6. Novruzov V.T. və başqaları Audit ( dərslilik vəsaiti). Bakı – 2011

**AZERBAIJAN**  
**3rd INTERNATIONAL CONGRESS OF SCIENTIFIC RESEARCH**  
**(Strengthening International Relations for Sustainable Development in Azerbaijan)**  
JUNE 06-08,2025 / Baku / Azerbaijan

7. Muxtarova P.E., Hüseyinov M.M., və b. Audit (dərslük). Bakı – Mütərcim nəşriyyatı 2019
8. Abbasov Q.Ə. “Mühasibat uçotu və audit” (dərslük). Bakı 2015
9. Terexov A.A. Audit (rusdilində). Moskva, 2009.
10. <https://www.muhasib.az/>
11. <https://audit.az/>
12. <http://www.e-qanun.az/>

**POST-HƏQİQƏT: EPİSTEMİK YANILMALAR ÇAĞI KİMİ**  
**Post-Truth: An Age of Epistemic Illusions**

**Bünyatova Şəms**  
Bakı Dövlət Universiteti, doktorant

**Abstract**

As a “commercialized and domesticated” transformation of modernism, truth in postmodernism is concealed, much like Heidegger’s concept of aletheic truth. According to cognitive scientist Daniel Dennett, postmodernists are responsible for an “intellectual fashion” that renders individuals indifferent to truth and the very notion of truth itself. Consequently, in contrast to classical epistemology, where truth is considered justified true belief and a rationally grounded value, it has now become a choice we “construct” based on our emotions, identities, or what we wish to hear and see. This shift is clearly evident in Deleuze’s conceptualization of truth not as an “arborescent” structure, but rather as a “rhizomatic” model.

The early elements of the post-truth phenomenon—understood as the “devaluation of truth”—can be traced back to Nietzsche’s philosophy. Drawing on the doctrine of the will to power, Nietzsche denies the existence of an absolute truth or, if such truth exists, asserts its inaccessibility. This perspective opposes the positivist paradigm’s notion of objective, definitive, and absolute truth, instead interpreting truth within a perspectival context—one that is constantly reconstituted according to the shifting dynamics of power centers and is, at times, rendered obsolete. In this regard, the truths of the post-truth era are aptly captured by Baudrillard’s assertion: “as long as they are not recognized as false, errors have the same value as truth.”

The notion that truth is a constructible concept, and that it must be interpreted through the lens of power, holds special significance in the philosophy of Hannah Arendt. According to Arendt, the normalization of falsehoods in modern politics erodes faith in truth itself. The distortion of truth and the systematic deception of the public are no longer seen as moral or ethical failings but rather as mere tools of governance. Arendt emphasizes the fragility of truth and warns that the most dangerous feature of the post-truth era is the replacement of the pursuit of truth with mere belief in truth.

In this context, the position of Elizabeth Edenberg is particularly noteworthy. She underscores how information shared on social media, even in the absence of a scientific or epistemic foundation, can acquire the status of truth through sufficient affirmation and social validation. As a result, individuals are compelled to live within “epistemic bubbles” surrounded by errors and illusions of truth.

Another critical concern is the complete blurring of the boundary between truth and falsehood. One of the most pressing problems of the post-truth era is the widespread indifference toward truth and the general irrelevance of the categories of truth and falsity. As Harry Frankfurt aptly puts it: “a liar knows the truth but seeks to conceal it, whereas a bullshitter is completely indifferent to the truth.” Thus, we may argue that the primary objective of the post-truth era is not the establishment of truth, but the creation of an effect of truth.

**Keywords:** postmodernism, post-truth, illusion, truth effect

**Xülasə**

Modernizmin “ticariləşmiş, əhəlləşdirilmiş” transformasiyası kimi postmodernizmdə həqiqət sanki Haydeggerin aletik həqiqəti kimi gizlənmiş vəziyyətdədir. Koqnitivist Daniel Dennetə görə, postmodernistlər fərdlərin həqiqət və həqiqətlə bağlı anlayışlara qarşı vəcizləşdirən “intellektual dəb”dən məsuldurlar. Belə ki, klassik epistemologiyada əsaslandırılmış doğru bilik, rəşional şəkildə təməlləndirilmiş dəyər kimi görölən həqiqət artıq duyğularımıza və kimliyimizə uyğun olaraq “yaratdığımız” bir seçimdir və ya eşitmək, görmək istədiklərimizdir. Bunu Delözün, həqiqəti “arborescent” struklaşmadansa, “rizoma” modeli kimi təsvirindən açıq şəkildə görmək olar.

“Həqiqətin dəyərsizləşməsi” kimi mənalandırılan post truth anlayışının ilkin elementlərini güc istəyi doktrinasına əsaslanaraq heç bir mütləq həqiqətin olmadığını, olsa belə onun qavranılmasının qeyri-mümkünlüyünü iddia edən Nitschenin fəlsəfəsində tapa bilərik. Bu baxış bucağı pozitivist paradigmanın obyektiv, dəqiq və əbsolyut həqiqət ideyasından fərqli olaraq, onu güc mərkəzlərinin dinamikasına uyğun regenerasiya olunan, bəzən isə qüvvədən düşən bir anlayış kimi perspektivist kontekstdən şərh edir. Bu mənada, posttruth dövrünün həqiqətlərini Bodriyarın ifadəsi düzgün açıqlayır, “yanlış hesab edilmədiyi müddətcə, yanlışların dəyəri həqiqətin dəyəri ilə eynidir”.

Həqiqətin “yaradıla bilən” anlayış olması və iqtidar-güc prizmasından şərh olunması Hanna Arendtin fəlsəfəsində də xüsusi önəm kəşb edir. Arendtə görə, yalanın modern siyasətdə ədiləşməsi həqiqətə olan inamın erroziyaya uğramasına səbəb olur. Artıq həqiqətin təhrif olunması, ictimaiyyətin sistemətik şəkildə yanlışdılması mənəvi-etik bir qüsur kimi deyil, sadəcə idarəetmə vasitəsi kimi qəbul olunur. Həqiqətin kövrəkliyi ideyasını vurğulayan Arendtin fikrincə, posttruth dövrünün ən təhlükəli cəhəti fərdlərin həqiqətə çatmaq cəhdlərinin həqiqətə inanmaqla əvəz olunmasıdır. Bu mənada, paylaşılan informasiyaların sosial mediada kifayət qədər dəstəklənməsi, heç bir elmi-epistemik əsassız təsdiqlənməsindən sonra həqiqilik statusu qazanmasını vurğulayan Elizabet Edenberqin mövqeyi maraq doğurur. Beləliklə, fərdlər həqiqət yanlışmaları və ya illuziyaları ilə əhatələndikləri “epistemik baloncuqlar” içərisində yaşamağa düçar olurlar.

Digər bir məsələ isə, həqiqətlə yanlışma arasında əlaqənin və ya sərhədlərin tamamilə bulanıqlaşmasıdır. Qeyd etmək vacibdir ki, bəhs edilən dövrün ən önəmli problemlərindən biri həqiqətə bigənəlik, ümumiyyətlə həqiqət-yalan kateqoriyalarının əhəmiyyətsizliyidir. Harri Frankfurtun sözləri ilə açıqlasaq, “yalançı həqiqəti bilir amma onu gizlədir, boşboğaz isə həqiqətə qarşı tamamilə laqeyddir”. Beləliklə posttruth çağının əsl məqsədi həqiqət effekti yaratmaqdır deyə bilərik.

**Açar sözlər:** postmodernizm, posttruth, yanlışma, həqiqət effekti

### **Ədəbiyyat siyahısı**

1. Baudrillard J, Kusursuz Cinayət, Ayrıntı Yay (2012)
2. Michael Hannon & Elizabeth Edenberg, Political Epistemology, in Oxford: Oxford University Press (2021)
3. Daniel Dennett, Kinds of Mind: Toward an Understanding of Consciousness, BasicBooks (1996)

**AZƏRBAYCAN İSRAİL MÜNASİBƏTLƏRİ (1991-2024)**  
**Azerbaijan-israel relations (1991-2024)**

**Fəhmi Babayev**

Ankara Hacı Bayram Vəli Üniversitesi Beynəlxalq Münasibətlər üzrə Doktorant

**Abstract**

Azerbaijan and Israel can be considered important players in the globalized world. Azerbaijan, which has an important place in the South Caucasus, and relations with the state of Israel, which has an important place in the Middle East, have a great impact on the future of the region. Due to the historical and geopolitical relations between Israel and Azerbaijan, it is very important to deeply examine the post-independence relations. Israel and Azerbaijan have cooperated in many areas such as energy, defense, high technologies and economy. Currently, Israel provides Azerbaijan with defense and other technologies. This article examines the development of Azerbaijani-Israeli relations before and after independence (before the Karabakh War). Azerbaijan and Israel achieved significant progress during the Karabakh War (Azerbaijan's Great Patriotic War). Therefore, it must be said that relations between the two countries have developed as never before. The question is, what does the relationship between Israel and Azerbaijan mean? To clarify the question. Qualitative research methods and historical data have been studied and the scientific method has been used. An important part of qualitative research is to explain a certain situation using the cause-effect method in accordance with the permanent theory. Therefore, the article is expected to fill a significant gap in the literature. Information on Azerbaijan-Israeli relations from 1991 to 2024 was researched.

**Keywords:** Azerbaijan, Israel, Azerbaijan-Israel Relations

**Xülasə**

Azərbaycan və İsraili qloballaşan dünyanın mühüm oyunçuları hesab etmək olar. Cənubi Qafqazda mühüm yeri olan Azərbaycan və Yaxın Şərqdə mühüm yeri olan İsrail dövləti ilə münasibətlər regionun gələcəyinə böyük təsir göstərir. İsrail ilə Azərbaycan arasındakı tarixi və geosiyasi əlaqələrə görə, müstəqillikdən sonrakı münasibətləri dərinlənən araşdırmaq çox vacibdir. İsrail və Azərbaycan enerji, müdafiə, yüksək texnologiyalar və iqtisadiyyat kimi bir çox sahələrdə əməkdaşlıq ediblər. Hazırda İsrail Azərbaycanı müdafiə digər texnologiyalarla təmin edir. Bu məqalədə Azərbaycan-İsrail münasibətlərinin müstəqillikdən əvvəl və sonra (Qarabağ müharibəsindən əvvəl) inkişafı araşdırılır. Azərbaycan və İsrail Qarabağ müharibəsi (Azərbaycanın Böyük Vətən Müharibəsi) illərində əhəmiyyətli irəliləyişlər əldə ediblər. Ona görə də demək lazımdır ki, iki ölkə arasında münasibətlər heç vaxt olmadığı qədər inkişaf edib. Sual olunur ki, İsrail ilə Azərbaycan arasında münasibətlər nə deməkdir? sualına aydınlıq gətirməkdir. Keyfiyyətli tədqiqat üsulları və tarixi məlumatlar öyrənilmiş və elmi metoddan istifadə edilmişdir. Keyfiyyət tədqiqatının mühüm hissəsi daimi nəzəriyyəyə uyğun olaraq səbəb-nəticə metodundan istifadə etməklə müəyyən vəziyyəti izah etməkdir. Buna görə də məqalənin ədəbiyyatda əhəmiyyətli bir boşluğu dolduracağı gözlənilir. 1991-ci ildən 2024-cü ilə qədər Azərbaycan-İsrail münasibətlərinə dair məlumatlar araşdırılıb.

**Açar sözlər:** Azərbaycan, İsrail, Azərbaycan və İsrail Münasibətləri

## **Giriş**

Azərbaycan İran, Türkiyə, Rusiya, Gürcüstan və Ermənistanla həmsərhəddir. Azərbaycanın şərqində Xəzər dənizi yerləşir. Şimal-cənub və şərq-qərb istiqamətlərinin mühüm qovşağında yerləşən Azərbaycan strateji əhəmiyyətə malik ölkədir. Yeraltı və yerüstü sərvətlərinin zənginliyi sayəsində regional siyasətdə mühüm mərkəzə çevrilmişdir. Azərbaycan və onun qonşuları, şərqdən Asiyadan qərbə Avropaya uzanan tarixi İpək Yolu boyunca yerləşirlər. Qədim dövrlərdən müxtəlif etnik qrupların məskunlaşdığı Azərbaycan, dini quruluşunun müxtəlifliyi ilə də bölgəyə özəllik verir (Mutlu, 2018: 151).

Azərbaycan, bir çox xalqlara ev sahibliyi etməsi və tez-tez işğallara məruz qalması baxımından əlamətdar bir ölkədir. Lakin bu ərəzi zaman-zaman güclü qonşu dövlətlərin nəzarəti altına keçmişdir (Rasulzadə, 1990: 7-8). Müasir “Azərbaycan” anlayışı, tarix boyu türkdilli toplumlarla eyniləmiş və mədəni kimlik qazanmışdır (Mutlu, 2018: 152). “Azərbaycan” adının yaranması, Makedoniyalı İskəndərin ölümündən sonra (e.ə. 323-cü il) onun sərkərdələrindən biri olan Atropatın bölgəyə hökmranlıq etməsi ilə əlaqələndirilir (Asanova, 2013: 25). Həmin dövrdə bölgə “Atropatena” adlandırılmışdır. Sasani dövründə bu ad “Azurbadagan” formasını almış, ərəb mənbələrində isə “Azərbaycan” kimi qeyd olunmuşdur. Zamanla bu ad türklər tərəfindən də qəbul edilmiş və bu günə qədər gəlib çatmışdır (Hacer, 2016: 154).

## **TƏDQIQAT METODOLOGİYASI**

Azərbaycan–İsrail münasibətləri” adlı bu tədqiqatın məqsədi, iki ölkə arasında iqtisadi, ticarət, enerji və strateji əməkdaşlığın əhəmiyyətini müəyyənləşdirmək, həmçinin bu münasibətlərin Azərbaycan və İsrailin daxili və xarici siyasətlərinə təsirini elmi yanaşma əsasında təhlil etməkdir.

## **Məqsəd**

“Azərbaycan–İsrail münasibətləri” adlı araşdırmanın əsas məqsədi iqtisadi, ticarət, enerji və digər sahələrdə əlaqələrin əhəmiyyətini üzə çıxarmaq və bu əlaqələrin hər iki ölkənin siyasətinə təsirini elmi yanaşma ilə izah etməkdir. "Tədqiqatın əsas məqsədi nədir?" belə cavab vermək olar: Bu araşdırmanın məqsədi Azərbaycan Respublikasının İsrail ilə iqtisadi, ticarət, enerji və digər sahələrdə əlaqələrinin əhəmiyyətini müəyyən etmək və iki ölkə arasında əməkdaşlıqla bağlı gələcək gözləntiləri elmi dildə ifadə etməkdir. Bundan əlavə, Azərbaycan və İsrail arasında münasibətlərin nə dərəcədə inkişaf etdiyini təhlil etməkdir. İkitərəfli münasibətlərin inkişafına hansı amillər kömək edir? Bu suala belə cavab vermək olar: Azərbaycanla İsrail arasında münasibətlər tarixi əsaslara söykənir. İqtisadi, ticarət, enerji və hərbi sahələrdə əməkdaşlıq ikitərəfli münasibətlərin inkişafına mühüm töhfələr verir. Xüsusilə ticarət, kənd təsərrüfatı, sənaye, nəqliyyat və enerji kimi sektorlarda imzalanmış sazişlər qarşılıqlı investisiya və iqtisadi əməkdaşlığın konkret göstəricilərindəndir və bu əlaqələrin strateji xarakterini gücləndirir.

## **Tədqiqatın əhatə dairəsi**

Tədqiqatımızın birinci bölməsi Azərbaycan mövzusunə həsr olunub və burada Azərbaycanın tarixi əhəmiyyəti vurğulanır. Bölmənin alt başlıqları Azərbaycan ilə İsrail arasındakı tarixi əlaqələri təsviri üsulla izah edir. Azərbaycanda yaşayan müxtəlif xalqlara, xüsusilə yəhudi icmasına qarşı

müsbət münasibət və davranışlar önə çıxarılır. Bu hissədə iki ölkə arasındakı köklü əlaqələr elmi yanaşma ilə çatdırılır. Azərbaycan bölməsinin digər alt başlığı “İsrail Azərbaycanda hansı siyasəti formalaşdırır?”dır. Bu bölmədə Sovet İttifaqının dağılmasından sonra yaranan coğrafi boşluqları doldurmaq məqsədilə İsrailin Yaxın Şərq siyasətindən sonra Qafqazda əsas tərəfdaş kimi Azərbaycanla münasibətlərini inkişaf etdirməyə üstünlük verdiyi qeyd olunur. Eyni zamanda, tarixi əlaqələrdən istifadə etməklə Azərbaycan hökuməti ilə enerji, hərbi və digər sahələrdə əməkdaşlığın genişləndirilməsi söyləri də bu bölmədə ətraflı təsvir edilir. Tədqiqatımızın sonuncu bölməsində “Qarabağ müharibəsindən əvvəl və sonra Azərbaycan-İsrail münasibətləri” mövzusu işıqlandırılır. Burada, xüsusilə Qarabağ müharibəsi öncəsi və sonrasında İsrail hökumətinin göstərdiyi dəstək nəzərə alınaraq, həmin dövrdə baş vermiş mühüm inkişafalar təhlil edilir. Tədqiqat 1991-2024-cü illəri əhatə edir.

### **Metod**

Tədqiqat tarixi məlumatlar əsasında keyfiyyətli tədqiqat metodundan istifadə olunmaqla aparılıb. Bundan əlavə, elmi yanaşma da tətbiq edilib. Keyfiyyətli tədqiqatın əsas komponentlərindən biri müəyyən bir vəziyyəti izah etmək üçün məlumat və səbəb-nəticə əlaqələrinə əsaslanan izahatlardır. Tədqiqat mərhələsində məlumat mənbəyi kimi hər iki dövlətin rəsmi bəyanatları və siyasət sənədlərindən istifadə edilib. Tədqiqat mətn təhlilinə əsaslanan keyfiyyətli tədqiqat metodları ilə nəşr olunmuş elmi məqalələr və kitabları əhatə edir. Mövzu ilə bağlı cari araşdırmaların məhdud olduğu müşahidə olunub. Nəticə etibarilə, bu məqalə türk ədəbiyyatında mövcud olan boşluğu doldurmaq məqsədilə hazırlanıb.

