TİKİNTİNİN İQTİSADİYYATI VƏ MENECMENT
ELMİ-PRAKTİKİ JURNAL

№ 2- 2026

CONSTRUCTION ECONOMICS AND MANAGEMENT SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL

№ 2- 2026

ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА И МЕНЕДЖМЕНТ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 2- 2026

B A K I – 2026

TİKİNTİNİN İQTİSADİYYATI VƏ MENECMENT

№ 2 - 2026

ELMİ-PRAKTİKİ JURNAL

2015-ci ildən nəşr ediir
İldə 4 dəfə nəşr ediir

Təsisçi:
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

Təsisçinin hüquqi ünvanı:
Azərbaycan, Bakı şəh., AZ 1073, Ayna Sultanova küçəsi 11

Jurnal Universitetin "Biznesin iqtisadiyyatı və menecment" kafedrası tərəfindən hazırlanır və çapa təqdim edilir

Azərbaycan Respublikası Ədliyyə Nazirliyində qeydiyyata alınıb. Reyestr № 4024. (02.12.2015)

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının 04.07.2018-ci il tarixli № 11-R qərarı ilə Azərbaycan Respublikasında dissertasiyaların əsas nəticələrinin dərc olunması tövsiyə edilən dövrü elmi nəşrlərin siyahısına daxil edilmişdir

Redaksiyanın ünvanı:

Memarlıq və İnşaat Universiteti, tel.: (+99412)538 92 83 daxili – 589, 497-05-13

E-mail: info@timjurnal.az

Jurnalın rəsmi saytı:
https://timjurnal.az/

Məqalələrdəki fikirlər müəlliflərə aiddir və Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universitetinin fikirləri ilə üst-üstə düşməyə bilər

SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL

First published in 2015
It is published 4 times a year

Founder:
Azerbaijan Unıversıty of Archıtecture and Constructıon

Publisher address:
Azerbaijan, Baku, AZ 1073, Ayna Sultanova Street 11

The journal is being prepared and submitted for publication by the Department of Business Economics and Management of the Azerbaijan University of Architecture and Construction

Registered with the Ministry of Justice of the Republic of Azerbaijan. Register № 4024, (02.12.2015)

04.07.2018 of the Higher Attestation Commission under the President of the Republic of Azerbaijan, the recommended period for the publication of the main results of dissertations in the Republic of Azerbaijan was included in the list of dissertations in the Republic of Azerbaijan. scientific publications According to the decision No. 11-R dated

Editorial office:

Azerbaijan University of Architecture and Construction, tel .: (+99412) 538 92 83 internal - 589, 497-05-13

E-mail: info@timjurnal.az

Official website of the magazine:
https://timjurnal.az

The opinions in the articles belong to the authors and may not coincide with the opinions of the Azerbaijan University of Architecture and Construction

BAŞ REDAKTOR EDITOR-IN-CHIEF

Məhəbbət Məmmədov
i.e.d., professor, "Biznesin iqtisadiyyatı və menecment" kafedrasının müdiri Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Univ-ti

Makhabbat Mammadov
Doctor of Economics, Professor, Head of the Department "Business Economics and Management", AACU

BAŞ REDAKTORUN MÜAVİNİ

DEPUTY EDİTOR-İN-CHİEF

Ələsgər Əliyev
i.e.n., dosent, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

Alasgar Aliyev
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, AACU

MƏSUL KATİB

EXECUTİVE SECRETARY

Lalə Ələkbərova
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

Lala Alekperova
AACU

REDAKSİYA HEYƏTİ

EDITORIAL TEAM

Ziyad Səmədzadə
i.e.d., professor, akademik, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası, Azərbaycan Respublikası Milli Məclisinin deputatı

Ziyad Samedzade
Doctor of Economics, Professor, Academician, Azerbaijan National Academy of Science. Member of the Milli Majlis of the RA

Telman Əliyev
t.e.d., professor, akademik, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası

Telman Aliev
Doctor of Technical Sciences, Professor, Academician, ANAS

Ahmet Vecdi Can (Makedoniya)
professor, doktor, Makedoniya Uluslararası Vizyon Universitetinin rektoru

Ahmet Vecdi Can (Makedoniya)
Professor, Doctor, Rector of Makedoniya International Vision University

Ahmet Kemal Çələbi (Türkiyə)
dr., professor, Manisa Cəlal Bayar Universiteti

Ahmet Kemal Chalabi (Turkey)
Doctor, Professor, Jalal Bayar Manisa University

Vahid Novruzov
i.e.d., professor, Azərbaycan Respublikası Auditorlar Palatasının sədri

Vahid Novruzov
Doctor of Economics, Professor, Chairman ofthe Audit Chamber of the RA

Vilayət Vəliyev
i.e.d., professor, Azərbaycan Texniki Universitetinin rektoru

Vilayat Valiyev
Doctor of Economics, Professor, Rector of Azerbaijan Technical University

İmran Əkpərov (Rusiya)
i.e.d., professor, Rusiya Federasiyasının İdarəetmə, Biznes və Hüquq İnstitut-n rektoru

Imran Akperov (Russia)
Doctor of economics, prof., Rector of the Inte of Management, Biz. and Law of the RF

Mustafa Miynat (Türkiyə)
dr., professor, Manisa Cəlal Bayar Universiteti

Mustafa Mynat (Turkey)
Doctor, Professor, Manisa Jalal Bayar Un-ty

Aleksey Harlanov (Rusiya)
i.e.d., professor, Rusiya Xarici İşlər Nazirliyinin Diplomatik Akademiyası

Elşad Məmmədov
i.e.d., professor, Odlar Yurdu Universitetinin Strateji inkişaf və Beynəlxalq Əlaqələr üzrə Prorektoru

Aleksandr Siçinava (Gürcüstan)
i.e.d., professor, Gürcüstan Texniki Universiteti

Oksana Krivouçko (Ukrayna)
i.e.d., professor, Xarkov Milli Nəqliyyat və Avtomobil Yolları Universiteti

Ədalət Əliyev
t.e.d., i.e.d., nəqliyyat doktoru, professor, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

Nadejda Boçarova (Ukrayna)
i.e.n., dosent, Xarkov Milli Avtomobil və Yol Universiteti

Andrey İvahnenko (Russiya)
t.e.d., Moskva Avtomobil-Yol Dövlət Texniki Universiteti

Kərim Atayev (Rusiya)
PhD, dosent, Rusiya Federasiyası Keyfiyyət Problemləri Akademiyasının müxbir üzvü

Tatyana Qalinskaya (Ukrayna)
t.e.n., dosent, "Yuri Kondratyuk adına Poltava Politexnika" Milli Universiteti

Evgeniy Rassoha (Belarus Respublikası)
i.e.d., dosent, Belarus Dövlət Texnologiya Universiteti

Lia Matçavariani (Gürcüstan)
c.e.d., professor, Tbilisi Dövlət Universiteti

İlgar Məmmədov
PhD,"DƏRYA İqtisad Cəmiyyəti" ictimai birliyi

Alexey Kharlanov (Russia)
doctor of economic sciences, professor, Diplomatic Academy of the Russian Foreign Ministry

Elshad Mammadov
doctor of Economic Sciences, Prof., Vice-Rector for Strategic Development and International Relations of Odlar Yurdu University

Alexander Sichinava (Georgia)
Doctor of Economic Sciences, professsor, Technical University of Georgia

Oksana Krivoruchko (Ukraine)
Doctor of Economics, Professor, Kharkiv NationalTransport and Highway University

Adalat Aliyev
Candidate of Technical Sciences, Doctor of Economics, Professor, AUAC

Nadejda Bocharova (Ukraine)
associate professor, Kharkov National Automobile and Road University

Andrey İvakhnenko (Russia)
Doctor of Technical Sciences, Moscow Automobile and Highway State Technical U-ty

Kerim Ataev (Russia)
PhD, Corresponding Member Academy of Quality Problems of the RF

Tatyana Galinskaya (Ukraine)
Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, PPNU named after Y.Kondratyuk

Evgeniy Rassokha (Republic of Belarus)
associate professor, Belarusian State Technological University

Lia Matchavariani (Georgia)
doctor of geographical sciences, professor, Tbilisi State University

İlgar Mamedov
PhD, "DARYA Economic Society" public association

“Tikintinin iqtisadiyyatı və menecment” jurnalı Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyası Rəyasət Heyətinin qərarı ilə “Azərbaycan Respublikasında dissertasiyaların əsas nəticələrinin dərc olunması tövsiyə edilən dövri elmi nəşrlərin siyahısı”nın iqtisad elmləri bölməsinə daxil edilib (04.07.2018-ci il,protokol №11-R)

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA ALİ ATTESTASİYA KOMİSSİYASI

“Tikintinin iqtisadiyyatı və menecment” jurnalının daxil edildiyi Milli və Beynəlxalq elmi məlumat bazaları və indekslər:

INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL

РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ Science Index

11 mart 2022- ci il tarixində 69-03/2022 nömrəsi ilə elmi sitatların MİLLİ BİBLİOQRAFİK MƏLUMAT BAZASINA (RİNC) daxil edilmişdir

INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER

İSSN (İnternational Standard Serial Number) – dövri nəşrlər üçün nəzərdə tutulan beynəlxalq standart nömrə - İSSN 2519-2507

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU

Lisenziya müqaviləsi № 69-03/2022

Google scholar

AMK

Academic Resource Index ResearchBib

doi

İNFOBASE INDEX



“İQTİSADİYYATI GÜCLÜ OLAN DÖVLƏT HƏR ŞEYƏ QADİRDİR”

ULU ÖNDƏR HEYDƏR ƏLİYEV



Yeni hədəflər:

daha güclü iqtisadiyyat, daha qüdrətli ordu,
daha təminatlı həyat

İlham Əliyev, Azərbaycan Respublikasının Prezidenti

AZƏRBAYCAN PREZİDENTİ VƏ GÜRCÜSTANIN BAŞ NAZİRİ MƏTBUATA BƏYANATLARLA ÇIXIŞ EDİBLƏR



Aprelin 6-da Tbilisidə Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev və Gürcüstanın Baş naziri İrakli Kobaxidze mətbuata bəyanatlarla çıxış ediblər.

Əvvəlcə Gürcüstanın Baş naziri İrakli Kobaxidze bəyanatla çıxış etdi.

Baş nazir İrakli Kobaxidzenin bəyanatı

- Salam, Zati-aliləri cənab Prezident.

Hörmətli nazirlər.

Xanımlar və cənablar.

Media nümayəndələri.

Əvvəlcə Gürcüstanın əziz dostu cənab İlham Əliyevə Gürcüstana səfər etdiyinə görə səmimi təşəkkürümü bildirmək istəyirəm. Onun Gürcüstana gəlişi hamımız üçün xüsusi şərəfdir.

Cənab Prezident, Sizi Gürcüstanda qəbul etmək və həm ikitərəfli əməkdaşlığa aid məsələləri, həm də regiondakı cari prosesləri müzakirə etmək imkanından məmnunam. Mən bu fürsətdən istifadə edərək, bütün Gürcüstanın Katolikos Patriarxı, Zati-müqəddəsləri İkinci İlyanın vəfatı ilə əlaqədar Azərbaycanın və şəxsən Sizin verdiyiniz başsağlığına görə dərin təşəkkürümü bildirirəm.

Əsrlər boyu xalqlarımızı yaxşı qonşuluq və xüsusi tarixi dostluq bağlayıb. Bu, məntiqi olaraq, dövlətlərimiz arasında güclü strateji tərəfdaşlığı əks etdirir. Gürcüstan ilə Azərbaycan arasında münasibətlər müxtəlif istiqamətlər üzrə dinamik qaydada inkişaf edir. Biz bu prosesdə Sizin şəxsi səylərinizi və iştirakınızı xüsusi dəyərləndiririk. Mən, həmçinin həmin münasibətlərin inkişafında xüsusi rol oynayan nümayəndə heyətinin üzvlərinə, hökumət üzvlərinə və səfirlərə təşəkkür edirəm.

Mən Gürcüstanın suverenliyinə və ərazi bütövlüyünə Azərbaycanın verdiyi qəti dəstəyinə görə təşəkkürümü bildirmək istəyirəm. Gürcüstan öz müstəqilliyini bərpa etdikdən etibarən hər zaman Azərbaycanın milli maraqlarının, suverenliyinin və ərazi bütövlüyünün güclü tərəfdarı olub, hazırda tərəfdarıdır və gələcəkdə də tərəfdar qalacaq. Bu gün keçirilmiş görüş çərçivəsində, biz nəinki ikitərəfli münasibətləri, həmçinin bütövlükdə Cənubi Qafqaz regionunun gələcəyinə dair məsələləri təfərrüatı ilə müzakirə etdik.

Biz bu xüsusda Azərbaycan ilə Ermənistan arasında cari sülh prosesini alqışlayırıq. Gürcüstan dinc yanaşı yaşamağı, konstruktiv əməkdaşlığı və regionda yeni təşəbbüsü qəti şəkildə dəstəkləyir. Lazım olan təqdirdə, biz hər zaman dialoqa və sülh proseslərinə şərait yaratmağa hazırıq. Cənubi

Qafqaz ölkələri arasında əməkdaşlıq bütöv region üçün yeni perspektivlər açır. Qlobal geosiyasi dəyişikliklər, ümumiyyətlə, Orta Dəhlizin vacibliyini, o cümlədən Qara Dənizin və Cənubi Qafqazın strateji məkan kimi əhəmiyyətini daha da artırır.

Asiya ilə Avropanı birləşdirən körpü kimi ölkələrimiz daşımalarda mühüm rol oynayır. Bu baxımdan, biz nəqliyyat və logistika infrastrukturunun inkişafına və müasirləşdirilməsinə xüsusi önəm veririk. Gürcüstan ilə Azərbaycan dəfələrlə sübuta yetiriblər ki, biz beynəlxalq enerji və nəqliyyat layihələrində etibarlı və məsuliyyətli tərəfdaşlarıq.

Görüş zamanı biz, həmçinin ticarət və iqtisadi əməkdaşlıq perspektivlərini müzakirə etdik. Azərbaycan Gürcüstanın ən iri ticarət tərəfdaşlarından biri kimi qalır və həmçinin iqtisadi münasibətlərin artırılan sərmayələr sayəsində daha da dərinləşəcəyini gözləyirik. Biz yüksək səviyyədə dialoqu davam etdirməyə və müxtəlif sahələrdə əməkdaşlığı daha da dərinləşdirməyə hazır olduğumuzu ifadə etdik.

Əminəm ki, strateji tərəfdaşlığımız xalqlarımız və ölkələrimizin rifahı naminə uğurla inkişaf etdirməkdə davam edəcək. Prezidentin səfəri bu baxımdan mühüm rol oynayır.

Yekun olaraq, cənab Prezident, dövlətlərimiz arasında münasibətlərin gücləndirilməsinə verdiyiniz şəxsi töhfəyə, səfərə gəldiyinizə və məhsuldar əməkdaşlığa görə Sizə bir daha təşəkkürümü bildirmək istəyirəm. Cənab Prezident, ikitərəfli münasibətlərin dərinləşməsi və inkişafına verdiyiniz şəxsi töhfəyə görə xüsusən minnətdaram.

Sonra Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev bəyanatla çıxış etdi.

Prezident İlham Əliyevin bəyanatı

-Hörmətli cənab Baş nazir.

Əziz dostlar.

Cənab Baş nazir, dəvətə və qonaqpərvərliyə görə Sizə minnətdaram. Yenidən qardaş Gürcüstanda olmaq mənim üçün böyük şərəfdir. Əminəm ki, mənim səfərim iki qardaş ölkə arasındakı əlaqələrə yeni təkan verəcək. Bu gün müzakirə etdiyimiz məsələlər bir daha onu göstərir ki, Gürcüstan və Azərbaycan hər zaman olduğu kimi bir yerdədir. Bizim tarixi əlaqələrimiz dövlətlərarası əlaqələrimiz üçün möhkəm zəmindir. Əsrlər boyu gürcü və Azərbaycan xalqları dostluq, qardaşlıq şəraitində yaşamışlar və bu gün bu ənənələr davam etdirilir. Bu gün iki müstəqil dövlət kimi Gürcüstan və Azərbaycan inamla inkişaf edir. Fürsətdən istifadə edərək, Gürcüstanın əldə etdiyi uğurlar münasibətilə Sizi və hökumətinizi təbrik etmək istəyirəm.

Gürcüstanın dinamik iqtisadi inkişafı göz önündədir. Gürcüstanda çox müsbət sərmayə iqlimi var və məhz buna görə bir çox investorlar, o cümlədən Azərbaycan investorları Gürcüstana böyük maraq göstərirlər. Təbii ki, bütün uğurların təməlində əsas şərt, əsas amil siyasi sabitlikdir. Bu siyasi sabitlik Gürcüstanda var. Bunun təminatçısı gürcü xalqıdır və Sizin apardığınız siyasətdir. Biz sizin dostlarınız, qonşularınız kimi buna sevinirik və əminik ki, Gürcüstan-Azərbaycan əlaqələri bundan sonra da inamla inkişaf edəcək.

Biz bütün beynəlxalq təşkilatlarda da hər zaman bir-birimizi dəstəkləyirik. Cənab Baş nazir qeyd etdiyi kimi, hər zaman bir-birimizin ərazi bütövlüyünü, suverenliyini, sərhədlərimizin toxunulmazlığını dəstəkləmişik, dəstəkləyirik və dəstəkləyəcəyik.

Biz iqtisadi sahədə böyük uğurlar əldə etmişik. Mən səfərdən öncə arayışlara baxdıqda gördüm ki, keçən il bizim ticarət dövriyyəmiz 800 milyon dollardan çox olmuşdur və bu ilin ilk rübündə yenə də artım kifayət qədər yüksəkdir. Belə gedərsə, biz bəlkə də ilin sonuna qədər bir milyard rəqəminə də çatacağıq. Qeyd etdiyim kimi, Gürcüstanda mövcud olan çox müsbət sərmayə iqlimi Azərbaycan investorlarını da həvəsləndirir və bu günə qədər Azərbaycan tərəfindən Gürcüstan iqtisadiyyatına 3,7 milyard dollar sərmayə qoyulmuşdur. Biz bu gün həm Azərbaycan, həm də Gürcüstan üçün yeni investisiya layihələri haqqında fikir mübadiləsi aparmışıq və nə vaxtsa üçüncü ölkələrə də birgə sərmayə qoyuluşu nəzərdə tutula bilər.

Təbii ki, biz hər dəfə görüşəndə bir çox məsələləri müzakirə edirik, o cümlədən regional vəziyyət, regional təhlükəsizlik məsələlərini. Bu gün də istisna deyil. Bu gün Cənubi Qafqazda tama-

milə yeni vəziyyət yaranmaqdadır və Cənubi Qafqazda yerləşən ölkələr bu imkanları əldən verməməlidir. Çünki bu gün sülh, təhlükəsizlik, əmin-amanlıq, sabitlik əfsuslar olsun ki, dünyanın müxtəlif yerlərində pozulur və bunun nəticəsində qanlı toqquşmalar, müharibələr, əzab-əziyyət və itkilər baş verir. Cənubi Qafqazda da vaxtilə buna oxşar mənzərə mövcud idi. Amma bu gün Cənubi Qafqaz artıq sülh, əmin-amanlıq, təhlükəsizlik, əməkdaşlıq məkanına çevrilir və mən burada Gürcüstanın rolunu da xüsusilə qeyd etmək istərdim.

Cənab Baş nazir Azərbaycanla Ermənistan arasındakı sülh prosesinə də toxundu. Deyə bilərəm ki, bu prosesi gücləndirmək üçün, sadəcə olaraq, imzalanmış sənədlər yetərli deyil. Biz hər an, hər addım atıldıqda gərək bu sülhü gücləndirək və bunun ən yaxşı istiqaməti də ticarətdir. Bu gün Azərbaycanla Ermənistan arasında ticarət Gürcüstan vasitəsilə həyata keçirilir. Buna görə Gürcüstan hökumətinə öz təşəkkürümü bildirmək istərdim.

Azərbaycan energetika sahəsində uzun illər bir çox ölkələrin enerji təhlükəsizliyini gücləndirən addımlar atmışdır. Bu gün Azərbaycan qazı 16 ölkəyə ixrac edilir. Ancaq bu ixrac yenə də Gürcüstandan başlayır və Gürcüstan burada birinci ölkədir. Həm Azərbaycan nefti, qazı Gürcüstan vasitəsilə dünya bazarlarına çıxarılır, həm də Xəzərin şərq sahillərindən neft resursları Azərbaycan, Gürcüstan üzərindən keçirilir. Biz bu mövcud infrastruktur haqqında kifayət qədər danışmışıq. Bütün bu infrastruktur göz önündədir və artıq 20 ildir ki, Bakı-Tbilisi-Ceyhan neft kəməri uğurla fəaliyyət göstərir. Cənub Qaz Dəhlizi də ondan sonra icra edilmişdir və bu gün bu infrastruktur, əslində, böyük coğrafiya üçün mühüm əhəmiyyət daşıyır. Biz sonra bu dəhlizlər üzərindən nəqliyyat dəhlizlərini də inşa etdik və bu gün nəqliyyat dəhlizlərinin genişləndirilməsi istiqamətində işlər aparılır. Orta Dəhliz Azərbaycan və Gürcüstan üzərindən keçir. Bu bizim üçün əsas nəqliyyat damarıdır və bunu genişləndirmək üçün əlavə səylər də göstərilir və göstəriləcəkdir.

Bir sözlə, bizim ikitərəfli gündəliyimiz çox genişdir və bu gündəlik getdikcə genişlənir. Yeni layihələr, yeni fikirlər ortaya atılır və birgə səylərlə biz bunları həll edirik. Bunun əsas şərti və amili, əlbəttə ki, bizim ikitərəfli münasibətlərimizdir. Bizim münasibətlər deyə bilərəm ki, bütün qonşular üçün nümunə ola bilər. Çünki onlar qarşılıqlı hörmət, qarşılıqlı inam, ortaq mənfəət, qarşılıqlı maraqlar, dostluq və qardaşlıq üzərində qurulubdur. Əminəm ki, biz bundan sonra da bu yolla uğurla gedəcəyik.

Fürsətdən istifadə edərək, qardaş Gürcüstan xalqına sülh, əmin-amanlıq, firavanlıq, xoşbəxtlik arzulayıram. Dəvətə və qonaqpərvərliyə görə bir daha Sizə minnətdaram.

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-11-17

M.A.Mammadov
doctor of Economic Sciences, professor,
Azerbaijan University of Architecture and Construction PLE
ORCID 0000-0002-5327-2507
m.m.asirli@ mail.ru
S.R.Alakbarov
doktoral student, Azerbaijan University of Architecture and Construction PLE
ORCID 0009-0008-5271-6330
Saidalekperov1@gmail.com
Z.T.Mustafayeva
SOCAR Vice President
ziba.mustafayeva@socar.az

Məqalə redaksiyaya daxil olub 19.03.2026
The article was received by editorial board on 19.03.2026
Статья принята к печати 19.03.2026

ASSESSMENT OF BANKRUPTCY RİSK İN THE OİL AND GAS INDUSTRY

Abstract

The aim of the *study - is to conduct a practical assessment of the risk of bankruptcy among enterprises in Azerbaijan's oil and gas industry, based on relevant theoretical and methodological approaches, and to carry out appropriate tests.*

Research methodology *- the study employs methods of comparative analysis, logical generalisation, a systems approach and mathematical analysis.*

Practical significance of the study *- the results of the calculations can be utilised in the field of risk management within the oil and gas industry.*

Research findings *- it has been established that the risk of bankruptcy at enterprises in the oil and gas industry is at a low/manageable level. However, the tests conducted indicate the need to monitor the situation based on statistical variables.*

Originality and scientific novelty of the research *- the probability of bankruptcy has been calculated using the Altman model, and the relevant tests have been carried out.*

Keywords: *standard deviation, standard error, Altman model, bankruptcy, balance sheet, Z-score, coefficient of variation, etc.*

INTRODUCTİON

Following the well-known crisis of the 1930s, many economists sought to investigate the causes of crises that might arise within organisations in various countries. Such economic crises often increased the likelihood of firms going bankrupt. Consequently, from the second half of the 20th century onwards, attempts were made to predict the probability of organisations going bankrupt. Assessing the probability of bankruptcy occupies an important place in economic science and is particularly relevant in today's unstable business environment. Over the past period, a multitude of different mathematical and economic models have been developed.

It is clear that, however sound the current financial position of any debtor enterprise may be, it is difficult to assert that this will remain the case in the future or that no risks will arise. From this perspective, forecasting the probability of bankruptcy becomes a matter of critical importance.

Methodological approaches to assessing the risk of bankruptcy in enterprises

It is well known that, in order to assess the probability of bankruptcy, it is necessary to draw on various sources of information, which are typically based on quantitative indicators. In the modern era, such a database is composed of three main components[1.page.50]:.

- Calculation of the probability of bankruptcy based on historical data.
- Calculation based on financial statements.
- Calculation based on market data (share prices) and bond yields.

We believe that the two proposed criteria for assessing a company's likelihood of bankruptcy can be combined and presented in a single format, as companies' financial statements can also be characterised as historical data. An assessment based on historical data relies on past performance indicators and, in any case, reflects the organisation's financial position. These include:

- Financial statements;
- Balance sheet;
- Profit and loss account;
- Statement of changes in equity;
- Cash flow statement and other types of reports (statistical, tax, etc.).

When assessing the risk of a company's bankruptcy, it is necessary to conduct not a one-sided but a comprehensive, multi-dimensional financial analysis based on various data sources. In international practice, there are more than 25 methods for forecasting the probability of bankruptcy. One of the most widely used models for assessing the probability of an organisation's insolvency is the Altman model.

In 1968, the renowned American scholar Edward Altman attempted to calculate the probability of bankruptcy for 66 companies whose shares were listed on stock exchanges. In this context, his seminal work entitled 'Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy' gained widespread recognition that same year. Subsequently, this model was modified and updated on several occasions (in 1983, 1993, 2003 and 2007). In modern economic literature, it is known as the Altman ratio, the Altman formula or the Z-score model. In 1968, E. Altman developed a model for predicting insolvency by combining the financial data of 66 companies. Half of the sample consisted of companies that had been declared bankrupt, whilst the other half comprised successfully operating enterprises. In 1983, in the article 'Corporate Financial Distress', the author adapted the model for companies whose shares are not traded on the stock exchange (private companies), and in 1993, in the book 'Corporate Financial Distress and Bankruptcy', he presented a version of the model for non-manufacturing (service) companies. In 2003, his work 'Credit Risk Management: The Challenge of the New Millennium' was published for emerging markets.

The Altman model is a mathematical function based on indicators that characterise a company's economic potential and its performance over a retrospective period. In constructing the function, the relevant ratios were determined, the five most significant indicators for forecasting were selected, and a multiple regression equation was presented. E. Altman also proposed a simplified method for forecasting the probability of bankruptcy, based on just two indicators: the current liquidity ratio and the ratio of borrowings to total liabilities [2.p. 32].

$$Z = -0.3877 - 1.0736 * X_1 + 0.579 * X_2$$

Here:

Z - the total score indicating the degree of insolvency risk for the company;

X_1 - current liquidity ratio = current assets / current liabilities;

X_2 - capitalisation ratio = (long-term liabilities + short-term liabilities) / equity.

A value of Z > 0 is considered critical, indicating a high probability of bankruptcy for the company under analysis.

Given the price volatility in the energy sector of the global economy, one of the best-known methodological approaches to assessing risks in the oil and gas industry is the 'Z-SCORE' model.

The essence of this model lies in forecasting difficulties associated with financial risks. This modification of the model was proposed by E. Altman in 2007. The mathematical formula of the model is as follows [2, p. 33]:.

$$Z = 0.717 * X1 + 0.847 * X2 + 3.107 * X3 + 0.420 * X4 + 0.998 * X5$$

Where:

X_1 - the ratio of working capital of oil and gas companies to total assets;

X_2 - the ratio of retained earnings (profit after dividend payments) to total assets;

X_3 - the ratio of earnings before interest and taxes (EBIT) to total assets;

X_4 - the ratio of market value of capital to total assets;

X_5 - the ratio of total revenue (sales) to total assets

The Z-score obtained from the calculations is interpreted on the basis of the criteria set out in the table below. Consequently, Z-scores may vary within certain ranges. The possible Z-scores according to this table are shown below.

Table 1

Z-score differentiation zones

Z-score values	Bankruptcy probability indicator
When $Z \geq 2.9$	The probability of bankruptcy is close to 0.
When $1.23 < Z < 2.9$	The probability of bankruptcy is 15%-20%.
When $Z < 1.23$	The probability of bankruptcy is 80%-85%.

Source: *[2, p. 34].*

Scientific and theoretical methodological approaches indicate that the determination of risk probability is based on an analysis of their characteristics. From this perspective, the conduct of risk analysis at any business entity is dictated by operational necessity. Risk assessment using a risk matrix in oil and gas industry enterprises is carried out by multiplying the frequency of occurrence of a risk by its severity level, which can be expressed as follows [3, p. 121].

$$R = E * N$$

Where:

R - risk index;

E - risk occurrence frequency;

N - risk level (severity).

Observations confirm that, for effective risk management, it is necessary to assess the probability of bankruptcy on a regular basis. Such an assessment, as part of an effective risk management system, facilitates the timely identification of a wide range of issues.