### **Tədqiqatın Nəticələri**

Əldə edilən nəticələrə əsasən, iki ölkə arasındakı əlaqələrin keçmişlə müqayisədə daha da gücləndiyi müəyyən olunub. Bundan əlavə, ikitərəfli münasibətlərdə iqtisadi, hərbi və enerji sahələrində əməkdaşlığın inkişafının mühüm töhfələr verdiyi aydınlaşır. Tədqiqatın əsas problemi aşağıdakı məsələlərdən ibarətdir: Azərbaycanın və İsrailin xarici siyasət maraqlarına necə təsir etməsi; bu əlaqələrin hər iki ölkənin milli iqtisadiyyatına təsiri; iqtisadi əlaqələr kontekstində hansı strategiyaların inkişaf etdirilməsi və hansı müqavilələrin imzalanmasının müəyyənləşdirilməsi.

### **AZƏRBAYCAN**

Strateji mövqeyi və zəngin təbii sərvətləri sayəsində Azərbaycan tarix boyu önəmli bir ölkə kimi qəbul edilmişdir. 1991-ci ildə müstəqilliyini qazandıqdan sonra Azərbaycanın iqtisadiyyatı xüsusilə təbii sərvətlər, o cümlədən neft və təbii qaz satışından əldə olunan gəlirlər hesabına əhəmiyyətli dərəcədə inkişaf etmişdir. Enerji sektoru ölkə iqtisadiyyatının əsasını təşkil edir və bu gəlirlər infrastruktur yatırımlarına və iqtisadi müxtəlifliyin artırılmasına böyük töhfə vermişdir. Nəticədə, ölkənin iqtisadi inkişafı insan yaşayış səviyyəsinin yüksəlməsinə və sosial strukturun yaxşılaşmasına səbəb olmuşdur. İqtisadi inkişaf, xüsusilə enerji sektorunda aparılan yatırımlar və islahatlar vasitəsilə sürətlənmişdir (Yılmaz, 2024: 2).

Azərbaycan Respublikası sahəsi 86,6 min kvadrat kilometr olub, Xəzər dənizinin qərb sahilində, Cənubi Qafqazın şərq hissəsində yerləşir. Ölkənin ümumi sərhəd uzunluğu təxminən 3472 kilometrdir. Xəzər dənizi ilə olan su sərhədi isə təxminən 765 kilometr təşkil edir. Azərbaycanın qonşuları aşağıdakılardır: cənubda İran ilə 765 km sərhədi var, Naxçıvan Muxtar Respublikası vasitəsilə Türkiyə ilə təxminən 15 km sərhədi mövcuddur, şimalda Rusiya ilə təxminən 284 km,

şimal-qərbdə Gürcüstanla 428 km, qərbdə Ermənistanla isə 756 km sərhəddi vardır. Ölkədə Sumqayıt, Gəncə, Naxçıvan, Şəki, Qəbələ, Lənkəran, Zaqatala, Quba, Mingəçevir, Xaçmaz və Şamaxı kimi mühüm şəhərlər yerləşir. Xəzər dənizi dünyanın ən böyük gölü hesab olunur, onun sahəsi təxminən 371 min kvadrat kilometr, ən dərin nöqtəsi isə 1025 metrdir. Hidroloji xüsusiyyətlərinə və coğrafi ölçüsünə görə Xəzər dənizi “dəniz” adlandırılır. Azərbaycanın ən yüksək zirvəsi Bazardüzü dağıdır, hündürlüyü 4466 metrdir. Ölkənin ən uzun çayları isə Kür və Arazdır (İnnovasiya və Rəqəmsal İnkişaf Agentliyi” Publik Hüquqi Şəxsi, 2024).

Yekun olaraq qeyd etmək olar ki, yuxarıdakı mətn Azərbaycan kimliyinin geosiyasi mövqeyi haqqında məlumat verir. Yerləşdiyi coğrafiyanın tarix boyu artan əhəmiyyəti vurğulanır və enerji resursları baxımından güclü mövqedə olduğu da qeyd edilir. Məlumdur ki, Azərbaycanda ləzgilər, talışlar, avarlar, yəhudilər kimi müxtəlif etnik qruplar yaşayır. Tədqiqatımın ikinci yarımbaşlığı Azərbaycan-İsrail münasibətlərinin tarixi fonunu əhatə edir; bu bölmədə xüsusilə Azərbaycan xalqının yəhudi xalqına münasibət və davranışları araşdırılır.

### **Azərbaycan-İsrail Münasibətlərinin Tarixi Fonu**

Bu bölmədə İsrailin Azərbaycanın xarici siyasətində artan əhəmiyyətindən bəhs edilir və araşdırılır. Bu gün də əhəmiyyətini davam etdirən ikitərəfli əlaqələr baxımından aşağıdakı məqamlar diqqət çəkir. İkitərəfli münasibətlər baxımından mən müəyyən etdim ki, Azərbaycan Respublikasının müstəqillikdən əvvəl və sonra inkişafı yüksək səviyyədə olub. Sovet İttifaqının dağılmasından sonra dünyada baş verən iqtisadi və siyasi dəyişikliklər bir çox yerlərdə etnik və dini ayrı-seçkiliyin yaranmasına səbəb oldu; enerji qaynaqlarının bölüşdürülməsi kimi bir çox mövzu beynəlxalq gündəmin mərkəzinə çevrildi. 1991-ci ildə müstəqillik əldə etdikdən sonra Azərbaycan öz müstəqilliyini və ərazi bütövlüyünü qoruyub saxlamaqla bu dəyişikliklərə uyğunlaşmağın yollarını axtarırdı. Ölkə kommunizmdən demokratiyaya, planlı iqtisadiyyatdan bazar iqtisadiyyatına keçidin çətinliklərini yaşadı; Dağlıq Qarabağ məsələsi və dünyanın enerji resursları ilə təchizatı onun xarici siyasətinin əsas prioritetlərinə çevrildi. Bu səbəbdən Bakı yeni müstəqilliyinin ilk aylarından beynəlxalq diplomatik əlaqələr qurmağa çalışdı və xarici siyasət məqsədlərinə çatmaqda ona kömək edəcək strateji tərəfdaşlar axtarmağa başladı. Azərbaycanın müstəqilliyini ilk tanıyan dövlətlərdən biri də İsrail olub. İki ölkə arasında diplomatik əlaqələr 1992-ci ildə qurulub, İsrail isə 1993-cü ilin fevralında Bakıda səfirliyini açıb (Çalışkan, 2018: 1).

Yəhudilərin Azərbaycanda məskunlaşması, taleyini bu torpaqlarla birləşdirməsi, uzun müddət azərbaycanlılarla birgə yaşaması iki xalq arasında dostluq və sülh münasibətlərinin inkişafına zəmin yaratdı. Bundan əlavə, yəhudilərin Azərbaycanda məskunlaşdığı tarixdən bu günə qədər azərbaycanlılarla yəhudilər arasında heç bir münaqişə olmayıb. Yəni bu icmalar arasında ünsiyyətin əsasını dostluq və səmimiyyət təşkil edib. Tarix boyu bəzi yəhudi icmaları təqiblərdən yaxa qurtarmaq üçün Azərbaycana köç etmiş və ayrı-seçkilik olmadan sülh içində yaşaya biləcəkləri bir mühit tapmışlar. Əsrlərlə davam edən bu dostluq yəhudiləri ölkəmizdə sığınacaqda təmin etməklə yanaşı, onların yaxşı yaşaması üçün lazım olan bütün şəraiti də təmin etmişdir. Azərbaycanda yəhudilərin azad və dinc həyat sürməsi Azərbaycan xalqının yardımsevərliyini, sülhsevər xasiyyətini əyani şəkildə nümayiş etdirdi (Hüseynov, 2011: 48-49).

Azərbaycanda üç fərqli yəhudi etnik qrupu, dağ yəhudiləri, Aşkenazim və Ebraelilər yaşayırdı (Hüseynov, 2011: 50-52). Dağ yəhudilərinin əcdadları Azərbaycanda eramızın VI əsrində məskunlaşmışlar. Bu icma Mesopotamiyadan olan yəhudilərdən ibarət idi. Onlar orta əsrlərdə Sasani imperiyasından ayrılmaq cəhdlərinə görə Azərbaycana və Cənubi Dağıstan bölgələrinə

sürgün edilənlər (Rahimova, 2022: 52). Hazırda Azərbaycanda səkkiz yəhudi icması fəaliyyət göstərir: Bakı dağ yəhudiləri, Bakı Avropa yəhudiləri, gürcü yəhudiləri, Sumqayıt yəhudiləri, Qubanın Qırmızı şəhər yəhudiləri, Azərbaycan yəhudiləri, Gəncə yəhudiləri və Oğuz yəhudiləridir (Mirişova, 2019).

Bu icmalar ölkənin müxtəlif regionlarında fəaliyyət göstərərək mədəni, dini və sosial həyatda fəal iştirak edirlər. Quba rayonunda yerləşən Qırmızı Qəsəbə isə dünya yəhudiləri arasında unikal yerə malikdir. Burada əsrlər boyu yaşayan dağ yəhudiləri Azərbaycan cəmiyyətinin ayrılmaz tərkib hissəsinə çevrilmiş, dövlət tərəfindən daim dəstəklənmişdir. Yəhudi icmalarının mövcudluğu və onların cəmiyyətə inteqrasiyası, Azərbaycan-İsrail münasibətlərində mədəni körpü rolunu oynayır. İsraildə yaşayan Azərbaycan mənşəli yəhudi diasporu da bu əlaqələrin inkişafında mühüm rol oynayır və iki ölkə arasında qeyri-rəsmi diplomatiyanın təşəkkül tapmasına şərait yaradır. Azərbaycanın yəhudi icmalarına verdiyi yüksək səviyyəli dəstək, dini və etnik tolerantlıq prinsiplərinə sadiqliyi beynəlxalq aləmdə də müsbət qarşılanır və ölkənin çoxtərəfli diplomatiyasında əlavə üstünlük kimi çıxış edir. Azərbaycan tarixi əlaqələri və strateji mövqeyi sayəsində qısa müddətdə İsrailin Qafqazdakı mühüm tərəfdaşlarından birinə çevrilib. Azərbaycan və İsrail arasında tarixi, mədəni və strateji münasibətlər kontekstində aşağıdakı hadisələr diqqəti cəlb edir: İsrail Azərbaycanın müstəqilliyini tanıyan ilk dövlətlər sırasındadır; diplomatik əlaqələr 1992-ci ildə qurulub və 1993-cü ildə Bakıda səfirliyi açılıb (Çalışkan, 2018: 1).

Azərbaycanın İsrailə əlaqələrini inkişaf etdirmək üçün strateji baxışı müstəqillik əldə etdikdən sonra Dağlıq Qarabağ müharibəsi zamanı aydın olub. Bu müharibə zamanı Ermənistan Rusiyanın, ABŞ-dəki erməni lobbisinin açıq dəstəyi ilə Dağlıq Qarabağı və Azərbaycanın 7 rayonunu işğal edib. İşğal olunmuş ərazilərdə, xüsusən də Xocalıda mindən çox Azərbaycan türkü qətlə yetirilib və ya zorla köçürülüb. Həmin dövrdə Rusiya Ermənistana milyardlarla dollar dəyərində döyüş təyyarələri və raket sistemləri verdi (Kerimoğlu, 2017).

Bununla paralel olaraq, Qafqaz regionunda dövrün siyasi və demoqrafik dinamikaları ciddi şəkildə dəyişməyə başladı. Bu dövrdə baş verən hadisələr Azərbaycan xalqı üçün dərin izlər buraxdı. Erməni silahlı birləşmələri tərəfindən həyata keçirilən terror aktları nəticəsində günahsız insanlar qətlə yetirildi, çoxsaylı azərbaycanlı ailələr öz doğma yurdlarından didərgin düşməyə məcbur oldu. Bu zorakı proseslər Azərbaycan torpaqlarının müəyyən hissəsinin işğalı ilə nəticələndi və regionda yeni bir mərhələnin başlanğıcını qoydu. Tarixi sənədlərə əsasən, 1813-cü il Gülistan və 1828-ci il Türkmənçay müqavilələrindən sonra Çar Rusiyası tərəfindən həyata keçirilən köçürmə siyasəti nəticəsində erməni əhalisi İran və Osmanlı imperiyası ərazilərindən kütləvi şəkildə Qafqaza, xüsusilə də Azərbaycan torpaqlarına, o cümlədən İrəvan xanlığına yerləşdirildi. Bu miqrasiya prosesi süni şəkildə bölgənin etnik tərkibini dəyişmək məqsədi daşıyırdı və yerli müsəlman-türk əhalisinin sıxışdırılması ilə nəticələndi (Guliyeva, 2004, 7-12).

Ermənilərin Azərbaycan torpaqlarını işğal etməsi Türkiyənin Bakı və Orta Asiya ilə əlaqəsini kəsdi. Bu dövrdə Türkiyə Mərkəzi Asiya və Xəzər dənizinin enerji ehtiyatları ilə siyasi və iqtisadi inteqrasiyaya nail ola bilmədi. Ankaranın təsir dairəsi bu səbəbdən daraldı və bu vəziyyət İslam dünyasındakı birlik və həmrəyliyə mənfi təsir etdi (Çalışkan, 2018: 2). Bundan əlavə, ikitərəfli münasibətlərdə enerji məsələsi mühüm olaraq qalır. İsrailin Azərbaycanla bağlı siyasətinin ən mühüm elementlərindən biri enerji təchizatıdır. Qonşu ölkələrlə problemli münasibətlərinə görə İsrailin neft və təbii qaza çıxışı məhdud olsa da, Azərbaycanı bu sahədə mühüm təchizatçı kimi görür. Həqiqətən də Azərbaycan neft şirkətləri 1992-ci ildən nefti tankerlərlə İsrailə daşıyırlar (Göksel, 2015: 664-665).

İkitərəfli münasibətlərin əsas səbəbləri bunlardır:

- Enerji əməkdaşlığı: Azərbaycanın zəngin enerji resursları enerji mənbəyi kimi İsrail üçün strateji əhəmiyyət kəsb edir. Bu əməkdaşlıq Bakı-Tbilisi-Ceyhan Neft Kəməri kimi layihələrdə təcəssüm olunur.
- Hərbi və Təhlükəsizlik sahəsində əməkdaşlıq: İsrail Azərbaycanı silah və hərbi texnologiya ilə təmin edib.
- Geosiyasi səbəblər: Hər iki ölkə İranın bölgədəki təsirinə qarşı birgə hərəkət etməyə meyllidir (Shaffer, 2013: 67-82).

Bundan əlavə, dövlət səviyyəsində qarşılıqlı səfərlər də ikitərəfli münasibətlərin inkişafına öz töhfəsini verib. 1997-ci ildə İsrailin baş naziri Benyamin Netanyahu Azərbaycan prezidenti Heydər Əliyevlə görüşüb. Dini tolerantlıq siyasəti çərçivəsində Azərbaycanda yəhudi icmasına müəyyən hüquqlar verilib və yəhudilər ictimaiyyətin gözündə daha çox görünməyə başlayıb. Azərbaycan və İsrail arasında dostluq münasibətlərinin əsasları Azərbaycanda tarix boyu mövcud olmuş yəhudi azlığı ilə qurulan mədəni və tarixi əlaqələrə əsaslanır. İkitərəfli ticarət-iqtisadi əlaqələr xüsusilə enerji sektorunda əhəmiyyətli dərəcədə inkişaf etmişdir. Bu müddət ərzində İsrailə Azərbaycan arasında ticarətin həcmi 5 milyard dolları ötüb; İsrail Azərbaycanın ikinci ən böyük neft idxalçısı olub. İranın xarici siyasəti İsrailə Azərbaycan arasındakı bu yaxınlaşmanı “İsrailin İranı mühasirəyə alması” kimi dəyərləndirib (Soylu, 2024: 22).

Azərbaycan, Türkiyə və Misirdən sonra İsrailə ikitərəfli siyasi və iqtisadi əlaqələr quran üçüncü müsəlman ölkəsi oldu. İsrailə Azərbaycan arasında bir sıra oxşar cəhətlər də var. 2005-2009-cu illərdə İsrailin Bakıdakı səfəri vəzifəsində çalışmış Artur Lenk Azərbaycanda yəhudilərə qarşı hər hansı aksiyanın olmamasının iki ölkə arasında münasibətlərin inkişafına töhfə verdiyini bildirib. Lenkin sələfi Eitan Naeh Azərbaycandakı yəhudi icmasına rəğbətini bu sözlərlə ifadə edib: "Bir ölkənin tolerantlığı yəhudi icmasına göstərdiyi tolerantlıqla ölçülə bilər. Yəhudilər burada çox tolerantdırlar (Ambrosio, 2002: 151).

2009-cu ildə o vaxtkı prezident Şimon Peresin və 1999-cu ildə baş nazir Benyamin Netanyahu Bakıya səfərləri İsrailə Azərbaycan arasında yüksək səviyyəli diplomatik münasibətlərin göstəriciləridir. İsrail Xarici İşlər Nazirliyi 2008-2009-cu illər arasında bu bölgəyə cavabdeh olan xüsusi bölmələr yaradaraq, bölgə ilə münasibətlərini institutsionallaşdırıb.

İsrail Sovet İttifaqının dağılmasından sonra Azərbaycanın müstəqilliyini tanıyan ilk dövlətlərdən biri olub. İki ölkə telekommunikasiya, tibb, irriqasiya və su texnologiyaları, turizm və xüsusilə enerji sahələrində əhəmiyyətli əməkdaşlıq edir. Bütün keçmiş sovet ölkələri arasında, o cümlədən Rusiya arasında İsrailə Azərbaycan arasında ticarət dövriyyəsi 4 milyard dollar dəyərində diqqətəlayiq səviyyəyə çatıb (İsmayılov, 2013: 71-72).

Bu gün hərbi əlaqələr böyük əhəmiyyət kəsb edir. Hərbi əməkdaşlıq iki ölkə arasında əlaqələrin möhkəmləndirilməsinin ən təsirli yollarından biri olub. Qüdsə Bakı arasında hərbi və ticarət əlaqələri sürətlə inkişaf edir. Həqiqətən də 1990-cı illərin əvvəllərindən İsrailə Azərbaycan arasında hərbi-texniki əməkdaşlıq getdikcə dərinləşdi. İsrailin müdafiə sənayesi şirkətləri Elbit Systems və Elta Systems Azərbaycanla müxtəlif layihələrdə əməkdaşlıq ediblər. Nəhayət, TecSar kəşfiyyat peyk sisteminin qurulmasında Bakı ilə tərəfdaşlıq quruldu. 2012-ci ilin fevralında iki ölkə arasında imzalanmış rəsmi saziş çərçivəsində İsrail Azərbaycana müxtəlif silah sistemləri verməyi və Azərbaycan ordusuna təlim dəstəyi göstərməyi öhdəsinə götürüb. Bu çərçivədə imzalanan 6 milyard dollarlıq silah müqaviləsi Azərbaycan tarixində ən böyük müdafiə müqaviləsidir. Bu əməkdaşlıq çərçivəsində Azərbaycan gəmi əleyhinə “Gabriel-5” raketləri,

EL/M-2080 “Green Pine” hava axtarış radar sistemi, yetmiş beş “Barak-8” raketı və “yer-hava” raket (SAM) sistemi alıb (Sputnik, 2012).

Azərbaycan Prezidenti İlham Əliyev müsahibəsində Azərbaycan tarixində heç vaxt antisemitizm olmadığını və Sovet İttifaqının ağır dövrlərində də yəhudilərin Azərbaycanda normal həyat sürə bildiyini məmnunluqla bildirib. Azərbaycan Prezidenti Heydər Əliyev İsrailin yaranmasının 50 illiyi ilə bağlı nitqində də yəhudilərin əsrlər boyu Azərbaycanda azad şəkildə yaşadıklarını vurğulayaraq bu cür ifadələrdən istifadə etdi. Heydər Əliyev İsrailə Azərbaycan arasında əlaqələrin inkişafında mühüm rol oynayıb (Esmə, 2012: 82).

İsrail ilə Azərbaycan arasında xarici siyasət məqsədləri və qarşılaşdıqları problemlər oxşar olduğu üçün son illər sürətlə inkişaf edib, hətta “strateji tərəfdaşlıq” səviyyəsinə çatıb. Hər iki ölkənin xarici siyasətində regional təcrid, qonşu dövlətlərlə problemlər, İranın ekspansionist siyasətindən narahatlıqlar, Xəzər dənizindəki enerji resurslarının təhlükəsizliyi kimi ortaq problemlər önə çıxır. Bundan əlavə, hər iki ölkə qurulandan bəri öz rejimlərini qorumaq üçün çox səy göstərirlər (Murinson, 2008: 37).

Avropa ölkələrində, xüsusilə ABŞ və Fransada güclü erməni diasporası Qarabağ məsələsində ermənipərəst mövqe sərgiləməsinə səbəb olub. Bu proses zamanı erməni lobbisinin Azərbaycanı cəzalandırmaq üçün ABŞ Konqresinə təzyiqi yəhudi lobbisinin Azərbaycanı dəstəkləməsinə praktiki olaraq zəruri edib və bu, Bakını İsrailə münasibətlərini inkişaf etdirməyə sövq edib (Bourtman, 2006: 55). İsrailin Azərbaycana dəstəyinin digər səbəbi də onun enerji resurslarıdır. 2006-cı ildə Bakı-Tbilisi-Ceyhan boru kəmərinin istifadəyə verilməsi ilə İsrail Azərbaycanın ikinci ən böyük neft idxalçısı oldu. Bu gün İsrailin bütün neft ehtiyacından çoxu Azərbaycandan gəlir (Lipshitz, 2021). İki ölkə arasında ticarət dövriyyəsi 5 milyard dollardan çoxdur (Kamalov, 2010). İsrail prezidenti Şimon Peres 2009-cu ildə Bakıya səfər edib və İsrailin aviasiya sektorunun Azərbaycanda pilotsuz uçan aparat istehsalı müəssisəsi yaradacağını bəyan edib (Musaev, 2016). O, səfərinin əhəmiyyətini bu sözlərlə ifadə edib: "Bizim (Azərbaycan və İsraili) çox şeylər ortaqdır. Azərbaycan yəhudilərin müsəlmanlara və xristianlara qarşı nifrət etmədən, dözümlülük və hörmətlə yaşaya biləcəyi bir yer olduğunu vurğuladı. Ona görə də Azərbaycan xüsusi bir ölkədir ki, inanıram" (Murinson, 2014: 16).

Həm İsrail prezidenti Şimon Peres (28 iyun 2009-cu il), həm də xarici işlər naziri Aviqdor Liberman (23 aprel 2012-ci il) Azərbaycana səfərləri zamanı açıq şəkildə bəyan ediblər ki, Azərbaycanla Ermənistan arasında Dağlıq Qarabağ münaqişəsi Azərbaycanın ərazi bütövlüyünü qoruyacaq şəkildə həll edilməlidir. Bu illər ərzində Azərbaycan ABŞ-dakı yəhudi təşkilatlarının mehriban münasibətindən bəhrələnilib, onların bəziləri Azərbaycanın maraqları naminə lobbicilik fəaliyyəti ilə məşğul olub. Əslində, Azərbaycan müstəqilliyinin ilk illərində Vaşinqtondakı güclü erməni lobbisinə qarşı effektiv kompensasiya strategiyası kimi bu lobbiciliyə çox arxalanırdı (İsmayılov, 2013: 70). 2016-cı ildə İsrail neft idxalının 24 faizini Azərbaycandan alıb, bəzən bu rəqəm 40 faizə çatıb. Son illərdə İsrail Fələstin ərazilərində və Şərqi Aralıq dənizində qazma işlərini davam etdirir. 2012-ci ildə Azərbaycanın milli neft şirkəti SOCAR regionda mübahisəli qazma işlərinə başladı və Aşdod regionunda 5 faizlik paya sahib oldu və Xəzər regionunda ilk xaricdəki layihəsinə start verdi (Çalışkan, 2018: 4).

**İsrail Azərbaycanın xarici siyasətinin hansı aspektlərini formalaşdırır?**

Cənubi Qafqazda İsrailin ən çox dəyər verdiyi ölkələrdən biri olan Azərbaycan İranla qonşu və zəngin enerji resurslarına malik ölkədir. Təkcə Azərbaycan İsrailin enerji ehtiyacının təxminən əlli faizini təmin edir; ona görə də Azərbaycan İsrail üçün önəmli ölkədir. İsrailə strateji və iqtisadi əlaqələr saxlayan üçüncü müsəlman ölkəsi Azərbaycandır (Abilov 2009: 148). Bəzi israili ekspertlər hesab edir ki, son illərdə “strateji” hesab edilən İsrail-Azərbaycan münasibətlərinin güclənməsi İsrailin İslam dünyasında üzləşdiyi mənfi təsəvvürləri dəyişməyə kömək edəcək (Özdəşli, 2017: 181). Murinsonun fikrincə, İsrailin yeni müstəqil İslam ölkələri, xüsusilə Azərbaycan və Qazaxıstanla inkişaf etdirəcəyi əməkdaşlıq İslam ölkələri ilə yəhudi dövləti arasında “nümunə” rolunu oynayacaq (Murinson, 2009).

Mollanın fikrincə, əvvəllər İsrailin xarici siyasətində Cənubi Qafqaz və Azərbaycan prioritet deyildi; lakin 2000-ci illərin əvvəllərindən etibarən regiona qarşı strategiyasını dəyişdi. Bu dəyişikliyin əsas səbəbi İsrailin Qüds probleminin təkcə Yaxın Şərqdə deyil, bütün İslam dünyasında, o cümlədən Cənubi Qafqaz regionunda həllinin daha vacib olduğuna dair yanaşmasıdır. Bu zaman Azərbaycan Qüds münacişəsini Qarabağ məsələsi ilə bərləşdirməyə istəyir. Azərbaycan üçün bu vəziyyət Qarabağ bölgəsindəki problemlərlə bağlı mühüm güc əlaqəsini təmsil edən İsrailə bağlıdır (Molla, 1998).

Heydər Əliyevin hakimiyyəti dövründə Azərbaycan–İsrail əlaqələri əhəmiyyətli dərəcədə inkişaf etdi və nəhayət, İlham Əliyev dövründə bu münasibətlər “strateji tərəfdaşlıq” səviyyəsinə yüksəldi. Qərb ölkələri Azərbaycanla iqtisadi və siyasi dialoq üçün real imkanların mövcud olduğuna inanırdılar (Özdəşli, 2017: 181). 1999-2014-cü illərdə Azərbaycan və İsrail rəsmiləri arasında 28 diplomatik təmas iki ölkənin bu əlaqələrə verdiyi önəmi nümayiş etdirir. Azərbaycan xarici işlər nazirinin müavini Araz Əzimovun 2005-ci ildə İsrailə, 2007-ci ildə isə İsrailin baş nazirinin müavini, strateji məsələlər naziri Aviqdor Libermanın Bakıya səfərləri tərəflərin əməkdaşlığı dərinləşdirmək niyyətini əyani şəkildə nümayiş etdirdi (Murinson, 2014: 15-16).

2012-ci ilin yanvarında Davosda keçirilən Dünya İqtisadi Forumu çərçivəsində İsrailin baş naziri Şimon Peres və Azərbaycan prezidenti İlham Əliyev arasında görüş olub. Bu görüş Azərbaycanda keçiriləcək seçkiləri nəzərə alaraq böyük diplomatik əhəmiyyət kəsb edirdi (Liphshiz,2021). İsrail İlham Əliyevi “etibarlı dost” hesab edirdi. Həmin ilin mayında Azərbaycanın xarici işlər naziri Elmar Məmmədov İsraildə rəsmi səfərdə olub, baş nazir Benyamin Netanyahu və o vaxtkı prezident Pereslə görüşüb. Bu, Azərbaycan tarixində xarici işlər nazirinin İsrailə ilk səfəri idi. 2012-ci ildə Israel Aerospace Industries Azərbaycana ümumilikdə 1,6 milyard dollar dəyərində pilotsuz uçuş aparatları, zenit sistemləri və raket sistemləri satıb. Bu, həm hərbi əməkdaşlığın dərinləşməsi, həm də sektor baxımından əhəmiyyətli inkişaf idi. Həmin il Azərbaycan müdafiə büdcəsinin təxminən 43%-ni İsrail üçün satınalmalara ayırmaqla region ölkələrinin diqqətini cəkdi.

Eyni dövrdə enerji əlaqələri də geniş vüsət almışdır. İsrail neftə olan tələbatının böyük bir hissəsini Türkiyə üzərindən Bakı-Tbilisi-Ceyhan kəməri ilə Azərbaycandan ödəyirdi. Lakin Tamar və Leviathan yataqlarında təbii qaz yataqlarının kəşfi ilə enerji nəhənglərinin bölgəyə marağı artıb. Bu hadisələrə paralel olaraq Azərbaycan Dövlət Neft Şirkəti SOCAR da beynəlxalq enerji şirkəti olmaq məqsədi ilə 2012-ci ildə İsrailin Aşkelon limanının cənubundakı eksklüziv iqtisadi zonada neft kəşfiyyatı fəaliyyətlərinə başlamış və aktiv enerji istehsalçısı rolunu öz üzərinə götürmüşdür (The Economist, 2012). 2013-cü ildə Azərbaycanın xarici ticarətində İsrailin payı yenidən artaraq 3,69%-ə çatıb. Bu göstəricinin 0,16%-ni idxal, 5,26%-ni isə ixrac təşkil etmişdir (Azərbaycan

Cumhuriyeti Ekonomi Bakanlığı, 2013). 2016-cı ilin dekabrında Azərbaycan prezidenti İlham Əliyev diplomatik əlaqələrin möhkəmləndirilməsi məqsədilə İsrailin baş naziri Netanyahu və keçmiş prezident Şimon Pereslə görüşüb. 2014-cü ildə İsrailin müdafiə naziri Moşe Ya'alon da Azərbaycanda rəsmi səfərdə olub (Harets, 2020). 2017-ci ilin sentyabrında Azərbaycanın müdafiə naziri Zakir Həsənov bu diplomatik təmaslara müsbət cavab verib və İsrailə səfər edib (Shaffer., 2022: 4).

2017–2020-ci illər arasında Azərbaycanın ümumi silah idxalının 60%-dən çoxu İsraildən həyata keçirilib. 2010–2020-ci illərdə ölkə bu dövlətdən müxtəlif pilotsuz uçuş aparatları, raketlər və minaatanlar alıb (Saltman, 2023). Xüsusilə 2000-ci illərdən başlayaraq dövlət büdcəsində hərbi xərclərin xüsusi çəkisi ardıcıl şəkildə artmışdır. Məsələn, 2004-cü ildə hərbi xərclər 146 milyon dollar təşkil edirdisə, 2007-ci ildə bu rəqəm təqribən 1 milyard dollara, 2014-cü ildə isə 4 milyard dollara çatıb (Tucker, 2010: 175). Hər iki ölkənin silah istehsalçısı olması onların strateji əməkdaşlığını daha da gücləndirib. İsrailin o zamankı prezidenti Şimon Peresin 2009-cu il iyunun 28–29-da Azərbaycana etdiyi rəsmi səfər bu münasibətlərdə mühüm mərhələ hesab olunur. Səfər zamanı rabitə, texnologiya və təhsil sahələrində bir sıra sazişlər imzalanıb. Peres bəyanatında qeyd edib ki, İsrail və Azərbaycan müxtəlif təhlükələrlə üzləşir və Qarabağ münaqişəsinin müharibəsiz həlli üçün hərbi çəkildirmə rejimi qorunmalıdır (Abilov, 2009:159).

Azərbaycan və İsrail arasında əməkdaşlıq 2021-ci ildə ticarət və turizm nümayəndəliklərinin açılması ilə yeni sürət qazanıb. Bu nümayəndə heyətlərinin açılış mərasimlərində nazir Mixail Xabarov şəxsən iştirak edib, eyni münasibətlə keçirilən görüşdə israili iş adamları da iştirak ediblər. Nazir Cabarov çıxışında işğaldan azad edilmiş Dağlıq Qarabağ bölgəsinin yenidən qurulması və inkişafına dəstək verən İsrail şirkətlərinə minnətdarlığını bildirib. Yeni yaradılmış bu ticarət və turizm nümayəndə heyətlərinin məqsədi iş adamları arasında əməkdaşlıq imkanlarını genişləndirmək, qeyri-neft məhsullarının ixracını artırmaq və investisiya imkanlarını artırmaqdır (Azərbaycan Respublikasının İqtisadiyyat Nazirliyi, 2021c).

2022-ci ilin noyabrında Azərbaycan İsraildə səfirlik açmaq qərarına gəlib. İsrail Azərbaycan parlamentinin bu qərarını alqışlayıb. İsrail Xarici İşlər Nazirliyi Azərbaycanın İsraildə səfirlik açmaq qərarını “tarixi” adlandırıb. İsrailin baş naziri Yair Lapid də bu qərara müsbət münasibət bildirib (Euronews, 2022). 2023-cü ildə Azərbaycan İsrailə ilk səfirini təyin edib. Prezident İlham Əliyev Muxtar Məmmədovu 2023-cü il yanvarın 11-də Azərbaycanın İsraildəki səfiri təyin edib. Xarici işlər naziri Ceyhun Bayramov israili həmkarı Eli Koen ilə görüşmək və səfirliyin açılış mərasimində iştirak etmək üçün martın 29-da Qüds və Təl-Əvivdə olub.

29 mart 2023-cü il tarixində Qərbi Qüdsdə İsrailin xarici işlər naziri Eli Koen Azərbaycanın xarici işlər naziri Ceyhun Bayramovu qəbul edib. İki ölkə diplomatik əlaqələrinin 30-cu ildönümünü qeyd edib və Təl-Əvivdə səfirliyin yaradılması qərarını alqışlayıb. Birgə mətbuat konfransında Koen “Azərbaycanın İsraildə səfirliyinin açılması münasibətilə Bayramovu salamlamaqdan məmnunam” deyən Koen müxtəlif sahələrdə, xüsusilə regional təhlükəsizlik, enerji və turizm sahələrində əməkdaşlıq etdiklərini vurğulayıb. V.Bayramov İsrailin Azərbaycanın müstəqilliyini tanıyan ilk dövlətlərdən biri olduğunu, son üç onillikdə iki ölkə arasında əlaqələrin dialoq və qarşılıqlı anlaşma əsasında inkişaf etdiyini bildirib.

Azərbaycanın xarici işlər naziri Ceyhun Bayramov İsrailə iqtisadi əməkdaşlığın inkişafı istiqamətində mövcud perspektivlərin qiymətləndirildiyini bildirmişdir. Danışqlar zamanı 1993-cü ildən bəri iki ölkə arasında birbaşa aviareyslərin fəaliyyət göstərdiyi və bu amilin ikitərəfli münasibətlər baxımından strateji əhəmiyyət daşıdığı vurğulanmışdır. Nazir, həmçinin

Ermənistanın təxminən 30 il davam edən işğalı dövründə İsrailin Azərbaycanın suverenliyi və ərazi bütövlüyünə verdiyi ardıcıl dəstəyə görə məmnunluğunu ifadə etmişdir (Arnaut, 2023). İsrail 2020-ci ildə İkinci Qarabağ Müharibəsində və Birinci Qarabağ Müharibəsində Azərbaycanı dəstəkləyib. Bu proses zamanı İsrailin Azərbaycana hərbi və texnoloji dəstəyi ölkənin hərbi uğurunda mühüm rol oynadı. İki ölkə arasında təhlükəsizlik və hərbi əməkdaşlıq Azərbaycanın müdafiə sənayesinin inkişafına və ümumi hərbi potensialının artırılmasına mühüm töhfələr verib. İsraili hərbi ekspertlər Azərbaycan Silahlı Qüvvələrinin şəxsi heyətinə müxtəlif silah sistemlərinin tətbiqi, təşkilati strukturların yaradılması və hərbi doktrinaların hazırlanması sahəsində xüsusi təlimlər keçiblər. Ən diqqətçəkən məqamlardan biri Azərbaycanın 2020-ci il müharibəsi zamanı İsrail istehsalı olan pilotsuz uçuş aparatlarından (PUA) səmərəli istifadə etməsi olub. Türkiyə və İsrail istehsalı olan PUA-ların integrasiyası nəticəsində bu texnoloji maşınlar həm müxtəlif döyüş tapşırıqlarını yerinə yetirməkdə, həm də digər silah sistemləri ilə fəaliyyətlərini əlaqələndirməkdə yüksək nəticələr göstərib. Bu integrasiya Azərbaycana müasir texnologiyalardan istifadə etməklə sürətli və dəqiq zərbələr endirməyə imkan verdi, müharibə zamanı strateji üstünlük əldə etməyə şərait yaratdı (Shaffer, 2022: 3)

#### **Nəticə:**

Azərbaycan ilə İsrail arasında münasibətlər dərin tarixi və mədəni əsaslara əsaslanan çoxşaxəli əməkdaşlığa çevrilib, təkcə iki ölkənin cari xarici siyasət maraqları ilə məhdudlaşmayıb. 1991-ci ildə müstəqilliyini bərpa etdikdən sonra Azərbaycan İsrailə münasibətlərini sistemli və davamlı şəkildə inkişaf etdirmişdir; bu çərçivədə enerji, müdafiə, iqtisadiyyat, texnologiya və diplomatiya kimi bir çox sahədə konkret irəliləyişlər əldə edilmişdir. Xüsusilə enerji sahəsində əməkdaşlıq Azərbaycanın beynəlxalq enerji bazarlarına integrasiyasına töhfə verməklə İsrailin enerji təhlükəsizliyini təmin edir. Qarşılıqlı faydaya əsaslanan bu münasibətlər modeli iki ölkə arasında etimadın qurulmasını sürətləndirmiş, əməkdaşlığı daha möhkəm təməl üzərində qoymuşdur. Hərbi və müdafiə sənayesi sahəsində xüsusilə 2020-ci ildə İkinci Qarabağ müharibəsi zamanı İsrailin Azərbaycana göstərdiyi texnoloji dəstək diqqətəlayiq səviyyəyə çatıb. Bu dəstək bilavasitə sahədə hərbi uğurlara töhfə verib və Azərbaycanın müdafiə qabiliyyətini müasirləşdirib. Bu inkişaflar təkcə təhlükəsizlik sahəsində əməkdaşlıq kontekstində deyil, həm də diplomatik səviyyədə effektiv olmuşdur; Azərbaycanın Təl-Əvivdə səfirlik açmaq qərarı da bu prosesin təbii nəticəsi kimi həyata keçirilib. Bu addım iki ölkə arasında münasibətlərin nəinki rəsmi xarakter aldığını, həm də daimi və institusional quruluş qazandığının göstəricisidir. İsrailin 2021-ci ildə Azərbaycanın ticarət və turizm missiyalarını qəbul etməsi və bu missiyalarda xidmət edən Azərbaycan rəsmilərinə diplomatik pasportlar verməsi kimi hadisələr ikitərəfli münasibətlərin daha da institusionalaşdığını və qarşılıqlı etimadın artdığını göstərir. Bundan əlavə, İsrailin 2020-ci ildə başlayan İbrahim razılaşması prosesi vasitəsilə ərəb və müsəlman ölkələri ilə münasibətləri normallaşdırması Azərbaycan-İsrail münasibətlərini regional kontekstdə daha da strateji xarakterli edib.