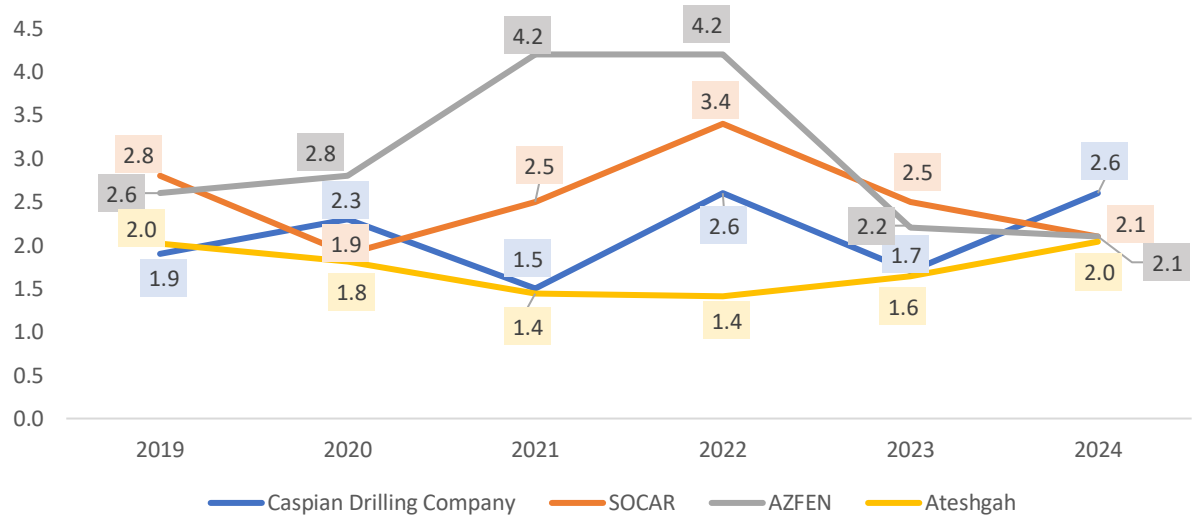
Assessing bankruptcy risk in the oil and gas industry

As previously noted, the most widely used model for assessing the probability of corporate bankruptcy is the linear model proposed by Altman. Of particular interest is the assessment of the probability of bankruptcy for companies operating in Azerbaijan's oil and gas sector that publish their financial statements on official websites, such as "Caspian Drilling Company", "AZFEN", "Ateshgah

Insurance Company" as well as the "State Oil Company (SOCAR)", which comprises twenty-four oil and gas enterprises.

It should be noted that exceeding the critical risk threshold leads to bankruptcy, and in international practice, the probability of corporate insolvency is calculated periodically. From this perspective, the bankruptcy risk trend for "SOCAR", "Caspian Drilling Company", the joint oil and gas venture "AZFEN", and the insurance company "Ateshgah Insurance Company", which serves the oil and gas sector, can be presented as follows:

Figure 1. Trends in the risk of bankruptcy for "SOCAR", "AZFEN", "Caspian Drilling Company" and "Ateshgah Insurance Company" from 2019 to 2024.



The analysis conducted provides grounds for concluding that the risk of bankruptcy at the studied oil and gas companies is at a low or manageable level. An assessment of the probability of bankruptcy based on the Altman model showed that, the risk ratio for most companies fluctuated around or exceeded 2. However, for "Caspian Drilling Company" and "Ateshgah Insurance Company", the indicators fell below this level in several years (e.g., 2019, 2021, 2023).. This means that risks at enterprises in the oil and gas sector are at a manageable level.

Overall, summarizing the results of the bankruptcy risk assessment for enterprises in the oil and gas industry, it can be stated that during the period from 2019 to 2024, the risk ratio was greater than two. This indicates that at the analyzed enterprises, the risk is at a low or manageable level, typically varying within the range of 15–20% according to the Altman model criteria. In other words, it is at a manageable level.

Table 2

Bankruptcy risk scores for companies in the oil and gas sector based on the Altman model

Companies	***2019***	***2020***	***2021***	***2022***	***2023***	***2024***
Caspian Drilling Company	1.92	2.26	1.49	2.59	1.72	2.59
SOCAR	2.85	1.87	2.49	3.35	2.51	2.12
AZFEN	2.58	2.82	4.24	4.18	2.16	2.12
Ateshgah Insurance Company	2.02	1.81	1.44	1.41	1.64	2.04

Note: *This table is based on data published on the websites of the companies listed.*

In international practice, tests are conducted to determine how accurately indicators calculated using various models reflect reality. From this perspective, according to Student's t-distribution (t-test), if the standard deviation of an indicator is significantly smaller than the indicator's value itself (roughly estimated at less than 40%), then the value of this indicator is statistically significant at the 95% level; in other words, it is considered reliable (risk-free) with 95% confidence. In this regard, let us consider the following table. From this perspective, if we take the standard deviation to be the arithmetic mean of the indicator itself, the dynamics of changes can be represented as follows.

Table 3

Results of a statistical analysis of bankruptcy risk indicators in the oil and gas sector using the Altman model

Companies	Standard deviation	Standard error	Arithmetic mean
Caspian Drilling Company	0.42	0.65	2.10
SOCAR	0.48	0.69	2.51
AZFEN	0.88	0.94	3.02
Ateshgah Insurance Company	0.25	0.50	1.73

Note: *Compiled and calculated by the author based on the data in Table 2.*

It should be noted that the standard deviation is the square root of the variance, while the standard deviation indicates the degree to which values deviate from the arithmetic mean. As can be seen, the indicators for "Ateshgah Insurance Company" deviated from the arithmetic mean by 0.25 units, "SOCAR" by 0.48, "Caspian Drilling Company" by 0.42, and "AZFEN" by 0.88 units.

Another example of a test used in international practice is the use of the coefficient of variation. Thus, to understand the general nature of bankruptcy risk and determine whether this risk has become persistent and stable, the coefficient of variation is used in international practice for both the Altman model and the logit model. The coefficient of variation reflects the degree of relative variability of the calculated indicators. From this perspective, let us examine the mathematical formula for the coefficient of variation.

$$V = \frac{\sigma}{\bar{x}} * 100\%$$

Here, V represents the coefficient of variation, σ the standard deviation, and X the arithmetic mean.

The coefficient of variation determines the degree of stability of the calculated statistical indicators. The higher the coefficient of variation, the more unstable the parameters of bankruptcy risk development and the coefficients in the model are considered to be. In this regard, before proceeding to analyze the coefficients of variation for the bankruptcy risk of the companies "SOCAR", "AZFEN", "Caspian Drilling Company" and "Ateshgah Insurance Company" let us examine the qualitative characteristics of the coefficient of variation.

Table 4

Qualitative characteristic of the coefficient of variation

Significance of the coefficient of variation	Quality characteristic
Up to 33%	Situation is stable
Between 33-50%	Moderately stable situation
50% or more	Unstable

Source: *[p. 176, vol. 4].*

It is well known that the coefficient of variation is calculated as the ratio of the standard deviation to the mean and serves as a measure of the dispersion of a variable around its mean value. From this perspective, within the scope of this research, we will examine the statistical indicators of the coefficient of variation of bankruptcy risk at enterprises in the oil and gas industry for the period 2019–2024.

Table 5

Coefficient of variation of bankruptcy risk in oil and gas industry enterprises

Enterprises	***2019***	***2020***	***2021***	***2022***	***2023***	***2024***
Caspian Drilling Company	35.80	28.94	51.99	12.90	35.03	13.03
SOCAR	70.33	66.3	71.03	79.17	81.40	62.7
Azfen	117.4	120	125.3	125.6	111.32	105.6
Ateshgah Insurance	81.56	63.8	80.32	83.72	80.55	65.22

Note: *The table was calculated based on the company's internet data.*

Although there is no bankruptcy risk in oil and gas industry enterprises, the calculation of the coefficient of variation of the bankruptcy risk suggests that, With the exception of the “Caspian Drilling Company” joint venture, the development parameters of the bankruptcy risk and the coefficients in the model for other enterprises are unstable and require monitoring.

RESULT

Research shows that the Altman model is one of the most widely used approaches in international practice for assessing the probability of bankruptcy. In the course of this work, the risk of bankruptcy was calculated for companies in the oil and gas industry: “SOCAR”, “AZFEN”, “Caspian Drilling Company”, and “Ateshgah Insurance Company”. The analysis revealed that the risk of bankruptcy for these companies is at a low and manageable level.

Nevertheless, to verify the statistical significance of the calculated data, the ratio of the standard deviation to the value of the indicator itself was analyzed based on the Student’s t-distribution (t-test). It was established that the standard deviations are significantly lower than the mean values, which confirms the statistical significance and reliability of the obtained data at the 95% confidence level.

At the same time, a qualitative analysis of the coefficient of variation, used as an additional testing method, revealed the following: despite the absence of an immediate threat of bankruptcy at enterprises in the oil and gas industry, the parameters of this risk’s development and the coefficients in the model are characterized by instability, which necessitates their constant monitoring.

References:

1. Quliyev, Sh.B. (2021). Deposit insurance system: (Global approaches, modern perspectives). Baku, p. 267.

2. Abbasov, J. (2014). "Credit risks: z-score approach". Central Bank and Economy, No. 2, pp. 29–36.

3. Kasyanenko, T.G., & Makhovikova, G.A. (2019). Analysis and assessment of risks in business: Textbook and workshop for VET (2nd ed.). Moscow: Yurayt Publishing House, 381 p.

4. Hasanli, Y. (2014). Statistics: Practical examples. Baku, 566 p.

5. Biryukov, A.N., & Bagautdinova, G.M. (2021). "Logistic models (logit models) for assessing the risk of enterprise bankruptcy". Innovative Scientific Research, No. 2-1(4), pp. 78–89.

6. Dolgikh, Yu.A., & Volna, E.S. (2019). "Analysis of the efficiency of applying bankruptcy probability assessment models (on the example of Russian trading companies)". Siberian Financial School, December, pp. 121–129.

M.A.Məmmədov
i.e.d., professor, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti PHŞ
ORCID 0000-0002-5327-2507
S.R.Ələkbərov
doktorant, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti
ORCID 0009-0008-5271-6330
Z.T.Mustafayeva
SOCAR Vitse Prezident

Neft və qaz sənayesində iflas riskinin qiymətləndirilməsi

Xülasə

Tədqiqatın məqsədi *- müvafiq nəzəri və metodoloji yanaşmalara əsaslanaraq, Azərbaycanın neft və qaz sənayesindəki müəssisələr arasında iflas riskinin praktik qiymətləndirilməsini aparmaq və müvafiq testlər aparmaqdır.*

Tədqiqat metodologiyası *- tədqiqatda müqayisəli təhlil, məntiqi ümumiləşdirmə, sistem yanaşması və riyazi analiz metodlarından istifadə olunur.*

Tədqiqatın praktik əhəmiyyəti *- hesablamaların nəticələri neft və qaz sənayesində risklərin idarə edilməsi sahəsində istifadə edilə bilər.*

Tədqiqatın nəticələri *- neft və qaz sənayesindəki müəssisələrdə iflas riskinin aşağı/idarəolunan səviyyədə olduğu müəyyən edilmişdir. Lakin aparılan testlər vəziyyəti statistik dəyişənlərə əsasən izləmək ehtiyacını göstərir.*

Tədqiqatın orijinallığı və elmi yeniliyi *- iflas ehtimalı Altman modeli istifadə edilərək hesablanmış və müvafiq testlər aparılmışdır.*

Açar sözlər: *standart sapma, standart səhv, Altman modeli, iflas, balans hesabatı, Z-bal, variasiya əmsalı və s.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-18-27

R.T.Əliyeva
i.ü.f.d., dosent, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti PHŞ
ORCID 0000-0002-5214-006X
ruhangiz.aliyeva@azmiu.edu.az
Q.S.Qurbanova
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti PHŞ
ORCID 0009-0007-0107-1686
garanfil.gurbanova@azmiu.edu.az

Məqalə redaksiyaya daxil olub 18.03.2026
The article was received by editorial board on 18.03.2026
Статья принята к печати 18.03.2026

AZƏRBAYCANDA KÜLƏK ENERGETİKASININ İNKİŞAFI VƏ ONUN ENERJİ SEKTORUNUN TRANSFORMASİYASINDA İQTİSADİ ROLU

Xülasə

Məqalədə Azərbaycanda külək energetikasının formalaşması və inkişaf xüsusiyyətləri, mövcud potensialı və enerji sektorunun transformasiyasında iqtisadi rolu kompleks şəkildə təhlil edilmişdir. Tədqiqat çərçivəsində külək enerjisinin qlobal inkişaf meyilləri, ölkədə həyata keçirilən əsas külək elektrik stansiyası layihələri və onların enerji təhlükəsizliyinə, ekoloji dayanıqlığa və sosial-iqtisadi inkişafa təsiri qiymətləndirilmişdir. Statistik məlumatların təhlili əsasında Azərbaycanda külək enerjisi istehsalının dinamikası 2020-2024 illər üzrə araşdırılmış, son illərdə müşahidə olunan azalma tendensiyalarının əsas səbəbləri müəyyən edilmişdir.

Məqalədə külək energetikasının inkişafına mane olan əsas problemlər – infrastrukturun yetərsizliyi, maliyyə mexanizmlərinin məhdudluğu, enerji şəbəkəsinə inteqrasiya çətinlikləri və texnoloji asılılıq analitik yanaşma ilə şərh edilmişdir. Bununla yanaşı, dəniz külək enerjisinin inkişaf perspektivləri, beynəlxalq investisiya əməkdaşlıqları və dövlətin "yaşıl enerji" strategiyası kontekstində bu sahənin gələcək imkanları elmi əsaslarla qiymətləndirilmişdir. Aparılan araşdırma göstərir ki, külək energetikasının genişləndirilməsi Azərbaycanın enerji sektorunun dekarbonizasiyası, iqtisadi şaxələndirilməsi və uzunmüddətli dayanıqlı inkişafının təmin edilməsi baxımından strateji əhəmiyyət daşıyır.

Açar sözlər: *külək energetikası, bərpa olunan enerji mənbələri, yaşıl enerji, enerji təhlükəsizliyi, dekarbonizasiya, dayanıqlı inkişaf, enerji sektorunun transformasiyası, dəniz külək enerjisi.*

GİRİŞ

Azərbaycan bərpa olunan enerji mənbələri, xüsusilə də külək enerjisi baxımından əlverişli təbii şəraitə malik ölkələrdən biridir. Ölkənin coğrafi mövqeyi və iqlim xüsusiyyətləri, xüsusilə Abşeron yarımadası və Xəzər dənizi sahilləri güclü və davamlı küləklərlə səciyyələnir. Mütəxəssislərin qiymətləndirmələrinə görə, Azərbaycanın külək enerjisi potensialı minlərlə meqavat həcmindədir ki, bu da enerji balansında külək enerjisinin payının artırılması üçün geniş imkanlar yaradır [13, 14].

Son illərdə Azərbaycanda külək energetikasının inkişafı dövlət siyasətinin prioritet istiqamətlərindən birinə çevrilmişdir. Enerji sektorunun şaxələndirilməsi, ekoloji təmiz enerji istehsalının genişləndirilməsi və karbon emissiyalarının azaldılması məqsədilə bir sıra mühüm layihə-

lər həyata keçirilir. Xüsusilə Abşeron ərazisində və Xəzər dənizinin Azərbaycan sektorunda külək elektrik stansiyalarının qurulması istiqamətində yerli və xarici investorlarla əməkdaşlıq genişlənməkdədir [2, 14].