Bütövlükdə qiymətləndirildikdə, Azərbaycan ilə İsrail arasında iqtisadi, hərbi, kommersiya və siyasi müstəvidə əlaqələr davamlı şəkildə inkişaf edərək, tərəflərin qarşılıqlı maraqlarına xidmət edən struktur almışdır. Bu gün bu əlaqələr təkcə iki ölkə arasında deyil, Yaxın Şərq, Qafqaz, Mərkəzi Asiya kimi geniş coğrafiyada sülhün, əməkdaşlığın və sabitliyin möhkəmlənməsinə töhfə

verəcək xarakter daşıyır. Mövcud tendensiyaları nəzərə alaraq, Azərbaycan-İsrail münasibətlərinin yaxın illərdə daha da dərinləşməsi, çoxtərəfli diplomatik imkanların yaradılması gözlənilir.

**Ədəbiyyat:**

- Abilov, S. (2009). The Azerbaijan-İsrail relations: A non-diplomatic, but strategic partnership. *Orta Asya ve Kafkasya Araştırmaları Dergisi*, 4(8), 137-156.
- Ambrosio, T. (2002). Entangling alliances: The Turkish-Israeli lobbying partnership and its unintended consequences. T. Ambrosio (Ed.), *ethnic identity groups and U.S. Foreign Policy*. (143-167), London.
- Arnaut, A.(2023). Israel welcomes Azerbaijan's decision to open embassy in Tel Aviv,Anadolu Ajans, <https://www.aa.com.tr/en/asia-pacific/israel-welcomes-azerbaijan-s-decision-to-open-embassy-in-tel-aviv/2858393#>
- Asanova, S. (2013). Azərbaycan'dan Orta Asya'ya sürülen Azeri Türkleri (1937-1938) [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Bourtman, İ. (2006). İsrail and azerbaijan furtive embrace, *Middle East Quartely*, 47-57.
- Çalışkan, B. (2018). İsrail'in güney kafkasya stratejisi, chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.insamer.com/tr/uploads/pdf/rapor-israil-in-guney-kafkasya-stratejisi.pdf>
- Göksel, O. (2015). Beyond countering iran: a political economy of azerbaijan-israel relations, *British Journal of Middle Eastern Studies*. 42(4), 664-665.
- Guliyeva, V. (2004). Rusların Ermenileri Güney Kafkasya'ya yerleştirme siyaseti ve Azerbaycan topraklarının parçalanması, *Karadeniz Araştırmaları*, (2), 7-12.
- Huseynov R. (2011). Jews in Azerbaijan, *Journal IRS*, chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://irs-az.com/new/pdf/201301/1358925519192785192.pdf> Baku
- Harets. (2014). Ya'alon makes surprise visit to azerbaijan. *haaretz*,september , <https://www.haaretz.com/2014-09-10/ty-article/moshe-yaalon-makes-surprise-visit-to-azerbaijan/0000017f-e1a7-d75c-a7ff-fdaf46a40000>
- İsmayılov, E. (2013). Israel and Azerbaijan: the evolution of a strategic partnership, *Israel Journal of foreign Affairs* , 8(1), 69-76.
- Molla, J. (1998). Azerbaijan and the caspian basin: Pipelines and geopolitics, *Demokratizatsiya: The Journal of Post-Soviet Democratization*, (6), 28-34.
- Mutlu, N. (2018). Hanlıklardan Cumhuriyete Doğru Azerbaycan'ın Kısa Tarihi (1747-1920), *Uludağ Journal of Economy and Society*, B.U.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 37(1), 147-167.
- Murinson, A. (2014). The ties between Israel and Azerbaijan, chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://besacenter.org/wp-content/uploads/2014/10/MSPS110-web.pdf>
- Mırısova, F. (2019). Azerbaycan'da Yaşayan Dağ Yahudilerinin Örf Ve Adetleri, Üçüncü Uluslararası İsrail ve Yahudilik Çalışmaları Konferansı Bildiri Kitabı, <https://dergipark.org.tr/tr/download/journal-file/16568>
- Özdaşlı, E. (2012). Stratejik ortaklık kavramı ve Azerbaycan'ın İsrail politikası [Doktora Tezi]. Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Özdaşlı, E. (2017). İsrail'in yeni çevre stratejisinde Güney Kafkasya, *Bilik*, (82),175-200.

- Kamalov, İ. (2010). Gelişen Azerbaycan-İsrail ilişkileri ve Mavi Marmara'ya yapılan saldırı. ORSAM-Ortadoğu Araştırmaları Merkezi.  
<https://www.orsam.org.tr/tr/gelisenhttps://www.orsam.org.tr/tr/gelisen-azerbaycan-israil-iliskileri-ve-mavi-marmara-ya-yapilan-saldiri/azerbaycan-israil-iliskileri-ve-mavi-marmara-ya-yapilan-saldiri/>
- Kerimoğlu, Y. (2017). Azerbaycan'da İsrail algısı ve etkisi, İnsamer, [http://insamer.com/tr/azerbaycanda-israil-algisi-ve-etkisi\\_713.html](http://insamer.com/tr/azerbaycanda-israil-algisi-ve-etkisi_713.html)
- Lipshitz, C. (2021). Azerbaijan fosters close ties with Israel despite Iran. The Times of Israel. <https://www.timesofisrael.com/azerbaijan-fosters-close-ties-with-israel-despite-iran/>
- Rahimova, G. (2018). Turkish influence on Israel-Azerbaijan relations, Ministry Of Education Of The Azerbaijan Republic.
- Resulzade, M. E. (1990). Azerbaycan Cumhuriyeti (keyfiyet-i teşekkülü ve şimdiki vaziyeti), İstanbul: Azerbaycan Türkleri Kültür ve Dayanışma Derneği Yayınları.
- Shaffer, B. (2013). Partners in need: The strategic relationship of Russia and Iran. The Washington Quarterly, 26(4), 67-82.
- Shaffer, B. (2022), Israel's Role in the Second Armenia-Azerbaijan War and Its Implications for the Future, Central Asia-Caucasus Analyst, Central Asia-Caucasus Analyst,1-16.
- Soylu ,R. (2021). Ragip Soylu, Azerbaijan-Armenia conflict: Israeli defense system shot down Russian missile Yerevan fired at Baku. Middle East Eye.
- Sputnik. (2012). Azerbaijan spent \$1.6 billion on Israeli Arms in 2011, <https://sputnikglobe.com/20120327/172423044.html>
- The Economist. (2012). Israel and Azerbaijan: Odd but Useful Allies, <https://www.economist.com/middle-east-and-africa/2012/01/21/odd-but-useful-allies>
- Tucker, C. S. (2010). The Encyclopedia of Middle East Wars: The United Statesin the Persian Gulf, Afghanistan and Iraq conflicts. Ed. C. Spencer Tucker,(1), California.
- Wasserman, A. (1995). A Year of Rulebythe Popular Front of Azerbaijan. Der. YaacovRo'i. Muslim Eurasia Conflicting Legacies, 143-160.

**SOSYAL BİLİMLERDE ZOR BECERİLER**  
**Hard skills in social sciences**

**Fahmı BABAYEV**

Ankara Hacı Bayram Veli University  
Department of International Relations, PhD Student

**Abstract:**

Hard skills are becoming more important than in the past. Hard skills can be proven and measured; people with hard skills can be tested to prove their ability in each hard skill they have. Hard skills are a specific set of skills you need to do your job. Your hard skills represent the training and experience you have gained throughout your career. Hard skills are vital to a role, so they are often listed first in a job description. Hard skills are important because they directly affect your ability to fulfill a role. Hard skills are specialized technical abilities that any professional needs to fulfill specific job responsibilities. These skills vary across fields and industries, but they all serve as the foundation for building a successful career. What distinguishes hard skills from others is that they are learnable, developable and clearly measurable, which makes them critical for attracting the attention of employers. The aim of this study is to answer the following questions: What do Hard Skills mean in the social sciences? The aim of this study is to explore, analyze and identify future prospects for hard skills in the social sciences. Theses, articles and virtual environments are used to collect information on hard skills in social sciences. The study uses a qualitative research design.

**Keywords:** Social Sciences, Hard Skills, Hard Skills in Social Sciences.

**Özet**

Zor beceriler geçmişe oranla daha fazla önem kazanmaktadır. Zor beceriler kanıtlanabilir ve ölçülebilir; zor becerilere sahip kişiler, sahip oldukları her zor becerideki yeteneklerini kanıtlamak için test edilebilir. Zor beceriler, işinizi yapmak için ihtiyaç duyduğunuz belirli bir beceri setidir. Zor becerileriniz, kariyeriniz boyunca edindiğiniz eğitimi ve deneyimi temsil eder. Zor beceriler bir rol için hayati öneme sahiptir, bu nedenle genellikle bir iş tanımında ilk sırada listelenirler. Zor beceriler önemlidir çünkü bir rolü yerine getirme yeteneğinizi doğrudan etkiler. Zor beceriler, herhangi bir profesyonelin belirli iş sorumluluklarını yerine getirmek için ihtiyaç duyduğu uzmanlaşmış teknik yeteneklerdir. Bu beceriler alanlara ve endüstrilere göre değişir, ancak hepsi başarılı bir kariyer inşa etmek için temel görevi görür. Zor becerileri diğerlerinden ayıran şey, öğrenilebilir, geliştirilebilir ve açıkça ölçülebilir olmalarıdır, bu da onları işverenlerin dikkatini çekmek için kritik hale getirir. Bu çalışmanın amacı şu soruları yanıtlamaktır: Sosyal bilimlerde Zor Beceriler ne anlama gelir? Bu çalışmanın amacı, sosyal bilimlerde zor beceriler için gelecekteki beklentileri keşfetmek, analiz etmek ve belirlemektir.

Sosyal bilimlerdeki zor becerilere ilişkin bilgi toplamak için tezler, makaleler ve sanal ortamlar kullanılmaktadır. Çalışmada nitel bir araştırma tasarımı kullanılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Sosyal Bilimler, Zor Beceriler, Sosyal Bilimlerde Zor Beceriler.

**Introduction**

Rapid technological development and the resulting changing economic structures and organizations are forcing today's organizations to transform into innovative work environments and high-performance workplaces. The pace of technological change is creating a more competitive environment in almost all sectors. This pace of change is altering organizations' strategies, business models and ways of working. Moreover, in the era of transition from a knowledge economy to a self-aware economy, digital production systems based on artificial intelligence are redefining job roles and responsibilities in organizations. Accordingly, as the skill needs of organizations change, so does the quality of the workforce. Therefore, in almost all sectors, the importance of soft skills is increasing along with hard (technical) skills (Deloitte, 2017).

Examples of hard skills are diplomas, certificates or training. These are all visible and demonstrable skills. Any “certificate” given to you for a specific skill falls into the category of “hard skills”. Hard skills do not include emotional or communication skills. They cover explicit and demonstrable skills in a purely didactic framework. Hard skills describe specific and measurable abilities. The jobs, experiences and status you gain throughout your career can also be considered part of the hard skills spectrum (Afyonkocatepe üniversitesi,2021).

Hard skills are the skills that a person can demonstrate in a specific area. Hard skills are the opposite of soft skills and include all the skills and abilities a person needs to do a job. The concept of hard skills is also known as hard skills or core skills. Hard skills, i.e. core skills, are not related to a person's character, personality traits or emotional characteristics. Hard skills, unlike the concept of soft skills, relate to the technical knowledge a person needs to do a job. For this reason, a person's university education, foreign languages and computer programs, training and certification programs are considered as hard skills (İlgun,2022).

**In the area of hard skills, the following skills have been and continue to be important.**

**Analytical Skills:**

Analytical skills are mental and cognitive abilities used to make decisions and find effective solutions to problems. In a work environment, an analytical thinker systematically analyzes data, deconstructs its structure and in this way helps the organization to solve existing problems (Kaplan,2024). Analytical skills are a complex set of skills that include the ability to process information, analyze, think critically, identify cause-effect relationships, solve complex problems and make effective decisions. These skills allow a person to systematically evaluate available information and draw logical conclusions.

Analytical skills, in contrast to soft skills, are more often included in the category of hard (technical) skills. This makes them measurable, learnable and applicable. At the same time, these skills are often considered one of the main conditions for success in highly profitable and valuable professional fields (Short,2024).

**How Does Analytical Thinking Work?**

A key element of analytical thinking is the ability to identify cause-and-effect relationships. This requires anticipating what events may occur in the process of solving a problem and examining how new ideas that emerge relate to the original topic (Anderson, 2024).

**The application of analytical skills usually includes the following stages:**

- Identifying the topic, problem, or difficulty - Precisely defining the problem or area to be studied;
- Collecting data through testing and observation - The data obtained should be collected objectively and systematically;
- Developing solutions or deepening understanding - The root causes of the problem are analyzed and possible solutions are formulated;
- Testing new ideas and solutions - The developed approaches are tested in practice;
- Evaluating and applying the results - The most successful solution is selected and the knowledge gained is applied to a real situation.
- These stages show how analytical thinking works systematically and step-by-step. This approach allows not only to solve the problem, but also to make more informed decisions by making maximum use of available information.

**“There are five main types of analytical skills and they remain important:**

- Problem solving skills
- Critical thinking skills
- Research skills
- Creativity skills
- Communication skills (Sesardic, 2024)

### **Computer Skills:**

“According to Anderson, computer skills refer to the knowledge and competence of individuals to use computers and related technologies to perform various tasks effectively. These skills range from basic tasks such as web browsing to more advanced competencies such as programming, data analysis and cybersecurity.”

Computer skills can vary depending on the type of work you do. But some of the common computer skills include:

- Writing
- Communicating by email
- Create and manage spreadsheets
- Using databases
- Working with word processing documents
- Conducting online research
- Image editing
- Programming (Saldanha,2024).

### **Writing Skills**

All the great discoveries that humanity has made on earth have mostly been the result of a necessity. Perhaps the most important of these discoveries is writing. As mentioned before, language consists of four basic skills. Considering the relationship and interaction between these skills, it is seen that reading is directly related to writing. Indirectly, speaking and listening skills can also be included in this interaction process. The concepts of “writing” and “written

expression” are in constant interaction with other language skills directly or indirectly. The act of reading, which has played an important role in the formation of cultures and civilizations throughout history, took its place in human history with the invention of writing. In other words, reading is the result of writing. Since the earliest times, meaningful signs that have been systematically put together have been used as a means of transferring the knowledge and experience that humanity inherited from oral culture to future generations (Özbay,2005: 68).

**In order to develop effective writing skills, it is useful to follow the following progressive methods:**

- Writing (creating your own text): This type of written expression reinforces the material learned. The ability to express in your own words develops.
- Making a plan for the text being listened to or read: Planning strengthens the habit of thinking and supports the ability to develop logical constructs. In this process, the material is divided into parts and perceived sequentially. At the same time, planning lays the foundation for more advanced forms of written expression, such as writing a thesis.
- Presentation preparation: Develops skills such as understanding and memorizing information, and making logical connections between events. It also increases the ability to parse and analyze information.
- Note-taking: It is an important type of written expression. It is based on the ability to emphasize key words and sentences in the text. Summarization and abbreviation techniques used during note-taking provide quick access to information. Synopsis, a sub-type of summarizing, aims to record the material read in a concise and meaningful way.
- Summary writing: A summary is a concise and systematic presentation of the main ideas of the original text. This skill develops the ability to classify, generalize and evaluate information.
- Writing an explanation: An annotation is a short, coherent and concise form of written expression intended to inform the reader about the purpose and value of a text. It usually includes bibliographic information, information about the author and basic content information.
- Essay: A more developed and prolific form of writing in which the writer conveys in writing his/her personal impressions and thoughts about facts, events, objects and their characteristics.

Letter writing: One of the most common forms of written communication. Although it is traditionally written on paper, today it is also used with digital tools such as SMS and e-mail. Letters increase interaction between people and enable the transfer of thoughts to the other party by structuring them with introduction, development and conclusion sections.

The main factors that hinder effective communication include stress, inattention and negative non-verbal cues. Try to control your emotions, listen carefully to your interlocutor, make eye contact

and smile gently. You will quickly realize how much easier all this makes communication. Observe people with effective communication skills. Pay attention to many elements, from their tone of voice to their gestures, facial expressions to the verbal and written expression styles they use in different situations.

Evaluate yourself through an outside observer. Such an evaluation process helps you to see your communication style objectively. At the same time, create opportunities to review your written expression through peer review. Share your own experiences and learn from the experiences of others. Identify your strengths and weaknesses and try to improve them. Effective communication skills are among the most sought-after soft skills among personal characteristics today. These skills can improve an individual's quality of life and help them build healthier relationships with people (Alikışyeva, 2023: 77-79).

### **Crisis:**

Today, many factors have negative impacts on both daily life and business life. These negativities often lead to the emergence of a crisis. Especially organizations that serve large masses of people face crises more frequently and have to allocate more time to crisis intervention processes. For this reason, organizations aim to get results in a short time and reduce the number of future crises by managing crisis processes effectively. Accordingly, they develop and implement solution-oriented strategies. The crisis management skills of corporate leaders enable organizations to deal with such situations more effectively. By actively contributing to the management processes in times of crisis, corporate leaders help the organization to get out of the crisis with the least damage. In this context, crisis management skills are considered as one of the core management competencies that organizations should adopt. The subject of this study is crisis management skills that help to effectively manage crises that may arise at any time within an organization (Özarslan & Diker, 2020: 655-656).

Crisis is a concept that everyone, everywhere and at any time can face; it has become a part of everyday life. However, the general opinion is that people have difficulty in coping with unexpected events. This is true not only for organizations but also for individuals (Bakoş, 2018: 527).

### **Crisis and Its Importance in Business**

In the century-old business world, crisis is becoming an increasingly important phenomenon for organizations. The number of crises faced by organizations operating in today's competitive environment is increasing day by day. The causes of these crises may be negative developments outside the organization or problems arising from the management policy followed by the organization (Aydın and Kılınç, 2004: 5). Taking necessary measures against crises is of great importance for the future of the organization. There are many definitions in the literature that explain the concept of crisis and indicate the factors to be taken into consideration. As in other fields of social sciences, it is clear that there is no single universally accepted definition of the term "crisis". However, there is a general consensus on the definition of a crisis: a crisis refers to a serious situation or a problematic environment. The etymology of the word "crisis" is derived from the Greek word "krisis", which means "separation". Also, in Chinese, the concept of crisis is expressed by two characters: "opportunity" and 'danger'. This indicates that crisis has both positive and negative meanings (Pira and Sohodol, 2004: 23).

## **Foreign Language**

### **Foreign Language Conditioning and the Importance of English in Business Life**

Fluency in a second language is a significant advantage, especially in international business, in positions such as transit services or customer support roles. In the ever-growing global economy, English is emerging as the primary language of communication in countless professions. Developing leadership skills is vital to career advancement by increasing the ability to effectively manage teams and projects.

The ability to express ideas clearly and concisely, understand complex instructions and build effective relationships across cultural boundaries is not just an additional skill, it is a necessity in today's business world. Interpersonal communication skills are extremely important because they directly affect how employees adapt, communicate and collaborate in the workplace. Learning or improving English skills positively affects both your hard and soft skills, providing an invaluable advantage in terms of communicating effectively in professional environments, increasing self-confidence and gaining a global perspective.

The "impact" study conducted on the Pearson Global Scale of English (GSE) clearly demonstrates how critical English is to business life among professionals. The majority of participants stated that English proficiency has a direct impact on career skills, potential and job satisfaction. Nearly half of them stated that improving their English increased their self-confidence not only in their professional lives but also in other areas of their lives. 85% of participants agree that English is an essential skill for professional success. Furthermore, 56% believe that individuals who use English effectively earn 50% more; this shows why learning a new language is important for career development and how it plays a critical role in both hard and soft skills.

Language learning platforms, such as Pearson English Journey and Mondly by Pearson, contribute to the development of both hard and soft skills by providing practical and applicable content that supports skills such as negotiation, interviewing and leadership. The fact that 56% of employees prefer such applications in their own learning processes shows how effectively technology is used in language learning.

In today's world where technology is widespread in every aspect of our lives, language learning also complements digital literacy and facilitates access to information. The fact that the majority of participants preferred self-service tools and social networks to improve their English skills reveals that technical students are trying to bridge the gap between formal education and the needs of the business world with modern resources (Guest, 2024).

How does learning a language improve other skills? We can give the following answers:

- Better academic performance
- Increased concentration
- Stronger memory
- Stronger communication skills
- More creativity (Spence,2022).

Some other benefits of learning different languages are:

- Improves the acquisition of other skills
- Promotes employment
- Creates invaluable connections and cross-cultural friendships (The Global Scholar,2024).

### **Project Management:**

#### **The Main Purpose of Project Management and the Role of Project-Based Learning**

The main objective of project management is to successfully complete the project in line with the set objectives. The essence is the existence of the project and the sustainability of this existence. Today, the global competitive environment has led to radical changes in the skills and competencies of the workforce both at the level of countries and companies. In this transformation, project-oriented working is one of the prominent and increasingly widespread ways of doing business. In this context, education programs have also renewed themselves by adapting to the needs of the age and started to adopt project-based learning methods to meet this need for change in the business world. Project-based learning can encompass modern and effective teaching approaches such as problem-based learning, collaborative learning, social learning, discovery learning and situational learning. These methods aim to develop students' critical skills such as analytical thinking, problem solving, teamwork and creativity. As a result, project management and project-based learning are critical for both adapting to the dynamics of the business world and supporting individuals to be competitive in the workforce (Uysal, 2019: 296).

Each project manager role is different depending on the industry. However, there are a few skills that almost every project manager needs to be successful and complete projects on time and within budget.

#### **Hard Skills for Project Managers**

- **Budget and Cost Management:** The ability to create and manage project budgets, including estimating costs, tracking costs, and optimizing resource allocation to keep projects on budget.
- **Program Management:** The ability to develop project schedules, create timelines, identify critical path activities, and manage dependencies to ensure timely delivery and completion of project milestones.
- **Risk Management:** The ability to identify potential risks, assess their impact and likelihood, develop risk mitigation strategies, and track risk throughout the project lifecycle to minimize disruption and achieve project success.
- **Quality Management:** The ability to establish quality standards, implement quality assurance processes, monitor quality control, and ensure that project deliverables meet or exceed stakeholder expectations.
- **Technical Expertise:** Depending on the nature of the project, project managers may require technical knowledge and skills in industry- or business-specific tools, technologies, or methodologies.
- **Contract Management:** The ability to negotiate and manage contracts with vendors, suppliers, or subcontractors, ensuring that contractual agreements are met and deliverables are completed to specifications and within budget.
- **Scope Management:** The ability to define project scope, document requirements, manage scope changes, and ensure that project deliverables meet stakeholder expectations and organizational goals.

- **Resource Management:** The ability to identify and allocate resources such as personnel, time, equipment, and materials to support project activities, optimize efficiency, and minimize resource conflicts.
- **Data Analysis and Reporting:** The ability to collect, analyze, and interpret project data, generate insights, track progress, measure performance with key indicators, and communicate project status to stakeholders.
- **Regulatory Compliance Information:** Depending on the industry or project type, project managers must be aware of relevant regulations, standards, and compliance requirements to ensure projects adhere to legal and regulatory guidelines throughout their lifecycle (University of San Diego, 2024).

### **Conclusion**

In the field of social sciences, hard components play a fundamental role in their completed academic and professional success. These skills can be acquired both technically and practically, which are essential for the complex hosting and analysis of social sciences. In particular, skills such as data collection, analysis, research methods, statistics and the effective use of digital tools have direct impacts on the repositories of social sciences. Therefore, challenging remediation enables them to be better equipped and resilient both academically and in their professional lives. The systematic provision of challenge in educational content contributes to the production of comprehensive research in the social sciences and the solid foundation of knowledge production. Moreover, this allows social scientists to develop social experts and practical solutions. With the rapid development of technology, hard skills in areas such as digital literacy, the use of data analysis software and information management have become indispensable for social scientists. However, foreign language skills are also critical in today's global and multicultural academic and professional environments, facilitating the acquisition of knowledge from diverse sources, international collaborations and interdisciplinary communication. Furthermore, effective project management skills are vital for social scientists to organize research processes, coordinate teamwork and use resources effectively. On the other hand, crisis skills are becoming increasingly valuable for social scientists. Especially in the analysis of social and institutional crises, these skills enable the development of practical solutions and rapid and effective intervention in times of crisis. The development of hard skills should not be limited to technical knowledge, but should be supported by intellectual skills such as problem solving, critical thinking and analytical approach. This holistic approach enables social scientists to better understand complex social dynamics and effectively engage in interdisciplinary work. Paying special attention to hard skills in the content and methods of educational programs ensures that these skills are acquired more effectively and permanently.

In conclusion, hard skills in social sciences are among the critical elements that determine the success of individuals in both their academic and professional careers. The continuous development and updating of these skills increases the scientific effectiveness of social sciences and contributes directly to the development of societies. Therefore, institutions providing education in the social sciences should provide the necessary infrastructure and resources for students to develop hard skills in a systematic and comprehensive manner. At the same time, individuals should actively participate in the processes of learning and practicing these skills. In

this way, social scientists can make more effective contributions at both individual and societal levels by being equipped with the equipment required by the age.

## REFERENCES

- Alikışiyeva, H. (2023). Yazı Bacarıqları – Kommunikativ Vasitə Kimi”, Scientific Works of the Institute of Education of the Republic of Azerbaijan, Volume: 90, Number: 2, ss.76-79.
- Anderson,A., (2024) How to List Computer Skills for Resume”,Resume Trick, <https://resumetrick.com/blog/computer-skills-for-resume.html>
- Afyonkocatepe üniversitesi. (2021). İnce Beceriler ve Teknik Beceriler Nedir? Girişimcilik ve Kariyer Geliştirme Uygulama ve Araştırma Merkezi.
- Aydın, M. D. ve Kılınç, İ. (2004). “İşletmelerde Kriz Yönetimi ve İletişimi”, Ankara: Turhan Kitabevi.
- Bakos, L. (2018). Crisis Management Between Public Relations and The Holonic MultiAgent Approach. Procedia - Social And Behavioral Sciences, (238), 527-534. doi:10.1016/j.sbspro.2018.04.032
- The Global Scholar, 2024. “ Importance of Language Learning in Education”, The Global Scholar, <https://theglobalscholars.com/importance-of-language-learning-in-education/>
- Guest,C., 2024. “ Hard skills vs. soft skills: The impact of language learning”, Pearson, <https://www.pearson.com/languages/community/blogs/hard-skills-vs-soft-skills-7-24.html>
- Özbay, M. (2005). Bilim ve kültür aktarıcısı olarak yazı. Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları (HÜTAD), (2), 67-74.
- Özarslan, C. ve Diker, E. (2020). Kamu kurumlarının kriz yönetimi becerileri: Samsun Büyükşehir Belediyesi çalışanlarına yönelik bir araştırma. Erciyes İletişim Dergisi, 7(1), 653-678.
- Pıra, A. ve Sohodol, Ç., 2010. Kriz yönetimi halkla ilişkiler açısından bir değerlendirme. 3. Baskı. İstanbul: İletişim Yayıncılık.
- İlgun,S. (2022). Hard Skills Nedir?, Boenstitu, <https://boenstitu.com/blog/hard-skills-nedir>
- Short, H., 2024. “Analytical Skills To Include on Your Resume in 2024”, Jobscan, <https://www.jobscan.co/blog/analytical-skills/>
- SESARDİC, L. (2024). Key Analytical Skills for Developers (& How to Continually Improve Them), ARC, <https://arc.dev/talent-blog/analytical-skills/>
- Saldanha, E. (2024). “Five computer skills to add to your CV”, reed.co.uk, <https://www.reed.co.uk/career-advice/five-computer-skills-to-add-to-your-cv/>
- Spence, C. (2022). How learning a new language changes your brain, Cambridge University, <https://www.cambridge.org/elt/blog/2022/04/29/learning-language-changes-your-brain/>
- Uysal, Ö. (2019). Proje Yönetimi Bilgi Alanları İle Özgün Bir Projenin Geliştirilmesi: E-Okuma Takvimi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 4, Sayı: 1 Haziran, ss.293-313
- University of San Diago. (2024). 20 Must-Have Project Management Skills for 2024: The Ultimate Guide, <https://pce.sandiego.edu/project-management-skills/>

**WAYS OF TRANSLATING RELIGIOUS TERMS USED IN SPOKEN ENGLISH INTO  
AZERBAIJAN**

**İngilis danışiq dilində istifadə olunan dini ifadələrin azərbaycan dilinə tərcümə yolları**

**Həsənova Sevdə Hüseyn qızı**

(baş müəllim)

Azərbaycan Dillər Universiteti, German dillərinin tərcümə nəzəriyyəsi və praktikası kafedrası

**Abstract**

This study explores image compression using wavelet transformation, focusing on the Discrete Wavelet Transform (DWT) to reduce file sizes while preserving visual quality. Implemented in Python with the PyWavelets library, the project examines 106 types of discrete wavelets, including the biorthogonal, Daubechies, and Coiflet families, applied to grayscale images.

Performance is evaluated using Mean Squared Error (MSE) and Peak Signal-to-Noise Ratio (PSNR). The results show that biorthogonal wavelets provide the most efficient compression, achieving up to a 57 percent reduction in file size while retaining only 5 percent of the original coefficients, with minimal degradation in image quality.

These findings demonstrate the effectiveness of wavelet-based methods for efficient image storage and transmission, and offer a strong basis for future work on compressing RGB and high-resolution images.

**Keywords:** Haar, Biorthogonal wavelet, MSE, PSNR, Discrete Wavelet Transform (DWT)

**XÜLASƏ**

Bu məqalədə İngilis danışiq dilində istifadə olunan dini ifadələrin Azərbaycan dilinə tərcümə yolları və metodları araşdırılmışdır. Dini ifadələrin düzgün və ədəbi şəkildə tərcüməsi mədəniyyətlərarası anlaşmanın və dini dəyərlərin qorunmasının təminatı baxımından böyük əhəmiyyət kəsb edir. Məqalədə əsas tərcümə metodları, qarşılaşan çətinliklər və nümunələr təqdim edilmişdir. Ədəbiyyat və mənbələrə əsaslanaraq, dini ifadələrin tərcüməsində mədəni və dini kontekstləri nəzərə almağın vacibliyi vurğulanmışdır. Bu tədqiqat dini ifadələrin düzgün tərcüməsində müxtəlif metodların tətbiqinə və onların üstünlüklərinə diqqət çəkir.

**Açar sözlər:** dini ifadələr, danışiq dili, neytral ifadələr, etik məsuliyyət, dindar auditoriya

**GİRİŞ**

İnsanların dini inancları və dini ifadələri mədəniyyətlərarası kommunikasiya və dil əlaqələrinin mühüm tərkib hissəsidir. Bu ifadələr insanların dünya görüşünü, inanclarını və dini bağlıqlarını ifadə edən mühüm vasitələrdir. İngilis dilində geniş istifadə olunan dini ifadələrin Azərbaycan dilinə düzgün və ədəbi şəkildə tərcüməsi isə çox zaman müəkkəb və çətin olur. Bu məqalədə, dini ifadələrin tərcümə metodları və əsas prinsipləri nəzərdən keçiriləcək, nümunələrlə dəstəklənəcəkdir. Dini ifadələr müxtəlif mədəni və dini kontekstlərdə istifadə olunaraq, insanların dünya görüşlərini və inanclarını ifadə edir. Onların düzgün formada tərcüməsi isə mədəniyyətlərarası dialoq və dini dəyərlərin qorunması üçün vacibdir. Gündəlik həyatımızda dil və din arasında sıx əlaqə olduğunun şahidiyik. Məsələn, danışiq dilində içərisində **Allah** sözünün olduğu (*Allah saxlasın, Allah xoşbəxt etsin, Allah səbr versin, Allah şəfa versin və s.*) dini məzmunlu çoxsaylı söz və ifadələrin tez-tez işlədilməsini buna misal göstərmək olar. İngilis

dilindəki dini ifadələr, əsasən müqəddəs mənbələrdən qaynaqlansa da, danışıda emosional məqsədlər üçün də istifadə olunur. İnsanların dini ifadələrə münasibəti, onların mədəni və dini kontekstində formalaşır. İngilis dilindəki dini ifadələr, əsasən müqəddəs mənbələrdən qaynaqlansa da, danışıda emosional məqsədlər üçün də istifadə olunur. Bu ifadələrin düzgün tərcüməsi isə yalnız dil bilikləri ilə deyil, eyni zamanda dini və mədəni biliklərlə də bağlıdır. Dini ifadələrin çox zaman məcazi və məna yüklü olması, onları tərcümə edən şəxsin həm dil, həm də dini biliklərə malik olmasını tələb edir. Bu məqalədə, dini ifadələrin tərcüməsində qarşılaşılan əsas çətinliklər, istifadə olunan metodlar və nümunələr geniş şəkildə nəzərdən keçirilmişdir.

### **1. Dini ifadələrin xüsusiyyətləri və tərcümə məsələləri**

Dini ifadələr xüsusi mədəni və dini kontekstdə istifadə olunur və onların tərcüməsi zamanı mahiyyət və ruhu qorumaq vacibdir. Bu ifadələrin çoxmənalı və məcazi anlamlar daşması, tərcümədə qarşılaşan əsas çətinliklərdəndir. Məsələn, **"Praise the Lord"** ifadəsi, sadəcə *"Həmd olsun Rəbbə"* kimi tərcümə oluna bilər, lakin onun dini və ruhani kontekstini nəzərə almaq daha düzgün və ədəbi ifadənin formalaşmasına kömək edir.

Dini ifadələrin tərcüməsində əsas çətinliklərdən biri, orijinal ifadənin mədəni və dini kontekstindən kənara çıxmadan düzgün qarşılığını tapmaqdır. Məsələn, **"Amen"** ifadəsi, çox zaman *"Amin"* kimi tərcümə edilir və bu, düzgün olsa da, onun dini və dualarda istifadə olunan funksiyasını nəzərə almaq vacibdir. Bu ifadənin tərcüməsində hər zaman mahiyyət və ruhun qorunması ön planda olmalıdır.

İngilis dilində gündəlik danışıda işlədilən dini ifadələr çox vaxt emosional vəziyyəti bildirmək, təsəlli vermək, and içmək və ya bir fikri vurğulamaq üçün də istifadə olunur. (Crystal, 2004). Məsələn:

**"Oh my God!"** – təəccüb və qorxu ifadəsi. Azərbaycan dilində qarşılığı: *"Ay Allah!"*, *"Vay aman!"* Crystal, D. (2004). *The Stories of English*. Penguin Books.

**"God bless you"** – Dua və ya xoş niyyət. Azərbaycan dilində qarşılığı: *"Allah saxlasın"*, *"Allah kömək olsun"*. Newmark, P. (1988). *A Textbook of Translation*. Prentice Hall.

**"For God's sake!"** – Təkid və ya narazılıq. Azərbaycan dilində qarşılığı: *"Xahiş edirəm!"*, *"Allah xatirinə!"* Baker, M. (2011). *In Other Words*. Routledge.