Külək energetikasının inkişafı ölkənin enerji təhlükəsizliyinin möhkəmləndirilməsinə mühüm töhfə verir. Bu sahə ənənəvi enerji mənbələrindən, xüsusən də neft və qazdan asılılığın azaldılmasına imkan yaradır. Eyni zamanda, külək enerjisi layihələri yeni iş yerlərinin açılmasına, texnologiyaların transferinə və regionların sosial-iqtisadi inkişafına müsbət təsir göstərir.

Tədqiqatlar göstərir ki, Azərbaycanda külək energetikasının inkişafı yalnız enerji istehsalı baxımından deyil, həm də ekoloji tarazlığın qorunması və dayanıqlı iqtisadi inkişafın təmin olunması baxımından böyük əhəmiyyət daşıyır. Bu sahənin gələcəkdə daha da genişlənməsi ölkənin "yaşıl enerji" strategiyasının əsas dayaqlarından biri kimi qiymətləndirilir. [1, 16]

1. Külək energetikasının enerji sektorunun transformasiyasında rolu.

Külək enerjisinin ən böyük üstünlüyü ekoloji cəhətdən təmiz olmasıdır. Külək stansiyaları havaya zərərli qazlar buraxmır, torpaq və su resurslarını çirkləndirmir. Eyni zamanda, bu enerji növü tükənməzdir və sərbəst şəkildə əldə edilir. Davamlı və təkrar olunan enerji mənbəyi kimi külək enerjisi enerji təhlükəsizliyinin təminində də vacib rol oynayır. O, həm də iqtisadi baxımdan sərfəlidir, çünki işlədilməsi üçün əsasən ilkin investisiya tələb olunur və sonrakı dövrlərdə əməliyyat xərcləri azdır. [4, 5] Məlum olduğu kimi, külək enerjisi dünyada hidroenerjidən sonra ən çox qoyuluş gücünə malik bərpa olunan enerji mənbəyidir. Bu enerji növü adətən, yerin quru ərazisində inşa edilsə də, dəniz və okenalarda da bu enerji növünün gücündən istifadə olunur [14].

Dənizdə külək enerjisi ilə quruda külək enerjisi sistemlərinin bir neçə önəmli fərqləri var. Öncəliklə, dənizlər quru ərazilərlə müqayisədə daha küləkli olduğu üçün külək turbinləri daha böyük ölçü və gücə sahib olur. Misal üçün quruda fəaliyyət göstərən turbinlər əsasən 2.5-4 MVt (ən böyük 6 MVt) olduğu halda, dənizdə qurulan turbinlər 8-12 MVt-a qədər ola bilər. Digər bir önəmli fərq isə quruda küləkdən istehsal edilən enerjinin ucuz qiyməti kiçik ölçülü stansiyalara icazə versə də, dənizdə külək layihələri çox vaxt 1 GVt və ya daha böyük həcmli olur. Dənizdə və quruda külək enerjisinin üstünlükləri və çatışmazlıqlarını cədvəl şəklində göstərmək daha məqsədə uyğun olardı. [4, 8].



Şəkil 1. Quruda və dənizdə külək enerjisinin üstünlükləri və çatışmazlıqları. [10, 14].

Şəkil 1. qeyd etmədiyimiz əsas məqamlardan məlum olan ilk üstünlük quruda və dənizdə külək enerjisi təmiz, yenilənən və karbon emissiyalarını azaldan vacib enerji mənbəyinin olmasıdır. Quruda quraşdırılan turbinlər dənizdə quraşdıırlan turbinlərə nisbətən daha ucuz məbləğə başa gəlir. Həmçinin qeyd etmək lazımdır ki, quru ilə müqayisədə dənizdə quraşdırılan turbinlərin istismar müddəti mühitlə əlaqədar olaraq daha azdır. Dənizlərdə küləyin sürəti quru ilə müqayisədə daha sabit olduğu üçün dənizdə külək stansiyaları daha davamlı və yaxşı təxmin oluna bilən enerji istehsal edirlər. Quruda yerləşən stansiyalarla bağlı yaxın ərazilərdə yaşayan insanların şikayətləri (turbinlərin yüksək səsi, turbinlərin yerdə titrəmə yaratması iddiası, turbinlərin gün çıxarkən və batarkən yaratdığı böyük kölgə, turbinlərin gözə xoş olmayan görüntüsü və s.) dənizdə yerləşən stansiyalarda olmur. Dənizdə yerləşən stansiyalar üçün ərazi limitləri quru ilə müqayisədə daha rahatdır. [1], [8].

Cədvəl 1

Külək enerjisinin inkişafının sosial aspektləri

Sosial aspekt	Müsbət təsirlər	Mümkün çətinliklər	Azərbaycan nümunələri
Məşğulluq	Yeni iş yerlərinin yaradılması, yerli əhalinin işlə təmin olunması	Yüksək ixtisaslı kadr çatışmazlığı	Abşeron və Xızı rayonlarında külək enerjisi layihələrində yerli əhalinin işə cəlb olunması
Regionların inkişafı	İnfrastrukturun (yol, elektrik, rabitə) yaxşılaşması	Torpaq istifadəsi ilə bağlı narazılıqlar	Xızı–Abşeron külək enerjisi zonasında yeni texniki yolların salınması
İctimai sağlamlıq	Hava çirklənməsinin azalması, sağlam mühit	Səs-küy və vizual təsirlə bağlı narahatlıqlar	Bakı və Abşeron ərazisində alternativ enerji hesabına emissiyaların azaldılması
Enerji təhlükəsizliyi	Enerji asılılığının azalması, mənbələrin şaxələndirilməsi	Küləyin qeyri-sabitliyi	Azərbaycanın bərpa olunan enerji strategiyasında külək enerjisinin rolunun artırılması
Sosial qəbul və maarifləndirmə	Ekoloji şüurun artması	Məlumat çatışmazlığı səbəbilə etirazlar	Məktəblərdə və mediada bərpa olunan enerji ilə bağlı maarifləndirici layihələr
İnvestisiya cəlbi	Enerji balansını daha dayanıqlı etməsi	Yüksək ilkin investisiya xərcləri	Masdar (BƏƏ) və ACWA (Səudiyyə Ərəbistan) kimi nəhəng şirkətlərin layihələri ölkəyə birbaşa investisiyaların axınını təmin edir.

Mənbə: *(Azərbaycan nümunələri ilə) [14, 16].*

Cədvəl 1.1. göstərir ki, külək enerjisinin inkişafı sosial baxımdan çoxşaxəli təsirlərə malikdir və bu təsirlər bir-biri ilə sıx əlaqəlidir. Sosial aspektlər yalnız enerji istehsalı ilə məhdudlaşmır, eyni zamanda məşğulluq, regionların inkişafı, ictimai sağlamlıq və sosial sabitlik kimi sahələri əhatə edir. Məşğulluq müsbət təsirdir, amma təhsillə dəstəklənməzsə məhdud qalır. Regionların inkişafı ilə bağlı İqtisadi və sosial inkişaf mümkündür, ancaq ictimai razılıq əsas şərtdir. Külək enerjisinin hava çirklənməsini azaltması uzunmüddətli sosial fayda yaradır. Bu, cəmiyyətin sağlamlıq səviyyəsinə birbaşa müsbət təsir edir. Digər tərəfdən, səs-küy və vizual təsirlə bağlı narahatlıqlar sosial qəbul səviyyəsini azalda bilər. Enerji təhlükəsizliyi baxımından küləyin qeyri-sabitliyi sosial və iqtisadi risk yarada bilər. Bu isə alternativ enerji mənbələrinin birgə istifadəsinin vacibliyini ortaya qoyur. Külək

enerjisinin inkişafının sosial aspektləriindən biri də sosial qəbul və maarifləndirmənin inkişafıdır. Çünki, məlumat çatışmazlığı yanlış təsəvvürlər və sosial narazılıq yaradır. Bu, sosial aspektlərin uğurunun birbaşa ictimai məlumatlandırmadan asılı olduğunu sübut edir. Bu aspekt bütün digər sosial təsirlərin açar nöqtəsidir. [15, 16]

Ümumilikdə demək olar ki, külək enerjisinin sosial üstünlükləri çatışmazlıqlardan daha çoxdur**,** problemlər əsasən idarəetmə və maarifləndirmə çatışmazlığı ilə bağlıdır, düzgün planlama aparılarsa, sosial risklər minimuma endirilə bilər. [2]

2. Azərbaycanda külək enerjisi potensialı və mövcud inkişaf səviyyəsi.

Xızı-Abşeron Külək Elektrik Stansiyası.

240 MVt-lıq Xızı-Abşeron Külək Elektrik Stansiyası 9 yanvar 2020-ci il tarixində Azərbaycan Respublikası Energetika Nazirliyi ilə Səudiyyə Ərəbistanı Krallığının ACWA Power şirkəti arasında İcra Sazişi imzalanmışdır. Sazişə əsasən, "ACWA Power" tərəfindən 240 MVt gücündə külək elektrik stansiyasının tikintisi üçün pilot layihə həyata keçirilməsi Bununla əlaqədar, 30 dekabr 2020-ci il tarixində Energetika Nazirliyi, "Azərenerji" ASC və Səudiyyə Ərəbistanı Krallığının ACWA Power şirkəti arasında 240 MVt gücündə külək elektrik stansiyası üzrə İnvestisiya müqaviləsi, Enerji Alqı-Satqı müqaviləsi və Ötürücü Qoşulma müqaviləsi imzalanmışdır. Ümumi quraşdırılmış gücü 240 MVt olan layihə Xızı rayonunun Sitalçay və Abşeron rayonunun Pirəkəşkül kəndlərində həyata keçiriləcəyi nəzərdə tutulmuşdur. [16]

2026-cı il tarixində Azərbaycan Prezidenti İlham Əliyev PowerChina Huadong Engineering Corporation Limited (HDEC) tərəfindən inşa edilən flaqman bərpa olunan enerji layihəsi olan 240 meqavattlıq Xızı-Abşeron Külək Elektrik Stansiyasının inşası başa çatıb. HDEC-ə görə, Xızı-Abşeron qurğusu Azərbaycanın ən böyük külək enerjisi layihəsidir. Tikinti işlərinə 2024-cü ilin mart ayında başlanılıb və stansiya 2025-ci ilin dekabr ayının sonuna qədər tam başa çatıb və istifadəyə verilib.

Abşeron və Xızı rayonlarında yerləşən 37 külək turbinli stansiyanın ildə təxminən 1 milyard kilovat-saat yaşıl elektrik enerjisi istehsal etməsi gözlənilir ki, bu da 300.000-dən çox ev təsərrüfatını enerji ilə təmin etməyə kifayətdir. [20]

Qobustan Hibrid Elektrik Stansiyası.

Qobustan Hibrid Elektrik Stansiyasında (HES) Külək Elektrik Stansiyası, Günəş Elektrik Stansiyası və Bioqaz Elektrik Stansiyası birgə çalışır. Burada külək, günəş və bioqazdan istehsal olunan elektrik enerjisi hibrid formada elektrik şəbəkəsinə ötürülür. [16]

Qobustan HES ilə kəndlər və rayonların enerji təminatının avtonom rejimdə ödənilməsi imkanlarının öyrənilməsi, stansiyada istehsal olunan elektrik enerjisi hesabına ilkin mərhələdə Qobustan şəhərinin, sonrakı mərhələdə isə Qobustan rayonunun enerjiyə olan tələbatının ödənilməsi nəzərdə tutulmuşdur.

Stansiyanın ümumi sahəsi 38 ha təşkil edir. Stansiya Qobustan rayonunun Qobustan şəhəri ərazisində yerləşir.

Stansiyanın layihə gücü 6,4 MVt təşkil edir. 2013-cü ildə stansiyanın tikintisinin I mərhələsində 3,6 MVt güc istifadəyə verilmişdir. Stansiyada istismara verilmə tarixindən 1 yanvar 2022-ci il tarixinədək 36,3 milyon kVt·st elektrik enerjisi istehsal edilmişdir.

Stansiya ərazisində koteclər yerləşir ki, həmin koteclər elektrik enerjisini və isti su təminatını günəş panelləri və günəş kollektorları hesabına ödəyir. [16]

Dənizdə külək enerjisi.

Xəzər dənizində və sahilyanı ərazilərdə külək enerjisinin potensialının öyrənilməsi və bu enerjinin gələcəkdə ölkənin enerji potensialındakı yerini müəyyənləşdirmək məqsədilə Energetika Nazirliyi Dünya Bankı Qrupuna daxil olan Beynəlxalq Maliyyə Korporasiyası (IFC) ilə "Azərbaycanda dənizdə külək enerjisindən istifadənin inkişafı üzrə Yol Xəritəsi"nin hazırlanması istiqamətində əməkdaşlıq edir. [3]

Bu məqsədlə 2021-ci ildə "Azərbaycan Respublikasının Energetika Nazirliyi və Dünya Bankı Qrupu arasında dənizdə külək enerjisindən istifadə sahəsində əməkdaşlığa dair Anlaşma Memorandumu" imzalanmışdır. Anlaşma Memorandumu əsasında nəzərdə tutulan işlər IFC-nin "Dənizdə Külək Enerjisinin İnkişafı Proqramı" çərçivəsi yerinə yetirilir.

"Azərbaycanda dənizdə külək enerjisindən istifadənin inkişafı üzrə Yol Xəritəsi"nin hazırlanması prosesi coğrafi məkan xəritələrinin tərtib olunması, zonaların müəyyənləşdirilməsi, iqtisadi, maliyyə, ekoloji və sosial aspektlərdə təhlillərin aparılması, təsirlərin qiymətləndirilməsi, icazə və razılıqların verilməsi, normativ hüquqi bazanın təkmilləşdirilməsi, ötürücü şəbəkənin yenidən qurulması, təchizat zəncirinin öyrənilməsi kimi məsələləri əhatə edəcəkdir.

İlkin təhlillərə əsasən, Xəzər dənizinin Azərbaycana məxsus hissəsində külək enerjisinin ümumi texniki potensialı 157 QVt (dayazsulu hövzələrdə 35 QVt və dərinsulu hövzələrdə 122 QVt) səviyyəsində qiymətləndirilmişdir. Layihə çərçivəsində eyni zamanda dənizdə müvafiq layihələrlə bağlı tenderlərin təşkili, özəl sektorla tərəfdaşlığın müəyyənləşdirilməsi, yardımçı investisiyaların həyata keçirilməsi kimi dəstəklər nəzərdə tutulur. Dənizdə mövcud olan bu potensialdan səmərəli istifadə yeni iş yerləri, həmçinin ölkə iqtisadiyyatına əlavə dəyər qazandıran imkanlar yaradacaqdır.

2025-ci ildə Xəzər dənizinin Abşeron yarımadasının şimal hissəsində dənizdə külək enerjisi istehsalı ilə bağlı beş müxtəlif ərazini müəyyənləşdirilmişdir. Bu ərazilərdə ən azı 10-15 giqavatlıq stansiya tikmək mümkündür. Hazırda həmin zonaların bərpa olunan enerji mənbələri ərazisi kimi elan olunmasını gözlənilir.