Dini ifadələrin tərcümə prosesində qarşılaşan digər çətinliklər arasında, dini terminlərin və konseptlərin dil və mədəniyyət fərqliliyindən irəli gələn anlaşılmazlıqlar yer alır. Bu səbəbdən, tərcüməçi həm dil və həm də dini biliklərə malik olmalıdır ki, ifadənin mənəvi və dini dəyərini düzgün şəkildə çatdıra bilsin.

### **2. İngilis dini ifadələrinin Azərbaycan dilinə tərcümə yolları**

Bu tip ifadələrin Azərbaycan dilinə çevrilməsində əsasən aşağıdakı tərcümə üsullarından istifadə edilir:

#### **2.1 Ekvivalent tərcümə (Equivalent translation) üsulu.**

Bu yolla tərcümə zamanı məxəz dildəki dini vahidin ifadə etdiyi məna və obrazlılıq hədəf dildə tam üst-üstə düşməlidir. Yəni əgər Azərbaycan dilində həmin ifadəyə uyğun gələn paralel bir ifadə varsa, bu üsul ən uyğundur.

**"God bless you"** → *"Allah kömək olsun"* və ya *"Allah saxlasın"* **"Thank God"** → *"Şükür Allaha"*

Bu metod, orijinal ifadənin sözlərinin qarşılığını tapmaq və onları Azərbaycan dilində təqdim etməkdir. Məsələn, "God bless you" ifadəsinin sözbaşı tərcüməsi "*Allah saxlasın*" və ya "*Allah sənə kömək olsun*" kimi ola bilər.

## **2.2 Yorumlayıcı Tərcümə (Interpretativ translation) üsulu**

Yorumlayıcı Tərcümə mətnin mənasını və mesajını qoruyaraq, onu tərcümə dilində təbii və anlaşılan şəkildə ifadə etməyə yönəlmiş bir yanaşmadır. Bu yanaşma, mətnin yalnız sözlərini deyil, həm də kontekstini və məqsədini nəzərə alır.

**"For heaven's sake, stop!"** → "*Xahiş edirəm, dayandır!*", "*Allah xatirini dayan*"!

**"For heaven's sake, be quiet!"** → "*Xahiş edirəm, sakit ol!*", "*Allah xatirini sakit ol*"!

Bu yanaşma daha çox semantik uyğunluğu və kontekstə əsaslanan izah tələb edir. Newmark, P. (1988). *A Textbook of Translation*.

Bu metodda əsas məqsəd, ifadənin mənasını və funksiyasını nəzərə almaqdır. Məsələn, "**Praise the Lord**" ifadəsini "*Həmd olsun Rəbbə*" kimi tərcümə etmək daha düzgün və dini kontekstə uyğundur. Bu yolla ifadənin ruhu və mahiyyəti qorunur və dini kontekstdə istifadə üçün daha uyğun olur. Bu metod, tərcümənin daha ədəbi və mədəni cəhətdən düzgün olmasını təmin edir.

## **2.3 Adaptiv (Uyğunlaşdırıcı) Tərcümə (Adaptive Translation).**

Adaptiv tərcümə — mətnin mənasını, üslubunu və funksiyasını qoruyaraq, onu tərcümə olunan dildəki oxucuya və ya auditoriyaya (mədəniyyətə) uyğunlaşdırmaq deməkdir. Burada sözbə-söz tərcümədən çox, məzmun və təsir əsas götürülür yəni ifadə mətnin üslubuna və mədəni kodlara uyğunlaşdırılır.

**If god pleases, if god lets, God willing-** *inşəallah*

**Peace and blessings be upon you -** *salam və səlavət olsun*

**God is the greatest! ya da Allah is the greatest!-** *Allaahu əkbər* **"If God pleases!"-** *"İnşallah!"*, *"Allah qoysa!"*,

**In the Name of Allah, the Most Beneficent(bı`nefisənt), the Most Merciful-** *"Bismilahi rahmani rahim"*

**"By God!"-** *"Allah haqqı!"*

**"Oh my God!"** → *"Ay Allah!"*, *"Aman Tanrım!"*, *"Vay dədə!"*

Mədəni üsluba və danışiq dilinə uyğunlaşdırılır. Baker, M. (2011). *In Other Words*. Routledge.

## **3. Dini ifadələrin tərcüməsində əsas prinsiplər**

Mahiyyət və ruhun qorunması: Dini ifadələrin tərcüməsində, onların mənası və ruhu dəyişməməlidir. Hər bir dini ifadənin mahiyyətini düzgün çatdırmaq önəmlidir.

Dini ifadələrin tərcüməsində ifadənin emosional tonun qorunmalı, auditoriyanın qəbul edə biləcəyi dildə təqdim olunmalıdır.

Mədəni və dini kontekstə uyğunluq: Tərcümə edilən ifadənin, istifadə olunduğu mədəni və dini mühitə uyğun olması vacibdir. Bu, ifadənin düzgün anlaşılmasını təmin edir.

Ədəbi və dil məsələlərinə diqqət: Düzgün və səlis dil istifadəsi, ifadənin aydın və ədəbi olmasını təmin edir. Həmçinin, dini terminlərin düzgün seçilməsi, dini və mədəni dəyərləri təhrif etməyən tərcümələr önəmlidir.

## **4. Nümunələrlə təhlil və genişləndirilmiş nümunələr**

**AZERBAIJAN**  
**3rd INTERNATIONAL CONGRESS OF SCIENTIFIC RESEARCH**  
**(Strengthening International Relations for Sustainable Development in Azerbaijan)**  
JUNE 06-08,2025 / Baku / Azerbaijan

Dini ifadələrin tərcüməsində çox vaxt qarşılaşılan məsələlər və onların həll yolları ilə bağlı nümunələr təqdim edirəm:

| <b>İngilis ifadəsi</b> | <b>İzah və şərh</b>                                                                                                   | <b>Azərbaycan dilində tərcüməsi</b>          |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| God bless you          | Dua və xeyir diləmək<br>Bu ifadə, dini mərasimlərdə və dualarda geniş istifadə olunur                                 | Allah sənə kömək olsun<br>Allah səni qorusun |
| Praise the Lord        | Tərif və şükür ifadəsi. Bu ifadə, dini mərasimlərdə və dualarda geniş istifadə olunur.                                | Həmd olsun Rəbbə                             |
| Amen                   | Dini təsdiq və duaların sonunda istifadə olunan söz. Bu, duaların təsdiqi və Allahdan xeyir diləmək anlamını daşıyır. | Amin                                         |
| Holy Spirit            | Dini konsept və şəxsiyyət. Bu termin, Xristianlıqda və digər dini inanc sistemlərində önəmli yer tutur                | Müqəddəs Ruh                                 |
| Heaven                 | Dini və ruhani məkan. Bu ifadə, ölüm və ruhani həyatla əlaqəli müzakirələrdə istifadə olunur.                         | Cənnət                                       |
| God forbid             | Arzuolunmaz hadisəyə qarşı dua                                                                                        | Allah qorusun, Allah eləməsin                |
| For God's sake         | Təəccüb və ya qorxu ifadəsi.                                                                                          | Ay Allah!, Vay aman!                         |

Bu nümunələr göstərir ki, dini ifadələrin düzgün tərcüməsində, onların mədəni və dini kontekstdə doğru qarşılıqlarını tapmaq çox önəmlidir. Hər bir ifadənin mahiyyətini və funksiyasını nəzərə almaq, tərcümənin keyfiyyətini yüksəldir.

### **5. Tarixi və Leksik Müqayisələr**

İngilis və Azərbaycan dillərinin dini ifadələrinin tarixi kökləri müxtəlifdir. İngilis dilindəki bir çox ifadələr Bibliyadan və ya digər xristian mənşəli mətnlərdən qaynaqlanır. Məsələn, *“God helps those who help themselves”* (Tanrı özünə kömək edənləri kömək edir.) və ya *“Do unto others as you would have them do unto you”* (Sənə edilməsini istəmədiyini başqasına qarşı etmə) kimi ifadələr birbaşa dini kontekstdən çıxmış, lakin zamanla etik aforizmlərə çevrilmişdir. Azərbaycan dilində isə Quran və dini folklorla bağlı ifadələr, nəsildən-nəslə keçərək danışıda möhkəm yer almışdır: *“Allah heç kəsi belə imtahana çəkməsin”* (May God not test anyone like this.), *“İman gətirmək (To believe), “Allahın işinə qarışmaq olmaz”* (It is impossible to interfere with God's work) kimi ifadələr buna nümunədir. Bu tarixi leksik fərqliliklər tərcüməçinin yanaşmasını formalaşdırır.

### **6. Dini ifadələrin tərcüməsində qarşılaşdığımız əsas çətinliklər və həll yolları**

Dini ifadələrin tərcüməsində qarşılaşdığımız əsas problemlərdən biri, dil və mədəniyyət fərqliliklərindən irəli gələn anlaşılmazlıqlardır. Bu, xüsusilə, dini terminlərin və konseptlərin digər mədəniyyətlərdə qarşılığını tapmaqda çətinlik yaradır. Məsələn, **"Holy Spirit"** ifadəsinin qarşılığı kimi *"Müqəddəs Ruh"* və ya *"Müqəddəs Ruhu"* istifadə olunsa da, bu, bəzi hallarda dini və mədəni kontekstdən asılı olaraq fərqli anlamlar kəsb edə bilər.

Bundan başqa, dini ifadələrin məcazi və məna yüklü olması, onları tərcümə edərkən, orijinal mənanın qorunmasını çətinləşdirir. Bu səbəbdən, tərcüməçi həm dil, həm də dini biliklərə malik olmalıdır ki, ifadənin mahiyyətini və ruhunu düzgün şəkildə çatdıra bilsin.

Həll yolları olaraq, aşağıdakı metodlar tövsiyə olunur:

Dini və mədəni biliklərin artırılması,

Mətnin kontekstinə uyğun tərcümə metodunun seçilməsi,

Orijinal ifadənin funksiyasını və mahiyyətini nəzərə almaq,

Ənənəvi və qarşılıq ifadələrdən istifadə etmək.

### **7. Nəticə**

Dini ifadələrin düzgün tərcüməsi, mədəniyyətlərarası dialoq və dini dəyərlərin qorunması üçün əsas şərtidir. Bu prosesdə mahiyyət və ruhun qorunması, mədəni və dini kontekstə uyğunluq və dilin düzgün istifadəsi ön plana çıxır. Tərcümənin keyfiyyətini artırmaq üçün, həm dil, həm də dini biliklərə malik olmaq və bu bilikləri praktikada tətbiq etmək lazımdır. Bu, həm dini ifadələrin düzgün anlaşılmasını təmin edir, həm də mədəniyyətlərarası anlaşmanı gücləndirir. Hər bir tərcüməçi, dini və mədəni biliklərini inkişaf etdirməli və ifadələrin mahiyyətinə hörmətlə yanaşmalıdır.

### **ƏDƏBİYYAT**

Azərbaycan Dilinin İzahlı Lüğəti. Bakı: Nurlan, 2005.

**AZERBAIJAN**  
**3rd INTERNATIONAL CONGRESS OF SCIENTIFIC RESEARCH**  
**(Strengthening International Relations for Sustainable Development in Azerbaijan)**  
JUNE 06-08,2025 / Baku / Azerbaijan

Azərbaycan Dilində Tərcümə Problemləri. Bakı: Elm və Təhsil Nəşriyyatı, 2012.

Baker, M. In Other Words: A Coursebook on Translation. Routledge. 2011

Xəlilov, N. (2018). Dini terminlərin tərcümə metodları və problemləri. Bakı: Elm və Təhsil Nəşriyyatı.

Qasimov, R. (2015). Mədəniyyətlərarası dialoq və dini ifadələrin tərcüməsi. Bakı: Elm Nəşriyyatı.

Smith, J. (2010). Religious expressions in translation. Journal of Language and Culture, 8(2).

**Wavelet-Based Image Compression Analysis**  
**Naman Gupta and Aparna Vyas**

Department of Sciences (Mathematics),  
Manav Rachna University, Faridabad, India

**Abstract**

This study explores image compression using wavelet transformation, focusing on the Discrete Wavelet Transform (DWT) to reduce file sizes while preserving visual quality. Implemented in Python with the PyWavelets library, the project examines 106 types of discrete wavelets, including the biorthogonal, Daubechies, and Coiflet families, applied to grayscale images. Performance is evaluated using Mean Squared Error (MSE) and Peak Signal-to-Noise Ratio (PSNR). The results show that biorthogonal wavelets provide the most efficient compression, achieving up to a 57 percent reduction in file size while retaining only 5 percent of the original coefficients, with minimal degradation in image quality. These findings demonstrate the effectiveness of wavelet-based methods for efficient image storage and transmission, and offer a strong basis for future work on compressing RGB and high-resolution images.

**Keywords:** Haar, Biorthogonal wavelet, MSE, PSNR, Discrete Wavelet Transform (DWT)

**AZERBAIJAN**  
**3rd INTERNATIONAL CONGRESS OF SCIENTIFIC RESEARCH**  
**(Strengthening International Relations for Sustainable Development in Azerbaijan)**  
JUNE 06-08,2025 / Baku / Azerbaijan

**Introduction:**

The Haar wavelet is the first source of wavelet-related literature. The mathematician Alfred Haar first proposed it in 1909. But at that time, there was no such thing as a wavelet. The idea was first put forth by geophysicist Jean Morlet in 1981. The name "wavelet" was later created in 1984 by Morlet and physicist Alex Grossman. Before 1985, only the orthogonal wavelet known as the Haar wavelet was used. Many scientists even believed that the only orthogonal wavelet was the Haar wavelet. Fortunately, the second orthogonal wavelet, the Meyer wavelet, was developed by mathematician Yves Meyer in 1985. In 1987, France hosted the first international conference on

this subject as more and more academics entered it.

The idea of multiresolution was put forth in 1988 by Meyer and Stephane Mallat. The compact support orthogonal wavelet was created by Ingrid Daubechies in the same year using a methodical approach. Fast wavelet transform was introduced by Mallat in 1989. The wavelet transform gained widespread use in the field of signal processing with the introduction of this quick technique.

The discrete wavelet transforms (DWT), developed in the late 1980s by Daubechies (1988), Mallat (1989), and others, has been the subject of substantial study on how to use it for time series analysis.

**AZERBAIJAN**  
**3rd INTERNATIONAL CONGRESS OF SCIENTIFIC RESEARCH**  
**(Strengthening International Relations for Sustainable Development in Azerbaijan)**  
JUNE 06-08,2025 / Baku / Azerbaijan

The discrete wavelet transform (DWT) is a mathematical technique that determines how much energy is there in a signal at various times in particular frequency bands. A non-mathematician can gain a conceptual understanding of the DWT and its significance by comparing it to the more well-known Fourier transform and examining how they vary.

Any waveform of any shape can be deconstructed, according to the Fourier transformation's underlying principle. The strength of a frequency's contribution to the original signal is represented by the wave's amplitude at that frequency. Due to the fact that the Fourier transform is totally reversible, the original signal can be recreated by adding all of the sinusoidal waves at various frequencies, with each wave being given a weight based on its power contribution. This is a Fourier transform in reverse. Thus, sinusoidal waveforms are a type of basis waveform.

When performing Fourier analysis, you begin with a raw stream of data that is made up of a complex mix of waveforms. Spikes and generating potentials are examples of quickly varying (high frequency) signals. Following Fourier analysis, you are left with a list of frequencies and power, but no knowledge of the timing of various frequency components within the original waveform. This is concealed because, in the output from the Fourier transform, each frequency component is "smeared" across the entire original signal, and the time information is dispersed among the phases of the sine waves. This information is not truly lost; it can be recovered via the inverse transform. Therefore, in Fourier analysis, you completely transform data

from the time domain to data from the frequency domain.

The key difference between a Fourier transformation and a wavelet transformation is the wavelet transformation's partial conversion from the time domain to the frequency domain. After wavelet analysis, you gain some understanding of the original signal's frequency content, but you also learn a little bit about the frequency distribution of the original signal. For instance, you can detect a spike as a high-frequency signal and learn more about that frequency, but you can also pinpoint when that spike occurred. Contrarily, with Fourier analysis, you may identify the presence of a high-frequency component in the data but not its exact timing.

Global frequency information, or frequencies that are present throughout the entire signal, is something that the Fourier Transform severely lacks in. Not all applications, such as Electrocardiography (ECG), may benefit from this kind of signal breakdown when waveforms show brief intervals of observable oscillation. An alternative technique that divides a function into a number of wavelets is the wavelet transform.

Similar to the Fourier transform, the wavelet transform breaks down the initial signal waveform into several basis waveforms, or wavelets in this instance. The wavelet shapes are complicated and appear arbitrary at first glance, unlike the straightforward sinusoidal waves of Fourier analysis, even though they adhere to strict mathematical rules. One crucial characteristic that all wavelets have in common is that they are limited, meaning that their amplitudes decrease to zero at a certain distance on each side of the centre,

in stark contrast to the sine and cosine waves employed in Fourier analysis, which never end. This is the fundamental element that allows the DWT to be localized in time.

There are many different "mother" wavelet types (Daubechies, Coiflet, Symmlet, etc.) that come in a variety of sizes (Daubechies-4, Daubechies-8, etc.).

Wavelet is now used to encrypt the FBI's database of one million fingerprints, as well as in computer animation and photography. In addition to data compression, smoothing, image compression, protein analysis, fingerprint verification, blood pressure, DNA analysis, heart rate, and ECG analysis, as well as in finance, descriptions of internet traffic, computer graphics, speech recognition, and many other fields, scientists may use wavelet analysis in the future to search for heart abnormalities, diagnose breast cancer, and forecast the weather.

### Methodology

In this research, we have performed image compression using wavelet transformation. Image compression is the practice of reducing the size of a media image's file by compressing its data bits or picture information using more efficient techniques. The process has the desired result of significantly lowering the amount of bits and bytes required to represent image data. A smaller file size of the media image is obtained by using this approach in order to function with high-speed transmission of electronic media files or digital still photos. When downloading and uploading the media files, these compressed media files took up less memory.

For each level of decomposition, there are four wavelet coefficients in the LL, LH, HL, and HH sub-bands for the sub-band pictures in digital image processing. These wavelet coefficients require further coding in order to enhance the reconstruction of the original image. Some methods for doing this include thresholding, vector or scalar quantization, and zero-tree-based approximation. The coefficients that don't fall into the lowest pass band (i.e., LL) are set in this design to zero or white using the zero-tree-based approximation.

In this research, we split the image into 4 parts Horizontal (HL), vertical (LH), diagonal (HH) and the rest image (LL).