Daha sonra zəruri şəbəkə infrastrukturu (sahil infrastrukturu) quraşdırılmalıdır. Asiya İnkişaf Bankı (AİB) və Avropa Yenidənqurma və İnkişaf Bankı (EBRD) bu istiqamətdə təhlillərin aparılması üçün vəsait ayırıb.

Külək turbinini dənizdə quraşdırdıqdan sonra istehsal ediləcək elektrik enerjisini sahilə çıxarmaq üçün müəyyən ərazini təyin etmək mütləqdir. Digər mühüm məsələ dənizdəki turbinlərin ölçüsünün çox böyük (26 meqavatlıq turbinlər) olmasıdır. Dənizdə külək turbinləri quraşdırmaq üçün ilk öncə küləyin sürəti ölçülməlidir və ondan sonra ona uyğun külək turbinləri müəyyənləşdirilməlidir. Daha sonra turbinlərin çatıdırılması üçün logistik həllər təklif edilməlidir.

2022-ci ildə keçirilən Bakı Enerji Forumunda Azərbaycanın dəniz külək enerjisinin inkişafı üzrə Yol xəritəsini təqdim etdiyi bildirilib. Azərbaycanın Energetika Nazirliyinin Beynəlxalq Maliyyə Korporasiyası (IFC) və Dünya Bankı ilə birgə hazırladığı həmin Yol xəritəsində 2040-cı ilədək respublikamızın Xəzər şelfində ümumi gücü 7,2 QVt olan dəniz külək stansiyalarının quraşdırılması nəzərdə tutulub. [17]

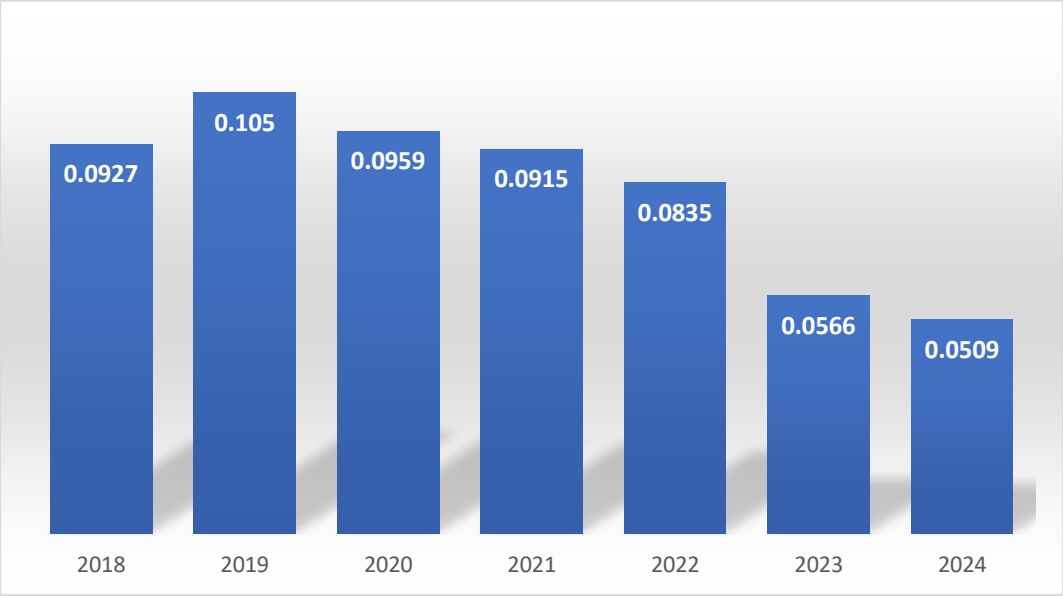
Qeyd edək ki, bu, Azərbaycanın dekarbonizasiya və davamlı inkişaf sahəsində prioritetlərinə uyğundur. Dəniz külək enerjisinin quraşdırılmış gücü ölkənin enerji təchizatının 37 faizini gerçəkləşdirə bilər. Bundan əlavə, Azərbaycanda dəniz külək enerjisi mülayim templə inkişaf edərək 2040-cı ilədək quraşdırılmış gücünü 1,5 QVt-a çatdıracaq və 7 faiz karbonsuz enerji istehsalına nail olacaq. [17]

Azərbaycanın sözügedən yol xəritəsində dəniz külək enerjisinin potensialından istifadəyə dair tövsiyələr də var. Bunlara 2030 və 2036-cı illər üçün hədəflərin müəyyən edilməsi, 200 MVt gücündə pilot layihənin və daha sonra böyük layihələrin işlənib hazırlanması, dənizdə yeni külək enerjisi imkanlarının açılması, infrastrukturun təkmilləşdirilməsi, maliyyə vəsaitlərinin cəlbi məqsədilə qabaqcıl qlobal təcrübələrin tətbiqinə başlanılması və dayanıqlı dəniz külək layihələri üzrə bir sıra tədbirləri reallaşdırılması, eləcə də bu istiqamətlərdə dövlət təşkilatları əməkdaşlarının bilik və bacarıqlarının artırılması daxildir. [14]

Dəniz külək enerjisi mədən yanacaqlarına tələbatın labüd azalması fonunda ölkə üçün faydalıdır. Azərbaycan bərpaolunan resurslardan istifadə etməklə istehsal olunacaq enerjinin qlobal ixracatçısına çevrilmək niyyətindədir.

Qeyd edək ki, statistik göstəricilərə görə, Azərbaycanın bərpa olunan enerji mənbələrinin texniki potensialı quruda 135, dənizdə 157 qiqavatdır. Bu göstəricilər iqtisadi potensial üzrə isə 27 qiqavat, o cümlədən külək enerjisi üzrə 3 min meqavat və günəş enerjisi üzrə 23 min meqavatdır.

Beləliklə, təkcə "Xızı–Abşeron" KES layihəsinin uğurla gerçəkləşdirilməsi Azərbaycanın "yaşıl" enerji potensialının reallaşdırılmasını diqqətdə saxlamasından xəbər verir. Qeyd edək ki, BMT-nin iqlim dəyişikliyi ilə bağlı çağırışları və Avropa İttifaqının (Aİ) "Yaşıl razılaşma" proqramı "yaşıl" enerjiyə keçidi ölkəmizdə də geosiyasi prioritetlər sırasına çıxarıb. [11, 14, 16]



Qrafik 1. Külək elektrik stansiyalarının enerji istehsalı gücü (mild.KV) [14, 18]

Azərbaycanda son illər külək enerjisi istehsalında azalma tendensiyası müşahidə olunur. Qrafik külək elektrik stansiyalarının 2018–2024-cü illər üzrə enerji istehsal gücünü (mlrd kVt/saat kimi başa düşmək olar) göstərir**.** Ümumi dinamikada 2018–2019-cu illər ərzində artım müşahidə olunur (təxminən 0.093 → 0.105). 2019-cu ildən etibarən bu sahədə ardıcıl azalmalar qeydə alınıb. 2019-dan sonra isə davamlı azalma trendi başlayır. Külək elektrik stansiyalarının enerji istehsal gücü 2024-cü ildə ən aşağı səviyyəyə çatmışdır (~0.051).

Qrafikdən də göründüyü kimi, ən yüksək göstərici 2019-cu ildə, ən aşağı göstərici 2024-cü ildə qeydə alınıb. 2019-dan 2024-ə qədər külək elektrik stansiyalarının enerji istehsalı təxminən yarıbayarı azalıb.

Külək elektrik stansiyalarının enerji istehsal gücünün azalmasına aşağıda göstərilən səbəblər təsir edə bilər:

1. Meteoroloji səbəblər:

Külək elektrik stansiyalarının fəaliyyəti birbaşa küləyin sürətindən və davamlılığından asılıdır. Bəzi illərdə orta külək sürətinin aşağı olması və küləkli günlərin azalması istehsala mənfi təsir göstərmişdir.

2. Mövcud stansiyaların texniki məhdudiyyətləri:

Uzun müddət əsas yükü daşıyan stansiyalar kiçik gücə malik və daha köhnə texnologiya ilə işləyən qurğular olmuşdur. Köhnə turbinlər aşağı külək sürətində daha az effektiv fəaliyyət göstərir.

3. Yeni iri güclərin gecikməsi:

2020–2024-cü illərdə böyük həcmli yeni külək stansiyaları tam gücü ilə istismara verilməmişdir. Bu keçid dövründə ümumi istehsal göstəricilərində azalma müşahidə edilmişdir.

4. Enerji sistemində prioritetlər:

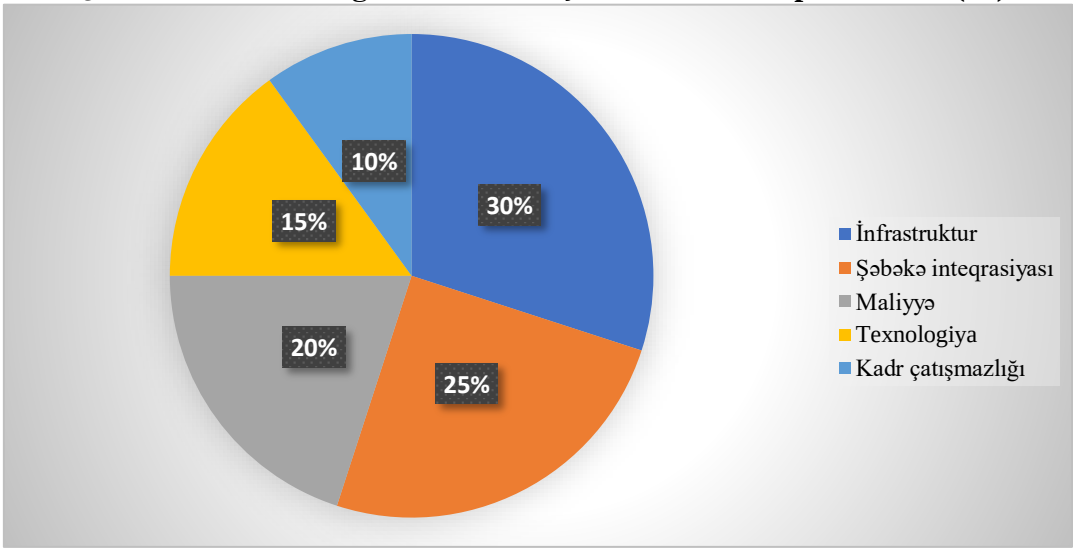
Azərbaycanın enerji sistemində əsas pay istilik və qaz əsaslı elektrik stansiyalarına aiddir. Bərpa olunan enerjinin ümumi payı az olduğuna görə külək sektorundakı dəyişikliklər statistikada daha kəskin görünür.

5. Şəbəkə və texniki məhdudiyyətlər:

Enerji ötürmə şəbəkəsinin imkanları, balanslaşdırma problemləri və enerji saxlama sistemlərinin məhdudluğu külək enerjisinin tam güclə sistemə inteqrasiyasını çətinləşdirə bilər.

3. Azərbaycanda külək energetikasının inkişafının problemlərli və gələcək perspektivləri.

Qrafik 2. Külək energetikasının inkişafına təsir edən problemlər (%)



Mənbə: ***[****Göstəricilər yerli tədqiqatlara əsasən müəllif tərəfindən faizləşdirilmişdir****]*** *[14, 16, 18]*

Təqdim olunan qrafik bir neçə yerli tədqiqatlara əsasən gəldiyimiz nəticə əsasında hazırlanıb. Qrafik Azərbaycanda külək energetikasının inkişafına təsir edən əsas problemləri və onların nisbi təsir səviyyəsini əks etdirir. Qrafikdən göründüyü kimi, ən yüksək təsirə malik problem infrastrukturun yetərsizliyidir. Bu, əsasən külək elektrik stansiyalarının, xüsusilə də dənizdə yerləşən layihələrin qurulması üçün zəruri olan nəqliyyat-logistika sistemlərinin, elektrik ötürücü xətlərin və texniki xidmət imkanlarının məhdudluğu ilə əlaqədardır. [14, 16, 18]

Maliyyə problemləri isə ikinci əsas maneə kimi çıxış edir. Külək enerjisi layihələri yüksək ilkin kapital qoyuluşu tələb etdiyindən, uzunmüddətli investisiya mexanizmlərinin və dövlət dəstək alətlərinin tam formalaşmaması bu sahənin inkişaf tempini zəiflədir. Enerji şəbəkəsinə inteqrasiya problemləri isə külək enerjisinin qeyri-sabit istehsal xüsusiyyəti ilə bağlıdır və bu, enerji saxlama texnologiyalarına olan ehtiyacı artırır.

Texnologiya və ixtisaslı kadr çatışmazlığı nisbətən aşağı təsir səviyyəsinə malik olsa da, uzunmüddətli perspektivdə külək energetikasının davamlı inkişafı üçün strateji əhəmiyyət daşıyır.

Bu problemlərin aradan qaldırılması ölkədə bərpa olunan enerji sektorunun güclənməsinə və enerji təhlükəsizliyinin təmin olunmasına mühüm töhfə verə bilər.

NƏTİCƏ

Aparılan araşdırma göstərir ki, külək energetikası Azərbaycanda enerji sektorunun struktur transformasiyasını təmin edən əsas bərpa olunan enerji istiqamətlərindən biridir və ölkənin uzunmüddətli enerji təhlükəsizliyi strategiyasında mühüm yer tutur. Külək enerjisinin tətbiqi ənənəvi enerji mənbələrindən asılılığın azaldılması, karbon emissiyalarının minimuma endirilməsi və "yaşıl iqtisadiyyat" modelinə keçidin sürətləndirilməsi baxımından əhəmiyyətli iqtisadi və ekoloji üstünlüklər yaradır.

Tədqiqat nəticələri təsdiq edir ki, Azərbaycanın külək enerjisi üzrə texniki və iqtisadi potensialı mövcud istehsal səviyyəsindən xeyli yüksəkdir. Xüsusilə Abşeron yarımadası və Xəzər dənizi hövzəsi quruda və dənizdə iri miqyaslı külək elektrik stansiyalarının yaradılması üçün əlverişli zonalar hesab olunur. "Xızı–Abşeron" külək elektrik stansiyası kimi layihələr ölkədə müstəqil enerji istehsalı modelinin formalaşmasına, xarici investisiyaların cəlbinə və bərpa olunan enerji bazarının institusional inkişafına mühüm töhfə verir. Bununla yanaşı, bu layihələr sosial-iqtisadi baxımdan regionların inkişafını stimullaşdırır və yeni məşğulluq imkanları yaradır.

Bununla belə, aparılan statistik təhlil son illərdə külək enerjisi istehsalında müşahidə olunan azalma tendensiyasının struktur problemlərlə bağlı olduğunu göstərir. İnfrastrukturun məhdudluğu, enerji ötürücü şəbəkələrin kifayət qədər çevik olmaması, yüksək ilkin investisiya tələbləri və maliyyə mexanizmlərinin yetərincə inkişaf etməməsi bu sahənin genişlənməsini əngəlləyən əsas amillərdir. Eyni zamanda, külək enerjisinin qeyri-sabit istehsal xüsusiyyəti enerji saxlama texnologiyalarının və çevik idarəetmə mexanizmlərinin tətbiqini zəruri edir.