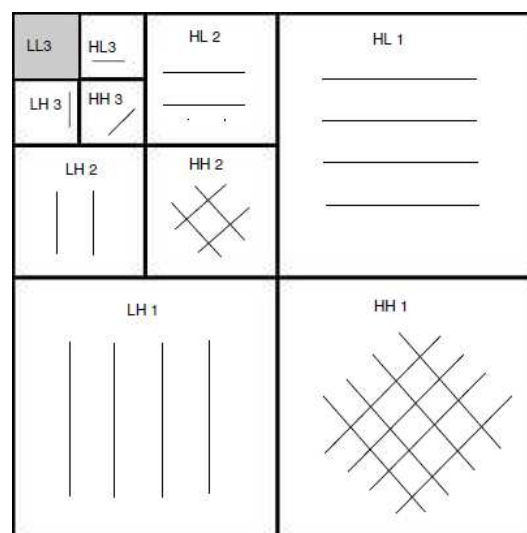


Figure 1

Figure 1 represents the breakdown of image up to 3 levels. This shows how wavelet deconstructs image into horizontal vertical, diagonal lines and the remaining image.

Now since you have got basic understanding of how wavelet decomposition works so we shall proceed by looking at an actual example of an image.

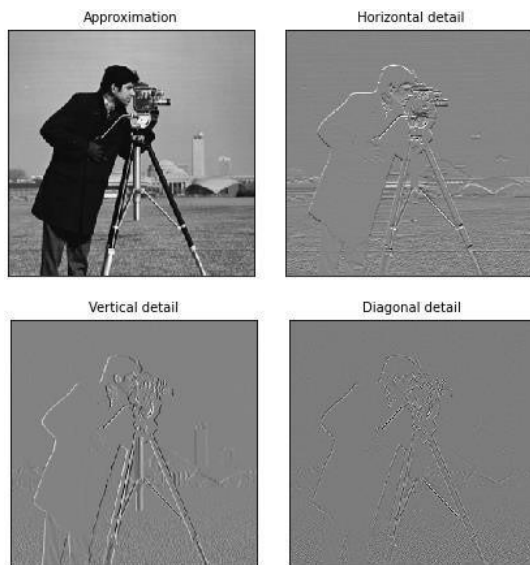


Figure 2

This is level 1 decomposition of the image. Like inverse Fourier transform we can apply inverse wavelet transform to add the vertical, horizontal and diagonal coefficients back to image.

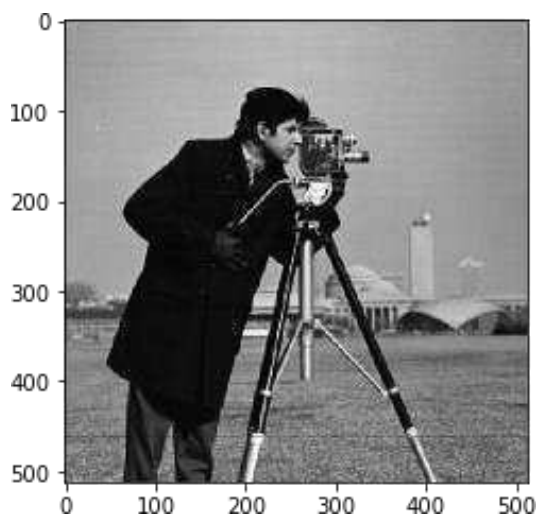


Figure 3

Figure 3 represents the reconstructed image using inverse discrete wavelet transform (IDWT).

This analysis was performed in python using PyWavelets(pywt) library which had multiple inbuilt functions to make the analysis easier.

#### Algorithm:

Algorithm for compressing image and reconstruction:

Step 1. Import the necessary libraries and image into your python notebook.

Step 2. Convert your image into grayscale image.

Step 3. Create or import a list of wavelets you want to use for the image compression.

Step 4. Define functions for MSE and PSNR to compare the quality of the image. Step 5. Set a threshold level for image. (Don't set it too high as it may affect the quality of an image and take more time to compute.)

Step 6. Implement wavelet decomposition on the image (available in pywt library) to produce sub bands LL, HL, LH, HH

Step 7. Create a threshold to keep a percentage of coefficient (LL, HL, LH, HH). We can remove the rest smaller coefficients to compare the change in quality of the image and analyse the reduction in size due to removal of some coefficients.

Step 8. Reconstruct the image and find the change in quality and size of the image.

Step 9. Produce and save the reconstructed image.

### **Image Compression**

In this analysis we used an HD image of an eye show in figure 4



Figure 4

The size of the original image is 589KB and was downloaded from google.com.

Now we will use the algorithm discussed earlier to process and compress the image. Since the image is already in grayscale, we can skip step 2 and directly proceed with our experiment.

The results shown here are produced using bior4.4 or biorthogonal wavelet which performed the best among the wavelets. The results of other wavelets will be discussed later in this paper. After reconstructing the decomposed image and following the algorithm we produced the following output



Figure 5

Figure 5 represents the image keeping 100% of the coefficients. It contained a simple breakdown of image in 4 sub bands

**AZERBAIJAN**  
**3rd INTERNATIONAL CONGRESS OF SCIENTIFIC RESEARCH**  
**(Strengthening International Relations for Sustainable Development in Azerbaijan)**  
JUNE 06-08,2025 / Baku / Azerbaijan

for  $n=4$  levels and then reconstruction of the decomposed image. This image is almost the same as the original image since no number of coefficients of the original image has been compromised and therefore has a negligible amount of MSE and PSNR on comparing it with the original image.

Figure 6

Figure 6 represents the image while saving the top 10% of the coefficients of the original image. The size of the image is reduced to 270KB while maintaining the quality of the image. The coefficients removed have a very less impact on the image thus maintaining the quality of the image.



Figure 7

Figure 7 represents the image while saving the top 5% of the coefficients of the original image. If you notice very carefully, then you might observe a few

**AZERBAIJAN**  
**3rd INTERNATIONAL CONGRESS OF SCIENTIFIC RESEARCH**  
**(Strengthening International Relations for Sustainable Development in Azerbaijan)**  
JUNE 06-08,2025 / Baku / Azerbaijan

changes near the eyeball in the original image and the compressed image with just 5% of the coefficients remaining. It is still of great quality and the size of the image produced is 253KB which is just 43% of the original image. Hence, we used 5% as the benchmark for all types of wavelets for comparison.



Figure 8

Figure 8 represents the image while saving the top 1% of the coefficients of the original image. This image has very noticeable changes when compared to original image and the viewer can clearly observe the difference in the quality of image. By keeping 1% of the coefficients, you would be able to see every major object clearly but the quality and detailing of the object might be lost like most of the messenger apps we use to transfer images. This size of this image is 188KB only.



Figure 9

Figure 9 represents the image while saving just the top 0.5% of the coefficients of the original image. The original image and the created image may readily be distinguished from one another. These types of images might be used for saving images of big objects or images where quality is not very important. The file size of this image is 146 KB. Since this image did not possess a good quality when compared to the original image, we terminated the process of converting the image while reducing the number of coefficients.

Before the results of other wavelets, let us see the worst results produced. These results were produced by reverse biorthogonal wavelets.

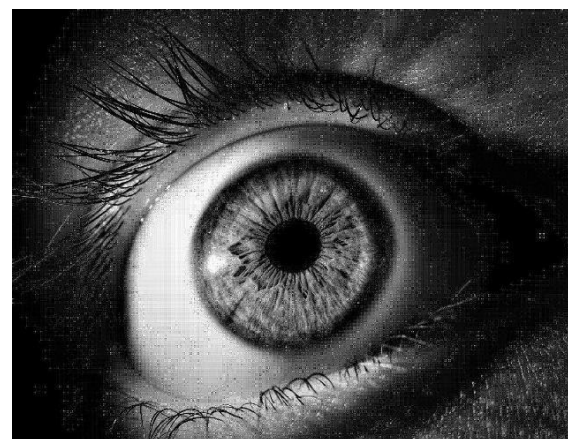


Figure 10 Coeff percentage kept: 10%



Figure 11 Coeff percentage kept: 5%

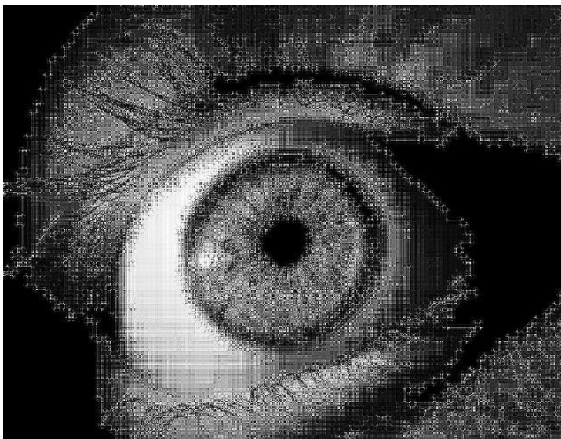


Figure 12 Coeff percentage kept: 1%

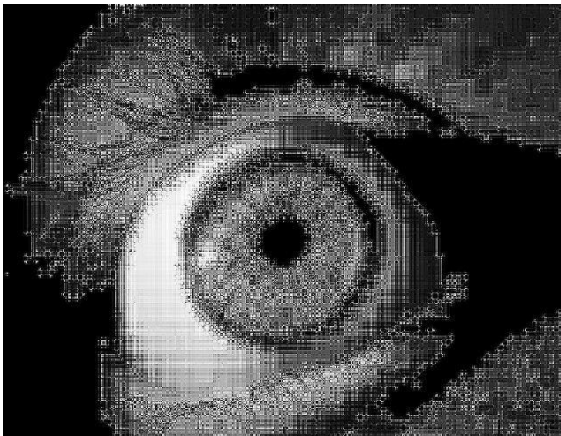


Figure 13 Coeff percentage kept: 0.5%

The discrete wavelets have been analysed by using quality metrics such as PSNR and MSE while keeping 5% of the coefficients. The results of quality metrics like MSE and PSNR are shown below.

Figure 14

This shows that biorthogonal wavelets have the least amount of MSE followed by coiflets. Lower amount of MSE results in greater picture quality retention.

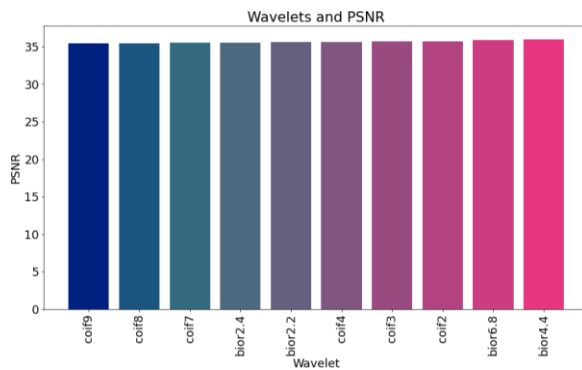


Figure 15

The above graph shows the amount of PSNR (peak signal to noise ratio). The quality of the compressed or rebuilt image improves with increasing PSNR. For image compression, typical PSNR values fall between 30 and 50 dB. PSNR below 20dB are considered unacceptable normally.

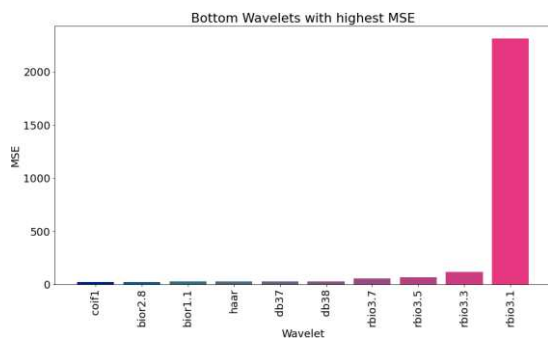


Figure 16

Rbio3.1 or reverse biorthogonal wavelet produced images with exceptionally high MSE as compared to other wavelets. We can see those image from figure10 to 13.

**AZERBAIJAN**  
**3rd INTERNATIONAL CONGRESS OF SCIENTIFIC RESEARCH**  
**(Strengthening International Relations for Sustainable Development in Azerbaijan)**  
**JUNE 06-08,2025 / Baku / Azerbaijan**

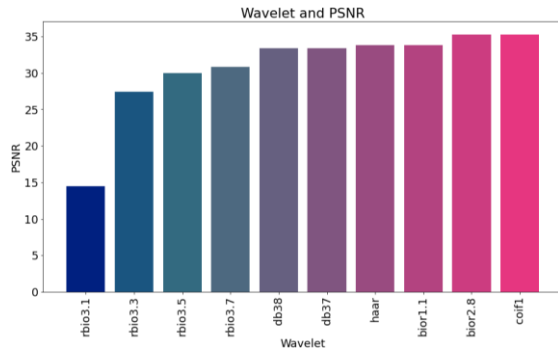


Figure 17

The wavelets mentioned in figure 17 produced images with a low amount of PSNR where rbio3.1 produced image with a very low PSNR and does not lie in the acceptable range for compressed images.

| Wavelet | MSE     | PSNR    |
|---------|---------|---------|
| bior4.4 | 16.4995 | 35.9561 |
| bior6.8 | 17.0472 | 35.8143 |
| coif2   | 17.5041 | 35.6994 |
| coif3   | 17.5357 | 35.6916 |
| coif4   | 17.8108 | 35.624  |
| bior2.2 | 18.1339 | 35.5459 |
| bior2.4 | 18.1945 | 35.5314 |
| coif7   | 18.4512 | 35.4706 |
| coif8   | 18.6496 | 35.4241 |
| coif9   | 18.795  | 35.3904 |

Table 1

Table 1 represent top wavelets which produced the best image and had a good PSNR value.

| Wavelet | MSE     | PSNR    |
|---------|---------|---------|
| bior4.4 | 16.4995 | 35.9561 |
| coif2   | 17.5041 | 35.6994 |
| rbio1.3 | 17.5342 | 35.6919 |
| sym4    | 17.6968 | 35.6519 |
| db3     | 18.613  | 35.4326 |
| dmey    | 20.1316 | 35.092  |
| haar    | 27.0612 | 33.8073 |

Table 2

Table 2 represent all different types of wavelets with their best version which

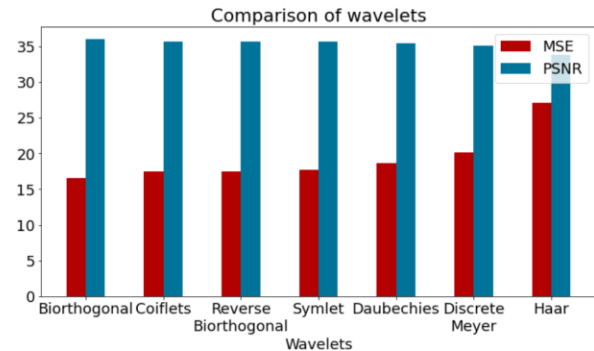
produced the image with least MSE and acceptable amount of PSNR.

Figure 18

The above graph shows a comparison of MSE and PSNR values of all types of wavelets (categorically) from table 2.

### Summary:

The above results show us a comparison between all types of wavelets. In our analysis biorthogonal wavelets showed to be the best wavelet which can be used for image compression while retaining the best image quality on quality metrics MSE and PSNR as compared with other types of wavelets. At present we require great methods for image compression due to high quality of images consuming massive amount of data in our storage devices. This analysis compared more than 100 types of wavelets and we can conclude that biorthogonal wavelets can be used for image compression since it can reduce the size of the image by 57% while keeping only 5% of the coefficients of the image. The analysis was done only for grayscale images but would help future readers to enhance their research to find better methods for image compression and also work on RGB (coloured images)



**AZERBAIJAN**  
**3rd INTERNATIONAL CONGRESS OF SCIENTIFIC RESEARCH**  
**(Strengthening International Relations for Sustainable Development in Azerbaijan)**  
JUNE 06-08,2025 / Baku / Azerbaijan

**References:**

1. Coiflet Wavelet Transform Image Compression Based on JPEG Images by Er. Anjali Bakhshi, Dr. Jagroop Singh
2. Wavelet Analysis and Comparison from Coiflet Family on Image Compression by Rohima, Muhammad Barkah A Review of Wavelet Analysis and Its Applications: Challenges and Opportunities by TIAN TIAN GUO, TONGPO ZHANG, ENG GEE LIM, MIGUEL LÓPEZ-BENÍTEZ, FEI MA AND LIMIN YU
3. Akbar
4. Image Compression Using Discrete Wavelet Transform by M. Mozammel Hoque Chowdhury and Amina Khatun
5. A Tutorial of the Wavelet Transform by Chun-Lin, Liu
6. Discrete Wavelet Transform (st-andrews.ac.uk)
7. Wavelet Transform and Its Application in Image Denoising by Ridhi Bhatnagar
8. Wavelet transform approach for image processing – A research motivation for engineering graduates by C Vimala, P Aruna Priya and C Subramani
9. Wavelets - Wavelet Transforms in Python — PyWavelets Documentation
10. Matplotlib — Visualization with Python
11. Wikipedia
12. Paper on An Efficient Image Quality Enhancement using Wavelet Transform by Dr. C. Arunachalaperumala
13. J.G. Proakis and D.G. Manolakis: “Digital Signal Processing: Principles, Algorithms and Applications”, Prentice Hall, 1996.
14. S.K. Mitra: “Digital Signal Processing: A Computer- Based Approach”, 2nd Edition McGraw Hill, 2001.
15. J. Woods, Ed: “Subband Coding”, Kluwer Academic Press, 1991.
16. M.Vetterli: “A Theory of Multirate Filter Banks”, IEEE Trans. ASSP, ASSP-35, No 3, pp.356-372, March 198
17. P.P. Vaidyanathan: “Quadrature Mirror Filter Banks: M-band Extensions and Perfect Reconstruction Techniques”, IEEE ASSP Magazine, pp.4-20, July 198
18. V.K. Jain and R.E. Crochiere: “Quadrature Mirror Filter Design in the Time Domain”, IEEE Trans ASSP, ASSP-32, Vol.2, pp.353-360, April 1984.
19. M.Vetterli and J. Kovacevic: “Wavelets and Subband Coding”, Prentice Hall, 1995.
20. M.Vetterli and C. Herley: “Wavelets and Filter Banks: Theory and Design”, IEEE Trans on Signal Processing, Vol. 40, No 9, pp.2207-2232, Sep.1992.
21. O. Rioul: “A Discrete-Time Multiresolution Theory”, IEEE Trans on Signal Processing, Vol. 41, No 8, pp. 2591-2606, Aug.1993.
22. M.Antonini, M. Barland, P. Mathieu and I. Daubechies: “Image Coding Using Wavelet Transform”, IEEE Trans on Image Processing, Vol.1, No.2, pp.205-220, April 1992. Hellenic Open University: Technical Report HOU-CS- TR-2003-02-EN 26
23. Python tutorial [www.geeksforgeeks.org](http://www.geeksforgeeks.org)
24. Python tables [www.pypi.org](http://www.pypi.org)
25. Multiscale Transforms with Application to Image Processing by

**TERMS-HOMONYMS AND POLYSEMOUS TERMS IN SPORTS TERMINOLOGY  
BASED ON THE MATERIAL OF THE AZERBAIJANI LANGUAGE**

**Ulkar MIRZOYEVA**

Baku Slavic University, Philology faculty Phd student  
Department of General Linguistics, Azerbaijan, Baku

**ABSTRACT**

This study is devoted to the functional and semantic analysis of numerals in terms. Terminology research is one of the most important problems of modern linguistics. In this regard, the study of terminological systems of typologically different languages is of great scientific interest. In the course of the development of modern linguistic theory, the study of systemic relations and functional properties of linguistic units at various levels, their semantic correlation in general, and the comparison of these units, in particular, is one of the most pressing problems of modern language science.