Analiz nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, külək energetikasının davamlı inkişafı üçün dövlət siyasətində kompleks və mərhələli yanaşma tələb olunur. Buraya ötürücü və paylayıcı şəbəkənin modernləşdirilməsi, dəniz külək enerjisi üzrə pilot layihələrin icrası, investorlara uzunmüddətli zəmanət mexanizmlərinin təqdim edilməsi və normativ-hüquqi bazanın təkmilləşdirilməsi daxildir. Bundan əlavə, ixtisaslı kadr hazırlığının gücləndirilməsi və elmi-tədqiqat işlərinin dəstəklənməsi texnoloji asılılığın azaldılmasına xidmət edə bilər.

Nəticə etibarilə, külək energetikası Azərbaycanda enerji sektorunun dekarbonizasiyası və iqtisadi şaxələndirilməsi baxımından yüksək strateji potensiala malikdir. Mövcud problemlərin sistemli şəkildə aradan qaldırılması və institusional islahatların dərinləşdirilməsi bu sahənin iqtisadi səmərəliliyini artırmaqla yanaşı, ölkənin regional və qlobal enerji bazarlarında mövqeyinin möhkəmlənməsinə imkan verə bilər.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. R.T.Aliyeva. (2020). Economic evaluation and possibilities of using alternative sources of energy in the economy III International Azerbaijan-Ukrainian Scientific and Practical Conference «Building innovation 2020», pp. 345-347
https://scholar.google.ru/citations?view_op=view_citation&hl

2. R.T.Aliyeva, F.Z.Aliyev. (2023). Main directions of accelerating regional socio-economic development in the digital era Agora International journal of economic sciences, Ljubjana school of business N2 vol.17, pp.170-180
https://univagora.ro/jour/index.php/aijes/article/view/6454/2034

3. R.T.Aliyeva, F.Z.Aliyev. (2024). Internatıonal experıence of usıng renewable energy sources XII International scientific conference Toronto, Canada 26-27.11. №93 2024 pp.12-14.
https://www.sconferences.com/wp-content/uploads/2024/12/Toronto.Canada-12.pdf

4. R.T.Aliyeva. (2025). Green Economy: derections and prospects. Elmi əsərlər N1., AzMİU.2025pp.161-168.
https://azmiu.edu.az/upload/106/files/elmi%20eserler/ilovepdf_merged%20(1).pdf

5. Z.Əliyeva. (2025). "Azərbaycanın yaşıl enerji strategiyası", "Elmi tədqiqat" Beynəlxalq Elmi Jurnal, Bakı-2025, səh.193-196 https://aem.az/uploads/posts/2025/05/5.4-186-189.pdf

6. F.A.Dünyanalıyev. (2023). "Effective USE of alternative and renewable energy sources", Elmi Xəbərlər №3, İctimai və Texniki elmlər seriası, Bakı, səh. 232-236
https://journal.wcu.edu.az/uploads/files/20233ictimai33Dunyamaliyev%20F.pdf?utm_source=chatgpt.com

7. Türkan Şahvələdli. (2025). "Azərbaycanın bərpa olunan enerji siyasətində ekoloji innovasiyaların rolu", "Elmi İş" Beynəlxalq Elmi Jurnal, Bakı, səh.82-87 https://aem.az/uploads/posts/2025/06/Elmi%20%C4%B0%C5%9F%20-%2019_AEM_.pdf?utm_source=chatgpt.com

8. Nuran Bayramlı. (2025). "Xəzər dənizində külək enerjisindən istifadənin tədqiqi", "Elmi İş" Beynəlxalq Elmi Jurnal, Bakı, səh.148-150 https://aem.az/uploads/posts/2025/06/Elmi%20%C4%B0%C5%9F%20-%2019_AEM_.pdf?utm_source=chatgpt.com

9. Əfsanə Cəfərova. (2025). "Azərbaycanın "Yaşıl enerji"yə keçid siyasətində perspektivlər və çətinliklər", UNEC, İl 13, Cild 13, aprel –iyun, səh. 148-158, https://journals.unec.edu.az/sr/article/view/21/12

10. Р.Т.Алиева. (2025). Анализ состояния в сфере зеленной энергетики и перспективы дальнейшего развития AzMİU-nun Tikintinin iqtisadiyyatı və menecment jurnalı , N2 Bakı 2025 s.36-43 https://timjurnal.az/uploads/2025/04/1-2025-son-3.pdf

11. R.T.Aliyeva. (2025). Sosial-economik basis for the development of the green energy sector in Azerbaijan Azmiu-nun Tikintinin iqtisadiyyatı və menecment jurnalı , N 4, Bakı, 2025, s. 95-104. https://timjurnal.az/uploads/2025/12/4-2025-son.pdf

12. Bayramlı, N. (2023*).* Research on wind energy use in the Caspian Sea: Technical and economic evaluation. Azerbaijan Energy Journal, 12(3), 45-58. https://aem.az/en/research-on-wind-energy-use-in-the-caspian-sea

13. Hasanova, S.A. (2020). Renewable energy potential of Azerbaijan. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/398987470_RENEWABLE_ENERGY_POTENTIAL_OF_AZERBAIJAN

14. Azərbaycan Respublikası Energetika Nazirliyinin saytı, https://minenergy.gov.az/

15. İntellinews, https://www.intellinews.com/

16. Azərbaycan Respublikası Energetika Nazirliyi yanında Bərpa Olunan Enerji Mənbələrinin Dövlət Agentliyi,https://area.gov.az

17. International Finance Corporation, https://www.ifc.org/az/pressroom/2022/27010

18. Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi, https://www.stat.gov.az/

19. Xalq qəzeti, https://xalqqazeti.az/

20. https://english.news.cn/

R.T.Aliyeva
PhD, associate professor, Azerbaijan University of Architecture and Construction PLE
ORCID 0000-0002-5214-006X
G.S.Gurbanova
Azerbaijan University of Architecture and Construction PLE
ORCID 0009-0007-0107-1686

Development of wind energy in Azerbaijan and its economic role in the transformation of the energy sector

Abstract

The article examines the formation and development of wind energy in Azerbaijan and evaluates its economic role in the transformation of the national energy sector. The study analyzes global trends in renewable energy development alongside key wind power projects implemented in Azerbaijan, assessing their impact on energy security, environmental sustainability, and socio-econo-

mic development. Based on statistical data, the dynamics of wind energy production in the country are examined, and the main factors behind the recent decline in production levels are identified.

Special attention is given to the key challenges hindering the expansion of wind energy, including insufficient infrastructure, high initial investment costs, limitations in financial support mechanisms, and difficulties related to grid integration. At the same time, the article highlights future prospects for wind energy development, particularly offshore wind projects in the Caspian Sea, international investment cooperation, and the role of state policy within the framework of Azerbaijan's "green energy" strategy. The findings indicate that the development of wind energy is of strategic importance for the decarbonization of the energy sector, economic diversification, and the achievement of long-term sustainable development goals in Azerbaijan.

Keywords: *wind energy, renewable energy sources, green energy, energy security, decarbonization, sustainable development, energy sector transformation, offshore wind energy.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-28-31

Ə.M.Əliyev
i.e.n., dosent, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti PHŞ
ORCID 0000-0002-5134-188X
elesger-eliyev@list.ru
R.M.Abbaslı
magistrant, Azərbaycan Memarlıq və İnşat Universiteti PHŞ
abasli_reshad@mail.ru

Məqalə redaksiyaya daxil olub 23.03.2026
The article was received by editorial board on 23.03.2026
Статья принята к печати 23.03.2026

İŞĞALDAN AZAD OLUNMUŞ ƏRAZİLƏR KONTEKSTİNDƏ REGİONAL İDARƏETMƏDƏ MÖVCUD VƏZİYYƏTİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Xülasə

Məqalədə regional inkişafı şərtləndirən idarəetmə modellərinin nəzəri-metodoloji əsasları araşdırılmış, regional idarəetmədə mövcud problemlər və məhdudiyyətlər müəyyən edilmiş, həmçinin işğaldan azad olunmuş ərazilərin bərpası kontekstində səmərəli idarəetmə mexanizmləri elmi cəhətdən əsaslandırmaqdır. Daha sonra məqalədə regionların iqtisadi fəallığını məhdudlaşdıran bir sıra amillər sırasında nəqliyyat-kommunikasiya infrastrukturunun qeyri-bərabər inkişafı, enerji və su təchizatı sistemlərində mövcud çatışmazlıqlar göstərilmişdir. Sonda regional inkişaf modellərinin səmərəli surətdə tətbiq olunmasına baxmayaraq institusional əlaqələndirmənin tam formalaşmaması, yerli özünüidarəetmə institutlarının zəifliyi, özəl sektorun regional layihələrdə iştirakının aşağı səviyyədə olması kimi bir sıra problemlərin qalması vurğulanmışdır:

Açar sözlər: *regional inkişaf, regional idarəetmə, infrastruktura, özəl sektor, iqtisadi siyasət, innovativ model, investisiya cəlbediciliyi, infrastruktur layihələri, enerji təminatı, iqtisadi fəallıq.*

GİRİŞ

Məlum olduğu kimi regional inkişafın səmərəli idarə olunması dövlətin iqtisadi siyasətinin prioritet istiqamətlərindən hesab olunur.. Regionlar arasındakı fərqlərin aradan götürülməsi, resursların optimal bölüşdürülməsi, sosial-iqtisadi tarazlığın təmini, və dayanıqlı inkişafın əldə olunmasında ağırlıq mərkəzi müxtəlif idarəetmə modellərinin tətbiqi üzərinə keçirilməlidir.Belə bir şəraitdə regional idarəetmə sisteminin institusional dayanıqlılığı və səmərəliliyi ərazilərin bərpası və reinteqrasiyasından bilavasitə aılı olur. Ona görə də dövlət siyasətinin əsas prioritetləri sırasında işğaldan azad olunmuş ərazilərdə infrastrukturun yenidən qurulması və bərpası ilə yanaşı müasir regional idarəetmə modelinin rolu strateji istiqamət kimi xüsusilə vurğulanmalıdır.Bu baxımdan elmi əsaslandırılmış qərarların qəbulu üçün regional inkişaf şərtləndirən idarəetmə modelləri təhlil edilməli, mövcud problemlər və institusional məhdudiyyətlər müəyyən edilməlidir.

1. Regional inkişafın nəzəri əsasları və idarəetmə modelləri

İqtisadi mənbələrdə iqtisadiyyatın ərazi üzrə tarazlı və dayanıqlı inkişafını təmin etməyə yönəldilmiş çoxsahəli və kompleks proses olaraq regional inkişafın neoklassik, institusional yanaşma, və yeni iqtisadi coğrafiya konsepsiyası kimi müxtəlif nəzəri yanaşmaları mövcuddur. “Regional inkişafın effektivliyi dövlətin məqsədyönlü iqtisadi siyasəti və institusional mexanizmlərin düzgün qurulma-sından asılıdır” (4, s. 98).

Neoklassik yanaşmaya görə, regional fərqlər bazar mexanizmləri vasitəsilə tədricən azalır və resursların sərbəst hərəkəti regional tarazlığı təmin edir. Lakin praktiki təcrübə göstərir ki, institusional və infrastruktur məhdudiyyətləri bu prosesi ləngidə bilir. Bu səbəbdən müasir regional siyasətdə dövlətin aktiv tənzimləyici rolu zəruri hesab olunur (6,s.112). Başqa sözlə desək, dövlətin görünməz əli bazarın görünən əlilə tamamlanmalıdır.

Regional idarəetmə modelləri əsasən aşağıdakı formalarda təsnifatlaşdırılır:

- mərkəzləşdirilmiş idarəetmə modeli;
- qeyri- mərkəzləşdirilmiş model;
- klaster və şəbəkə əsaslı idarəetmə modeli;
- "ağıllı region" konsepsiyasına əsaslanan innovativ model.

İnzibati-amirlik sistemində bərpa proseslərinin koordinasiyası üçün daha səmərəli hesab olunan mərkəzləşdirilmiş model resursların vahid strateji mərkəzdən idarə olunmasını nəzərdə tuturdu. Qeyri-mərkəzləşdirilmiş model isə yerli idarəetmə orqanlarının səlahiyyətlərinin genişləndirilməsi yolu ilə regional təşəbbüslərin stimullaşdırılmasına yönəlir (Rodriguez-Pose, 2018, s. 67).

2. Regional idarəetmədə mövcud problemlər və institusional məhdudiyyətlər

Regional idarəetmə sisteminin səmərəliliyinə neqativ təsir edən əsas çatışmazlıqlar institusional, iqtisadi, sosial və infrastruktur amillərlə şərtlənməklə çoxşaxəli xarakter daşıyır. Əsas çatışmazlıqları aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq olar:

1) Regional idarəetmədə institusional əlaqələndirmənin zəifliyi, səlahiyyətlərin bölüşdürülməsində qeyri-müəyyənlik və mərkəzləşdirilmiş idarəetmə qərarlarının sisteminin mövcudluğu regional təşəbbüslərin operativliyini xeyli azaldır.

2) Regional inkişafda disproporsiyaların mövcudluğu. Buna əsas səbəb kimi regionlar üzrə investisiya cəlbediciliyinin qeyri-bərabərliyi, istehsal potensialının məhdudluğu və maliyyə resurslarının qeyri-bərabər bölgüsünü göstərmək olar. Prof. Z.Məmmədov qeyd edirdi ki, "Regionlararası sosial-iqtisadi fərqlərin azaldılması üçün kompleks yanaşma və dövlət tənzimlənməsi zəruridir" (5, s. 135).

Əli Ələkbərov isə "Regional inkişafda institusional mühitin formalaşmasını iqtisadi artımın davamlılığını təmin edən əsas amillərdən olması qənaətindədir" (3, s. 76).

Bizim fikrimizcə, məsələyə müxtəlif aspektlərdən yanaşsaq hər iki müəllifin fikirləriylə razılaşmalıyıq.Belə ki, regional inkişafda institusional mühitin formalaşması və sosial-iqtisadi fərqlərin azaldılması üçün dövlət tənzimlənməsinin zəruriliyi xüsusi önəm daşıyır.

Bütün bunlarla yanaşı regionların iqtisadi fəallığını məhdudlaşdıran bir sıra amillər mövcuddur. Onların sırasına nəqliyyat-kommunikasiya infrastrukturunun qeyri-bərabər inkişafı, enerji və su təchizatı sistemlərində mövcud problemləri aid etmək olar.

3) Regional idarəetmənin sosial səmərəliliyinə mənfi təsir göstərən amillər sırasına, həmşinin məhsuldar qüvvələrin ayrı-ayrı regionlar üzrə qeyri-bərabər yerləşməsi, miqrasiya prosesləri və əmək bazarının struktur problemləri də aiddir.

3. İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə regional idarəetmənin spesifik xüsusiyyətləri

Post-münaqişə dövründə regional idarəetmənin əsas vəzifəsi dağıdılmış infrastrukturun bərpası, iqtisadi fəaliyyətin yenidən qurulması və əhalinin dayanıqlı məskunlaşmasının təmin edilməsidir. Bu baxımdan işğaldan azad olunmuş ərazilər üzrə tətbiq olunan idarəetmə modeli klassik regional idarəetmə mexanizmlərindən fərqli olaraq daha çox mərkəzləşdirilmiş koordinasiya və layihə əsaslı yanaşma ilə səciyyələnir."Azad olunmuş ərazilərdə iqtisadi fəallığın bərpası dövlət investisiyaları və infrastruktur layihələri ilə birbaşa bağlıdır" (2, s. 54).

Belə ki, 2020-2025-ci illərdə işğaldan azad olunmuş Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarına 15-20 mlrd.man. investisiya qoyulmuşdur. Əgər 2020-ci ildə işğaldan azad olunmuş Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarına təqribən 1,5 mlrd.man. investisiya qoyulmuşdursa, bu göstərici 3 dəfədən də çox artaraq 4,9 mlrd.man. olmuşdur. 2025-ci ildə bu vəsaitlərin 2,63 mlrd.

man. və ya 53,7 %-I Şərqi Zəngəzur, 2,27 mlrd man. və ya 46,3%-i isə Qarabağ iqtisadi rayonuna yönəlmişdir. İlk dövrlərdə əsas vəsait elektrik xətlərinin çəkilişi, minatəmizləmə və yol infrastrukturu üçün nəzərdə tutulsa da, hal-hazırda əsas vəsaitlər Böyük qayıdış layihəsinə, Zəngilan və Laçın şəhərlərinin infrastrukturunun bərpasına,sənaye sahələrinin (Ağdam Sənaye Parkı, Araz Vadisi İqtisadi Zonası), Şuşa və Kəlbəcər rayonlarında turizmin və social sektorun inkişafına yönəlmişdir. Kəlbəcər və Laçın rayonlarının zəngin mineral və termal su ehtiyatları bu ərazilərdə termal turizmin inkişafı üçün əlverişli şərait yaratmaqla yanaşı, həm də bu resurslar əsasında müasir kurort və sağlamlıq mərkəzləri yaradıla bilər. Bütün bunlar isə həm regionda turizmin cəlbediciliyini artırar, həm də qeyri-neft sektorunun inkişafına mühüm töhfə verə bilər.

Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonları üzrə bərpa prosesləri dövlət proqramları və iri miqyaslı infrastruktur layihələri vasitəsilə həyata keçirilir. Bu yanaşma resurslardan səmərəli istifadə və bölgüsünü, layihələrin operativ icrasını təmin etməyə yönəlmişdir.

Aparılan araşdırmalar göstərir ki, Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında yol-nəqliyyat infrastrukturu yenidən qurulur, enerji təminatı sistemləri müasir texnologiyalar əsasında formalaşdırılır, "ağıllı kənd" və "ağıllı şəhər" konsepsiyalarına əsaslanan yeni məskunlaşma modelləri tətbiq edilir, dövlət investisiyalarının əhəmiyyətli hissəsi bu regionlara yönəldilir (1. səh 19). Bu isə regional idarəetmədə inteqrasiya olunmuş, mərkəzləşdirilmiş-strateji modelin tətbiq olunduğunu göstərir. Regional inkişaf modelləri səmərəli surətdə tətbiq olunsa da institusional əlaqələndirmənin tam formalaşmaması, yerli özünüidarəetmə institutlarının zəifliyi, özəl sektorun regional layihələrdə payının hələlik aşağı səviyyədə olması kimi bir sıra problemlər qalmaqdadır. Qeyd etmək lazımdır ki son illərdə bir sıra regional layihələrdə özəl sektorun xüsusi çəkisi sürətlə artmaqdadır.

NƏTİCƏ

Aparılan araşdırmalar aşağıdakı nəticələrə gəlməyə imkan verir:

1. Dövlətin müasir iqtisadi siyasətinin səmərəli həyata keçirilməsində ağırlıq mərkəzi regional inkişaf və idarəetmə modellərinin üzərinə düşür. Regional idarəetmənin səmərəliliyi yalnız iqtisadi resursların bölgüsü ilə deyil, həm də institusional koordinasiya, infrastruktur təminatı və sosial-demoqrafik amillərin kompleks şəkildə nəzərə alınması ilə müəyyən olunur.

2. Nəzəri yanaşmaların müqayisəli təhliliindən görünür ki, post-münaqişə şəraitində -strateji idarəetmə modeli ilkin mərhələdə daha əlverişli nəticələr versə də, lakin uzunmüddətli perspektivdə qeyri-mərkəzləşdirilmiş elementlərlə tamamlanmalıdır.

3. Regional idarəetmədə mövcud çatışmazlıqlar əsasən investisiyaların qeyri-bərabərliyi, infrastruktur məhdudiyyətləri və sosial-demoqrafik disbalanslarla bağlıdır. Bu çatışmazlıqlar regional siyasətin inklüziv və davamlı model əsasında təkmilləşdirilməsini obyektiv zərurətə çevirir.

4. İşğaldan azad olunmuş ərazilərin bərpasında qısa müddətdə infrastruktur layihələrinin yenidən qurulması, iqtisadi aktivliyin təmin olunması və yeni məskunlaşma sistemlərinin formalaşdırılması nöqteyi-nəzərindən mühüm nəticələr vermişdir. Bu proseslərin davamlılığının təmin edilməsində yerli özünüidarəetmə institutlarının gücləndirilməsi və özəl sektorun iştirakının genişləndirilməsi böyük əhəmiyyətə malikdir.

5. Regional inkişaf və idarəetmə modellərin təkmilləşdirilməsi üzrə optimal yanaşma mərkəzləşdirilmiş strateji idarəetmə ilə qeyri-mərkəzləşdirilmiş elementlərinin sintezindən ibarət kompleks modelin tətbiqidir. Bu model regional resurslardan səmərəli istifadəni, sosial-iqtisadi tarazlığın təmin edilməsini və dayanıqlı inkişafın reallaşdırılmasını təmin edə bilər. Bu baxımdan həyata keçirilən regional siyasət ümumilikdə Azərbaycan Respublikasında yeni inkişaf mərhələsinin institusional əsaslarını formalaşdırır.

6. Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında investisiyanın əsas hissəsinin infrastrukturun bərpası və tikintiyə yönəldilən bu layihə dövrünün ən böyük dövlət investisiya layihəsi hesab olunur.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Azərbaycan Respublikasında işğaldan azad olunmuş ərazilərin bərpası və inkişafına dair dövlət proqramı üzrə materiallar. – Bakı, 2022, s. 15–28.

2. Bayramov V. (2021). Qarabağ iqtisadiyyatının bərpası və inkişaf perspektivləri. – Bakı, 120 s., s. 50–60.

3. Ələkbərov Ə.H. (2018). Regional iqtisadiyyat və idarəetmə. – Bakı: Elm, 312 s., s. 72–89.

4. Həsənov Ə.M. (2020). Azərbaycanın regional inkişaf strategiyası. – Bakı: Şərq-Qərb, 284 s., s. 94–112.

5. Məmmədov Z.F. (2019). Dövlətin regional iqtisadi siyasəti. – Bakı: İqtisad Universiteti nəşriyyatı, 256 s., s. 133–148.

6. Barro R. (2015). Economic Growth. – MIT Press, 672 p., s. 110–118.

A.M.Aliyev
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Azerbaijan University of Architecture and Construction PLE
ORCID 0000-0002-5134-188X
R.M.Abbaslı
master student, Azerbaijan University of Architecture and Construction PLE

Assessment of the current situation in regional administration in the context of occupied territories

Abstract

The article examines the theoretical and methodological foundations of management models that determine regional development, identifies existing problems and limitations in regional management, and also scientifically substantiates effective management mechanisms in the context of the restoration of liberated territories. Further, the article indicates the uneven development of transport and communication infrastructure, existing shortcomings in energy and water supply systems, among a number of factors limiting the economic activity of regions. Finally, it was emphasized that despite the effective application of regional development models, a number of problems remain, such as the incomplete formation of institutional coordination, the weakness of local self-government institutions, and the low level of participation of the private sector in regional projects:

Keywords: *regional development, regional management, infrastructure, private sector, economic policy, innovative model, investment attractiveness, infrastructure projects, energy supply, economic activity.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-32-38

V.İ.İsmayılov
professor, Azərbaycan Əmək və Sosial Münasibətlər Akademiyası
ORCID 0000-0003-0892-0365
ismayilov1953@mail.ru
Ü.R.İbrahimxəlilova
magistrant, Azərbaycan Əmək və Sosial Münasibətlər Akademiyası
musaibova93@mail.ru

Məqalə redaksiyaya daxil olub 11.03.2026
The article was received by editorial board on 11.03.2026
Статья принята к печати 11.03.2026

DAYANIQLI İNKİŞAF VƏ SOSİAL SİYASƏT KONTEKSTİNDƏ ƏHALİNİN HƏYAT SƏVİYYƏSİ

Xülasə

Məqalədə dayanıqlı inkişaf və sosial siyasət kontekstində əhalinin həyat səviyyəsinin formalaşması və yüksəldilməsi məsələləri araşdırılmışdır. Tədqiqat çərçivəsində həyat səviyyəsinin iqtisadi və sosial determinantları təhlil edilmiş, iqtisadi artım, məşğulluq, sosial müdafiə sistemi və insan kapitalının inkişafı kimi amillərin həyat səviyyəsinə təsiri qiymətləndirilmişdir. Araşdırma nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, həyat səviyyəsinin davamlı yüksəldilməsi üçün iqtisadi artımın sosial səmərəliliyinin artırılması, inklüziv sosial siyasətin tətbiqi və insan kapitalına yönəlmiş investisiyaların genişləndirilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Məqalədə dayanıqlı inkişaf prinsipləri əsasında əhalinin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi istiqamətində elmi-praktiki təkliflər irəli sürülmüşdür.

Metodologiya - *Tədqiqat zamanı elmi abstraksiya, analitik və müqayisəli təhlil metodlarından istifadə edilmişdir. İqtisadi-statistik metodlar vasitəsilə əhalinin həyat səviyyəsini xarakterizə edən əsas göstəricilər – gəlirlər, məşğulluq, sosial təminat və həyat keyfiyyəti indikatorları təhlil edilmişdir. Sistemli yanaşma metodu sosial-iqtisadi amillər arasında qarşılıqlı əlaqələrin müəyyən edilməsinə imkan vermişdir. Eyni zamanda beynəlxalq təcrübənin müqayisəli təhlili aparılmış və əldə edilən nəticələr ümumiləşdirilmişdir.*

Elmi yenilik - *Tədqiqatın elmi yeniliyi əhalinin həyat səviyyəsinin dayanıqlı inkişaf və sosial siyasət kontekstində kompleks şəkildə qiymətləndirilməsi ilə bağlıdır. Məqalədə həyat səviyyəsinin formalaşmasına təsir edən sosial-iqtisadi amillər sistemli şəkildə təhlil edilmiş, iqtisadi artım, sosial müdafiə və insan kapitalı arasında qarşılıqlı əlaqələr əsaslandırılmışdır. Həyat səviyyəsinin yüksəldilməsində inklüziv sosial siyasətin və insan kapitalına yönəlmiş investisiyaların rolu elmi cəhətdən əsaslandırılmışdır.*

Nəticə - *Aparılmış tədqiqat göstərir ki, əhalinin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi dayanıqlı sosial-iqtisadi inkişafın əsas prioritetlərindən biridir. Həyat səviyyəsinin davamlı yüksəlməsi üçün iqtisadi artımın inklüziv xarakter alması, sosial müdafiə sisteminin təkmilləşdirilməsi və insan kapitalının inkişafına yönəlmiş siyasətin gücləndirilməsi zəruridir. Bu istiqamətdə həyata keçirilən kompleks sosial-iqtisadi tədbirlər əhalinin rifahının yüksəldilməsinə və həyat keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına mühüm töhfə verə bilər.*

Açar sözlər: *həyat səviyyəsi, dayanıqlı inkişaf, sosial siyasət, insan kapitalı, sosial rifah.*

GİRİŞ

Müasir dövrdə əhalinin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi sosial-iqtisadi inkişaf siyasətinin əsas prioritet istiqamətlərindən biri hesab olunur. Həyat səviyyəsi insanların maddi rifahını, sosial təminatını, məşğulluq imkanlarını, təhsil və səhiyyə xidmətlərinə çıxışını, eləcə də ümumi həyat keyfiyyətini əks etdirən kompleks sosial-iqtisadi göstəricilər sistemi kimi qiymətləndirilir. Bu baxımdan həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi yalnız iqtisadi artımın nəticəsi deyil, eyni zamanda sosial siyasətin effektivliyinin və dövlət idarəetməsinin mühüm göstəricisi kimi çıxış edir [7, s.72]. Qloballaşma və iqtisadi transformasiya şəraitində həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi məsələsi dayanıqlı inkişaf konsepsiyası ilə sıx bağlıdır. Dayanıqlı inkişaf iqtisadi artım, sosial rifah və ekoloji tarazlıq arasında balansın təmin olunmasını nəzərdə tutur. Bu yanaşmaya görə, iqtisadi inkişaf yalnız makroiqtisadi göstəricilərin artımı ilə deyil, insanların həyat keyfiyyətinin yüksəldilməsi və sosial bərabərliyin təmin olunması ilə ölçülməlidir [8]. Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İnsan İnkişafı Konsepsiyası da məhz bu prinsiplərə əsaslanaraq inkişafın əsas məqsədinin insan rifahının və imkanlarının genişləndirilməsi olduğunu vurğulayır [8].

Həyat səviyyəsinin formalaşmasına təsir edən əsas amillər sırasında iqtisadi artım, gəlir səviyyəsi, məşğulluq imkanları, sosial müdafiə mexanizmləri və insan kapitalının inkişafı xüsusi yer tutur. İqtisadi nəzəriyyədə həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi iqtisadi artımın sosial nəticələrinin əsas göstəricilərindən biri kimi qiymətləndirilir. Bununla yanaşı, müasir yanaşmalarda həyat səviyyəsinin yalnız gəlir göstəriciləri ilə deyil, həm də təhsil, səhiyyə, sosial xidmətlər və yaşayış mühiti kimi həyat keyfiyyəti indikatorları ilə ölçülməsi zəruri hesab olunur [4, s.104]. Azərbaycanda sosial-iqtisadi inkişafın təmin olunması və əhalinin rifahının yüksəldilməsi dövlət siyasətinin mühüm istiqamətlərindən biri kimi müəyyən edilmişdir. Müstəqillik dövründə həyata keçirilən iqtisadi islahatlar və sosial proqramlar əhalinin gəlirlərinin artmasına, yoxsulluq səviyyəsinin azalmasına və sosial təminat sisteminin inkişafına mühüm töhfə vermişdir. "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişaf strategiyası"nda insan kapitalının gücləndirilməsi, inklüziv sosial siyasətin həyata keçirilməsi və həyat keyfiyyətinin yüksəldilməsi ölkənin uzunmüddətli inkişafının əsas strateji prioritetləri kimi müəyyən edilmişdir [1].