Thus, intersystem homonymy does not always manifest itself in the form of the opposition "general literary meaning is the meaning of a term in a certain terminological system." Often, the relationship between the meanings of a terminologized word is more complex and extensive. The same word can be a term for different fields of knowledge. However, homonymous terms and polysemous words of the same field of science become the object of research, i.e. an internal understanding of the term takes place. It is not always possible to understand the correlations observed by linguists over time and reproduce the same evolution of word meanings. Moreover, word-formation relations and forms of syntactic coherence are important for distinguishing polysemy and homonymy.

An analysis of Azerbaijani terminological dictionaries has shown that a certain number of homonymous terms with a numerical component are found in the sports terminology system. The purpose of our research is to study and identify the polysemy and homonymy of the sports terminology system with a number component in the Azerbaijani language.

**Keywords:** terminological dictionaries, Azerbaijan, sports terminology, polysemantic words, homonyms

**XÜLASƏ**

Bu tədqiqat rəqəmlərin terminlər baxımından funksional və semantik təhlilinə həsr edilmişdir. Terminoloji tədqiqat müasir dilçiliyin ən mühüm problemlərindən biridir. Bu baxımdan tipoloji cəhətdən müxtəlif dillərin terminoloji sistemlərinin tədqiqi böyük elmi maraq doğurur. Müasir dilçilik nəzəriyyəsinin inkişafı prosesində dil vahidlərinin müxtəlif səviyyələrdə sistem əlaqələrinin və funksional xassələrinin, ümumilikdə onların semantik korrelyasiyasının öyrənilməsi, xüsusilə bu vahidlərin müqayisəsi müasir dil elminin ən aktual problemlərindən biridir.

Beləliklə, sistemlərarası omonimiya heç də həmişə "ümumi ədəbi məna terminin müəyyən terminoloji sistemdəki mənasıdır" müxalifliyi şəklində özünü göstərmir. Çox vaxt terminləşmiş

**AZERBAIJAN**  
**3rd INTERNATIONAL CONGRESS OF SCIENTIFIC RESEARCH**  
**(Strengthening International Relations for Sustainable Development in Azerbaijan)**  
JUNE 06-08, 2025 / Baku / Azerbaijan

sözün mənaları arasında əlaqə daha mürəkkəb və geniş olur. Eyni söz müxtəlif bilik sahələri üçün termin ola bilər. Lakin eyni elm sahəsinə aid olan omonim terminlər və çoxmənalı sözlər tədqiqat obyektinə çevrilir, yəni terminin daxili anlaşılması baş verir. Dilçilərin zamanla müşahidə etdikləri korrelyasiyanı başa düşmək və söz mənalarının eyni təkamülünü təkrar etmək həmişə mümkün olmur. Üstəlik, çoxmənalılıq və omonimliyi ayırd etmək üçün söz yaradıcılığı əlaqələri və sintaktik uyğunluq formaları mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Azərbaycan terminoloji lüğətlərinin təhlili göstərmişdir ki, idman terminologiyası sistemində müəyyən sayda ədədi tərkibli omonim terminlərə rast gəlinir. Tədqiqatımızın məqsədi Azərbaycan dilində say komponentli idman terminologiyası sisteminin çoxmənalı və omonimliyi öyrənmək və müəyyən etməkdir.

**Açar sözlər:** terminoloji lüğətlər, Azərbaycan, idman terminologiyası, çoxmənalı sözlər, omonimlər

### **Introduction**

It is known that the formation of terms is a long process. The formation of terms takes place from the moment of the formalization of the field of knowledge to its final approval. Terminologization is the longest process of term formation. It is considered a characteristic phenomenon in the formation of any term. It is this process that takes a long time. The process of terminologization takes place in the form of moving common words into a special terminological system. According to many researchers, the formation of terms is based on natural language and the function of languages.

According to V. M. Leychik, terms "appear in three ways: firstly, they are created from the available resources of a certain natural language (which are not terminological in nature) using various word-formation or syntactic methods, secondly, they become terms as a result of the terminologization of non-terms, and thirdly, they are borrowed from other languages where they already existed as terms" (Leychik V.M., 2009). In the synchronic approach, the distinction between polysemy and homonymy is usually based on semantic criteria. If the relationship between different meanings is perceived and understood by the speaker, then it is assumed that these meanings form the semantic structure of a polysemic word, otherwise we are dealing with homonymy.

Thus, intersystem homonymy does not always manifest itself in the form of the opposition "general literary meaning is the meaning of a term in a certain terminological system." Often, the relationship between the meanings of a terminologized word is more complex and extensive. The same word can be a term for different fields of knowledge. However, homonymous terms and polysemous words of the same field of science become the object of research, i.e. an internal understanding of the term takes place. It is not always possible to understand the correlations observed by linguists over time and reproduce the same evolution of word meanings. Moreover, word-formation relations and forms of syntactic coherence are important for distinguishing polysemy and homonymy.

An analysis of Azerbaijani terminological dictionaries has shown that a certain number of homonymous terms with a numerical component are found in the sports terminology system. The

purpose of our research is to study and identify the polysemy and homonymy of the sports terminology system with a number component in the Azerbaijani language.

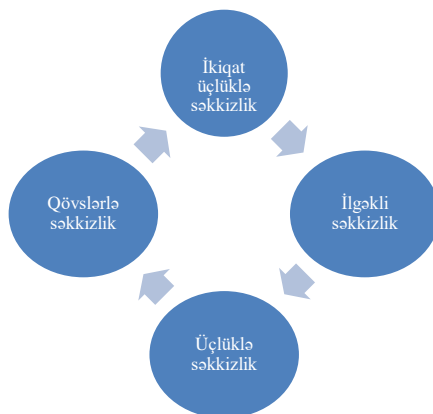
### Findings and Discussion

Consider the word "səkkizlik", meaning "size (width, height, thickness) eight inches (etc.)" in common vocabulary, which has been reinterpreted in sports language and acquired both homonymy and polysemy. The term is formed morphologically by adding the affix -lik. According to linguist M. Gasimov, the affix -lıq "is considered in four main features in terminology. These include terminological units of artistic and professional, abstract concepts, attributes and qualities, attributes and quantitative content" (Quliyev, T.Z., 2005).

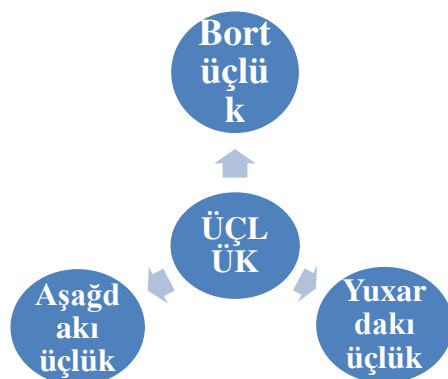
#### **Səkkizlik<sup>1</sup>**

1. An element of rhythmic gymnastics. A variant of the circle made with a ribbon.
2. In equestrian sports, an arena figure consisting of two rings connected in a diameter of 6-20 m, where the point of contact is located on the midline, where the horse's posture changes.
3. The figure of eight depicted by a cyclist is considered a criterion for evaluating racing equipment.
4. Cycling. A wheel defect that changes the shape of the bike and brings it closer to the figure eight/

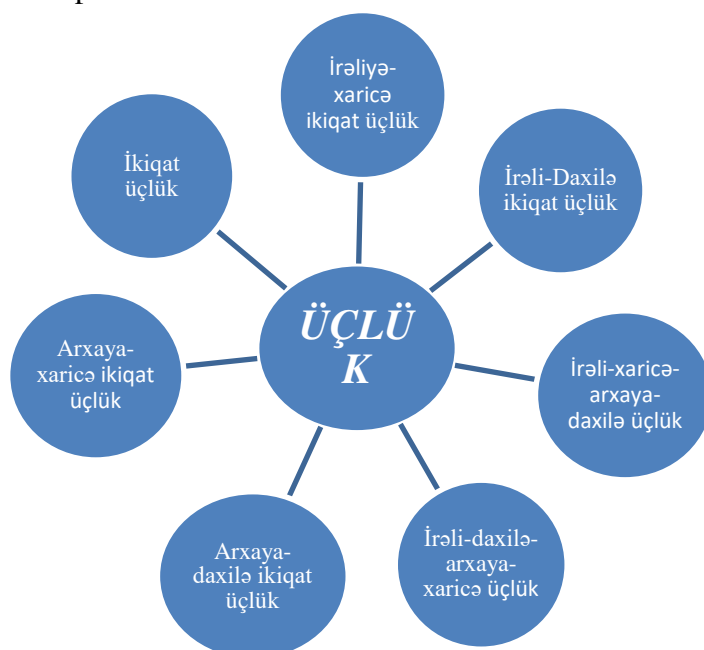
*Səkkizlik<sup>2</sup>* - in single figure skating, it is a mandatory figure consisting of two circles, which are performed by a skater on one leg forward – outward or up -outward using push-ups when he is at each step.



Let's also consider the word "üçlük" – "consisting of three parts; 2. a troika (a group of three persons)" in common vocabulary, which has received a reinterpretation in sports language and acquired a homonymous meaning. The term is formed morphologically by adding the affix -lük: *Üçlük<sup>1</sup>* – a turn or an obligatory element of a figure consisting of two symmetrical arcs performed by a figure skater in free figure skating by changing the front part of sliding forward or backward when moving from the outer or inner tongue of the skate. *Üçlük<sup>2</sup>* is a contour consisting of diagonals in Russian checkers



*Üçlük<sup>3</sup>* – is a type of sports acrobatics for three women.



Another interesting example is the word "ikinövçülük", a word used in the meaning of "duathlon" in common vocabulary, has received a reinterpretation in sports language and acquired a homonymous meaning:

1. *Alp ikinövçülüüyü//dağ xizəyi ikinövçülüüyü* is a general calculation in alpine skiing, which consists of an athlete's output scores in two disciplines of alpine skiing: slalom - downhill or giant slalom - downhill.

*Xizək ikinövçülüüyü// şimal ikinövçülüüyü* is a type of skiing consisting of 15 km freestyle skiing and 70-meter ski jumping. The results of athletes are scored according to a special table in both walking and jumping. The final score determines the total score.

2. *Ağır atletika ikinövçülüüyü// Klassik ikinövçülük* – in weightlifting, it is a complex of competitions, the result of which is estimated by the sum of indicators in pull-up and push with two hands.

It should also be noted that the two-component term "ikiqat addım" has several meanings.:

1. A complete series of movements consisting of two separate steps with each foot in running, walking, and skating.

**AZERBAIJAN**  
**3rd INTERNATIONAL CONGRESS OF SCIENTIFIC RESEARCH**  
**(Strengthening International Relations for Sustainable Development in Azerbaijan)**  
JUNE 06-08,2025 / Baku / Azerbaijan

2. Re-step with the same foot during distracting basketball moves.
3. Move the swordsman by crossing his legs.

### **Conclusion and Recommendations**

Figurative meanings of common words in terminology the main reason for the process of terminologizing a word based on it is related to the fact that the word as a whole has a polysemous lexical semantics. The process of terminologization occurs by changing the meaning of words and obtaining new units. "One of the most positive features of the Azerbaijani language is that a word with the same sound composition has several lexical meanings" (Qazıyeva, S.Q., 2006), which is observed when considering sports terminology.

The specialization of the general linguistic process of homonymy in the dictionary of sports terms occurs mainly in this class of vocabulary, which is called interdisciplinary. Although the same material representation, the same phonetic complex, would seem to relate to the same object of reality, it is filled with different things. This is because it appears as an object of study of different disciplines within the same science.

### **REFERENCES**

- Qazıyeva S.Q. 2006. İngilis və Azərbaycan dilində neft terminlərinin linqvistik təhlili, onların formalaşmasında tərcümənin rolu. Filologiya üzrə fəlsəfə elmləri dok.nam.dis. Bakı. ADU. 142 s.
- Quliyev T.Z. 2005, Azərbaycan ədəbi dilində terminoloji yeniləşmə prosesi (1920-1990-cı illər) Fil.elm.doktoru alimlik dərəcəsi almaq üçün dissertasiya. Bakı. AMEA. Nəsimi ad. Dilçilik İn-tu. 262 s.
- Hüseynov S.S., Allahverdiyev S. 2016. İdman terminlərin izahlı lüğəti. Bakı. Elm və Təhsil. 2016. 554 s.
- Lejchik V.M. 2009. Terminovedenie: predmet, metody, struktura. Moskva. Librokom. 256 s.

**TARIMDA YAPAY ZEKÂ KULLANIMI VE DIJİTAL TARIMIN YENİ YÜZÜ**

**The Use of Artificial Intelligence in Agriculture and the New Face of Digital Agriculture**

**Prof. Dr. Yusuf Doğan\* , Dilşah Şen\*\***

**\*Mardin Artuklu Üniversitesi Kızıltepe Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi, Tarla Bitkileri,**

**\*\* Mardin Artuklu Üniversitesi Kızıltepe Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi, Tarla Bitkileri, Yüksek lisan öğrenci**

**Özet**

Bu çalışma, tarımın dijitalleşme sürecinde yapay zekânın nasıl önemli bir rol oynadığını ele almaktadır. Yapay zekâ teknolojileri; iklim değişikliği, su sıkıntısı, tarım iş gücündeki azalma ve artan gıda talebi gibi küresel sorunlara çözüm sunma potansiyeli taşımaktadır. Geleneksel yöntemlere göre daha hızlı, hassas ve verimli sonuçlar veren bu teknoloji, tarımsal üretimi daha akıllı ve öngörülebilir hâle getirmektedir.

Veri madenciliği, makine öğrenmesi, derin öğrenme yöntemi ve bilgisayarla görme gibi alanlardan faydalanan yapay zekâ, tarımda kullanılan uydu görüntüleri, drone çekimleri, sensörler ve hava durumu verilerini analiz eder. Bu veriler sayesinde çiftçilere geleceğe dönük, bilinçli kararlar alma imkânı sunulur. Örneğin; yapay zekâ sistemleri toprak yapısı, bitki gelişimi ve nem oranı gibi bilgileri değerlendirerek en uygun ekim zamanını, gübreleme düzeyini ve sulama miktarını belirler. Böylece aynı tarlanın farklı bölümlerine özel uygulamalar yapılabilir.

Makine öğrenmesi algoritmaları, bitkilerdeki renk, doku veya şekil değişimlerini tespit ederek hastalıkları tanımlar. Bu sistemler, cep telefonları veya drone destekli uygulamalarla entegre çalışarak erken uyarı sistemleri oluşturur. Öte yandan, yapay zekâ ile donatılmış traktör ve hasat makineleri GPS ve Lidar teknolojileri sayesinde kendi kendine çalışabilir. Bu özellik, özellikle büyük tarım işletmelerinde iş gücü maliyetlerini düşürürken verimliliği artırır.

Yapay zekâ, geçmiş hava durumu verilerini analiz ederek kuraklık, don ya da sel gibi doğal riskleri önceden tahmin edebilir. Aynı zamanda üretim verileri, piyasa bilgileri ve lojistikle ilgili verileri bir araya getirerek arz ve talep dengesine dair öngörüler sunar.

Sonuç olarak, yapay zekânın tarım sektörüne getirdiği yenilikleri, hem uygulama örnekleri hem de karşılaşılan zorluklar açısından kapsamlı bir şekilde değerlendirmektedir. Yapay zekâ, yalnızca bir teknoloji aracı değil, tarımsal üretimde yeni bir düşünme biçiminin temelidir. Bu dönüşüm sayesinde, daha sürdürülebilir, verimli ve akıllı bir tarım modeli mümkün hâle gelmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Tarım, yapay zeka, dijital tarım, uygulama alanı

**AZERBAIJAN**  
**3rd INTERNATIONAL CONGRESS OF SCIENTIFIC RESEARCH**  
**(Strengthening International Relations for Sustainable Development in Azerbaijan)**  
JUNE 06-08,2025 / Baku / Azerbaijan

**Abstract**

This study examines how artificial intelligence plays an important role in the digitalization of agriculture. Artificial intelligence technologies have the potential to provide solutions to global problems such as climate change, water shortages, declining agricultural labor force and increasing food demand. This technology, which provides faster, more precise and efficient results than traditional methods, makes agricultural production smarter and more predictable.

Artificial intelligence, which uses fields such as data mining, machine learning, deep learning and computer vision, analyzes satellite images, drone footage, sensors and weather data used in agriculture. Thanks to this data, farmers are offered the opportunity to make future-oriented, informed decisions. For example, artificial intelligence systems evaluate information such as soil structure, plant growth and moisture content to determine the most appropriate planting time, fertilization level and irrigation amount. Thus, special applications can be made for different parts of the same field.

Machine learning algorithms identify diseases by detecting changes in color, texture or shape in plants. These systems integrate with cell phones or drone-enabled applications to create early warning systems. On the other hand, tractors and harvesters equipped with artificial intelligence can operate on their own thanks to GPS and Lidar technologies. This feature increases productivity while reducing labor costs, especially in large agricultural enterprises.

By analyzing historical weather data, AI can predict natural risks such as drought, frost or floods. It can also provide insights into the balance of supply and demand by combining production data, market information and logistics-related data.

As a result, it comprehensively assesses the innovations that artificial intelligence brings to the agricultural sector, both in terms of application examples and challenges. Artificial intelligence is not just a technology tool, but the foundation of a new way of thinking in agricultural production. Thanks to this transformation, a more sustainable, efficient and intelligent agricultural model becomes possible.

**Keywords:** Agriculture, artificial intelligence, digital agriculture, application area