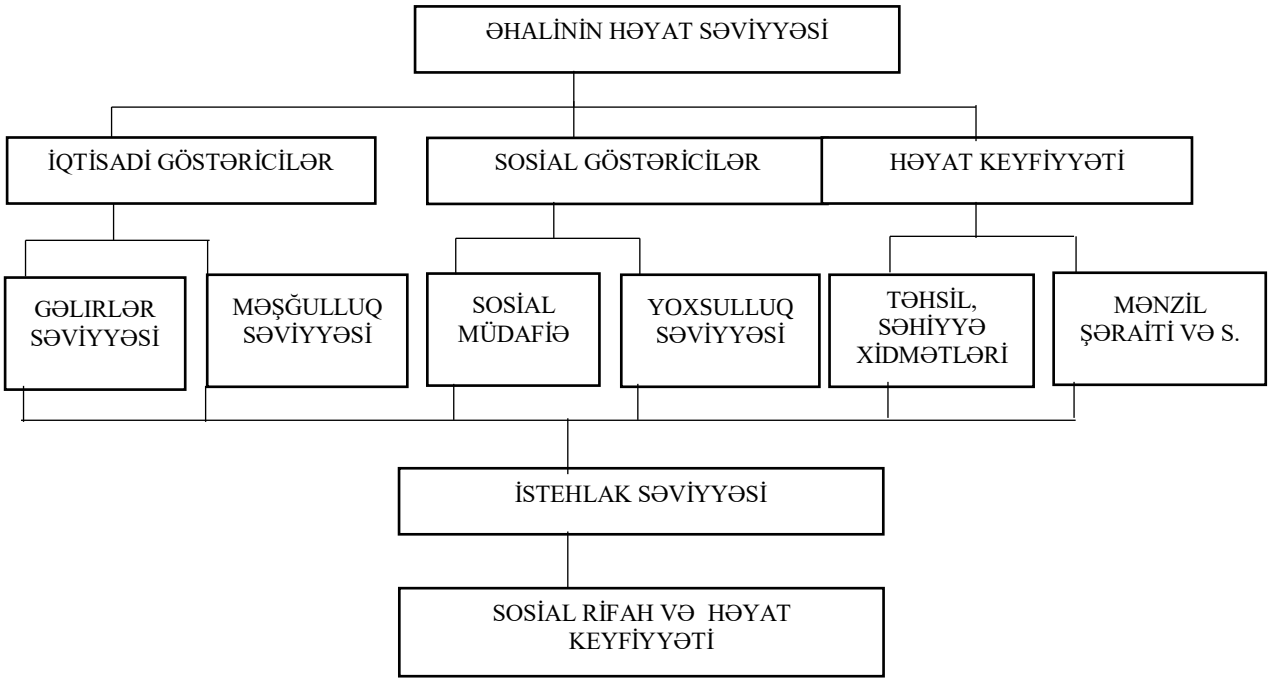
Bu strategiya iqtisadi artımın yalnız makroiqtisadi göstəricilərin artımı ilə məhdudlaşmamalı, eyni zamanda sosial rifahın genişlənməsinə və insanların həyat səviyyəsinin yüksəldilməsinə xidmət etməli olduğunu vurğulayır. Strategiyada insan kapitalına yönəlmiş investisiyaların artırılması, təhsil və səhiyyə sistemlərinin modernləşdirilməsi, sosial müdafiə mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsi və inklüziv inkişaf modelinin tətbiqi sosial-iqtisadi siyasətin əsas istiqamətləri kimi göstərilir. Bu yanaşma iqtisadi inkişafın sosial nəticələrinin gücləndirilməsinə və cəmiyyətin bütün üzvlərinin rifah səviyyəsinin yüksəldilməsinə yönəlmiş kompleks siyasət modelinin formalaşdırılmasını nəzərdə tutur. Bununla yanaşı, müasir qlobal iqtisadi mühitdə baş verən dəyişikliklər və iqtisadi transformasiya prosesləri həyat səviyyəsinin davamlı yüksəldilməsi baxımından yeni çağırışlar formalaşdırır. Qlobal iqtisadi sistemdə rəqabətin artması, texnoloji dəyişikliklər və əmək bazarının struktur transformasiyaları iqtisadi inkişafın sosial nəticələrinin daha səmərəli idarə olunmasını tələb edir. Xüsusilə əmək bazarında baş verən dəyişikliklər yeni bacarıqlara olan tələbatın artmasına səbəb olur və insan kapitalının keyfiyyətinin yüksəldilməsini zəruri edir. Eyni zamanda sosial bərabərsizlik və gəlir diferensiasiyası kimi problemlər sosial siyasətin effektivliyinin artırılmasını və inklüziv inkişaf modelinin tətbiqini aktuallaşdırır. Bu şəraitdə iqtisadi artımın sosial səmərəliliyinin artırılması, sosial müdafiə sisteminin təkmilləşdirilməsi və insan kapitalına yönəlmiş investisiyaların genişləndirilməsi əhalinin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsində əsas istiqamətlərdən biri kimi çıxış edir. Sosial müdafiə sisteminin inkişafyönlü və inklüziv modelə keçidi sosial risklərin azaldılmasına və sosial rifahın genişlənməsinə imkan yaradır.

Digər tərəfdən, təhsil və səhiyyə sahələrinə yönəlmiş investisiyalar insan kapitalının keyfiyyətini artıraraq əmək bazarında məhsuldarlığın yüksəlməsinə və uzunmüddətli iqtisadi

inkişafın təmin olunmasına şərait yaradır [9]. Bütün bu amillər nəzərə alındıqda, dayanıqlı inkişaf və sosial siyasət kontekstində əhalinin həyat səviyyəsinin araşdırılması mühüm elmi və praktiki əhəmiyyət kəsb edir. Həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi yalnız iqtisadi siyasətin deyil, eyni zamanda sosial siyasətin effektivliyini müəyyən edən əsas indikatorlardan biri kimi çıxış edir. Bu baxımdan sosial-iqtisadi amillərin sistemli şəkildə təhlili və onların həyat səviyyəsinə təsir mexanizmlərinin müəyyənləşdirilməsi sosial siyasətin daha effektiv formalaşdırılmasına imkan yaradır. Beləliklə, məqalənin əsas məqsədi həyat səviyyəsinin formalaşmasına təsir edən sosial-iqtisadi amillərin təhlili və dayanıqlı inkişaf prinsipləri əsasında onun yüksəldilməsi istiqamətlərinin müəyyən edilməsidir. Bu məqsədə nail olmaq üçün həyat səviyyəsinin nəzəri və metodoloji əsasları araşdırılır, onun əsas sosial-iqtisadi determinantları təhlil edilir və sosial siyasətin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsində rolu qiymətləndirilir.

Həyat səviyyəsinin qiymətləndirilməsi göstəriciləri və ölçülmə yanaşmaları

Əhalinin həyat səviyyəsinin obyektiv qiymətləndirilməsi sosial-iqtisadi siyasətin formalaşdırılması baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Həyat səviyyəsi çoxölçülü xarakter daşıdığı üçün onun qiymətləndirilməsi yalnız bir göstərici ilə deyil, bir neçə iqtisadi və sosial indikatorun kompleks şəkildə təhlili əsasında həyata keçirilir [7, s.74]. Müasir iqtisadi tədqiqatlarda həyat səviyyəsinin ölçülməsi üçün gəlir göstəriciləri, istehlak səviyyəsi, məşğulluq imkanları, sosial təminat, təhsil və səhiyyə xidmətlərinə çıxış kimi indikatorlardan istifadə olunur.



Şəkil 1. Əhalinin həyat səviyyəsinin qiymətləndirilməsi indikatorları

Mənbə: *[7,8,9] əsasında müəllif tərəfindən tərtib olunmuşdur*

Ən geniş istifadə olunan göstəricilərdən biri əhalinin real gəlirləri hesab olunur. Gəlir səviyyəsi insanların maddi rifahının əsas ölçülərindən biri olmaqla onların istehlak imkanlarını və həyat şəraitini müəyyən edir. Bununla yanaşı, yalnız gəlir göstəricilərinə əsaslanaraq həyat səviyyəsinin qiymətləndirilməsi tam obyektiv nəticə vermir. Bu səbəbdən müasir tədqiqatlarda gəlir göstəriciləri ilə yanaşı istehlak strukturu və alıcılıq qabiliyyəti də nəzərə alınır [6]. İnflyasiya səviyyəsi və qiymət dəyişiklikləri real gəlirlərin həyat səviyyəsinə təsirini müəyyən edən mühüm amillərdən biridir.

Həyat səviyyəsinin ölçülməsində digər mühüm indikator məşğulluq səviyyəsidir. Dayanıqlı və layiqli məşğulluq əhalinin gəlir əldə etməsinin əsas mənbəyi olmaqla həyat səviyyəsinin yüksəldilməsində həlledici rol oynayır. İşsizlik səviyyəsinin yüksək olması və ya qeyri-formal məşğulluğun geniş yayılması sosial rifahın azalmasına və gəlir bərabərsizliyinin artmasına səbəb ola bilər [9]. Bu baxımdan məşğulluq göstəriciləri həyat səviyyəsinin qiymətləndirilməsində mühüm sosial-iqtisadi indikatorlardan biri hesab olunur.

Bununla yanaşı, sosial müdafiə sistemi də həyat səviyyəsinin ölçülməsində mühüm rol oynayır. Sosial transferlər, pensiyalar və sosial müavinətlər aztəminatlı əhali qruplarının həyat səviyyəsinin minimum həddinin qorunmasına imkan yaradır. Sosial müdafiə sisteminin effektivliyi sosial bərabərliyin təmin olunmasına və yoxsulluğun azaldılmasına birbaşa təsir göstərir [8].

Müasir dövrdə həyat səviyyəsinin qiymətləndirilməsində həyat keyfiyyəti indikatorları da geniş istifadə olunur. Təhsil səviyyəsi, səhiyyə xidmətlərinin əlçatanlığı, mənzil şəraiti, ekoloji mühit və sosial təhlükəsizlik kimi amillər insanların ümumi rifahının formalaşmasına mühüm təsir göstərir. Bu göstəricilər insanların yalnız maddi rifahını deyil, həm də sosial və psixoloji vəziyyətini xarakterizə edir. Beynəlxalq təcrübədə həyat səviyyəsinin kompleks qiymətləndirilməsi üçün müxtəlif indekslərdən istifadə olunur. BMT tərəfindən tətbiq edilən İnsan İnkişafı İndeksi (HDI), OECD-nin Better Life Index və Dünya Bankının Human Capital Index kimi göstəricilər həyat səviyyəsinin ölçülməsində geniş tətbiq olunur. Bu indekslər iqtisadi göstəricilərlə yanaşı sosial indikatorları da nəzərə alaraq həyat səviyyəsinin daha obyektiv qiymətləndirilməsinə imkan yaradır.

Beləliklə, həyat səviyyəsinin qiymətləndirilməsi çoxsaylı sosial-iqtisadi göstəricilərin kompleks təhlili əsasında həyata keçirilməlidir. Bu yanaşma sosial-iqtisadi siyasətin effektivliyinin qiymətləndirilməsinə və həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi istiqamətində daha əsaslandırılmış qərarların qəbul edilməsinə imkan yaradır.

Əhalinin həyat səviyyəsinə təsir edən sosial-iqtisadi amillərin təhlili

Əhalinin həyat səviyyəsinin formalaşması müxtəlif iqtisadi və sosial amillərin qarşılıqlı təsiri nəticəsində baş verir. Bu amillər arasında iqtisadi artım, gəlir səviyyəsi, məşğulluq imkanları, sosial müdafiə sistemi və insan kapitalının inkişafı xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Müasir iqtisadi ədəbiyyatda həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi iqtisadi artımın sosial nəticələrinin əsas göstəricilərindən biri kimi qiymətləndirilir [7, s.82]. Bununla yanaşı, həyat səviyyəsinin real qiymətləndirilməsi üçün iqtisadi göstəricilərlə yanaşı sosial indikatorların da nəzərə alınması zəruri hesab olunur.

İqtisadi amillər arasında ümumi daxili məhsulun (ÜDM) artımı həyat səviyyəsinin yüksəldilməsinin əsas determinantlarından biri hesab olunur. ÜDM-in adambaşına düşən həcmi iqtisadi inkişaf səviyyəsini və əhalinin maddi rifah imkanlarını xarakterizə edən əsas makroiqtisadi göstəricilərdən biridir. Adambaşına düşən ÜDM aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$GDP_{pc} = \frac{GDP}{N}$$

burada
GDPpc – adambaşına düşən ÜDM,
GDP – ümumi daxili məhsulun ümumi həcmi,
N – ölkə əhalisinin sayı.

Bu göstərici ölkədə istehsal olunan iqtisadi məhsulun əhali arasında orta payını müəyyən etməyə imkan verir və həyat səviyyəsinin iqtisadi ölçülərinin qiymətləndirilməsində geniş istifadə olunur [9]. Həyat səviyyəsinin qiymətləndirilməsində digər mühüm indikator gəlir bərabərsizliyidir. Gəlirlərin cəmiyyət daxilində necə bölüşdürülməsi sosial rifahın səviyyəsini və sosial bərabərliyi müəyyən edən əsas amillərdən biridir. Bu məqsədlə iqtisadi tədqiqatlarda ən çox istifadə olunan göstəricilərdən biri Cini əmsalıdır. Cini əmsalı aşağıdakı düsturla ifadə olunur:

$$G = \frac{\sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{n} |y_i - y_j|}{2n^2 \mu}$$

burada
G – Cini əmsalı,
yi və yj – fərdlərin gəlirləri,

n– müşahidə olunan fərdlərin sayı,

μ– orta gəlir səviyyəsidir.

Cini əmsalı 0 ilə 1 arasında dəyişir və göstəricinin artması gəlir bərabərsizliyinin yüksəlməsini ifadə edir [6].

Həyat səviyyəsinin formalaşmasında mühüm rol oynayan amillərdən biri də məşğulluq səviyyəsidir. Məşğulluq əhalinin gəlir əldə etməsinin əsas mənbəyi olmaqla sosial rifahın təmin edilməsində həlledici rol oynayır. Məşğulluq səviyyəsi aşağıdakı düsturla müəyyən edilir:

$$ER = \frac{E}{LF} \times 100$$

burada

ER – məşğulluq səviyyəsi,

E – məşğul əhalinin sayı,

LF – iqtisadi fəal əhali (işçi qüvvəsi) deməkdir.

Məşğulluq səviyyəsinin yüksəlməsi əhalinin gəlir imkanlarının artmasına və yoxsulluq risklərinin azalmasına səbəb olur [5].

Sosial amillər arasında insan kapitalının inkişafı həyat səviyyəsinin yüksəldilməsində mühüm rol oynayır. Təhsil və səhiyyə xidmətlərinin keyfiyyəti fərdlərin əmək məhsuldarlığını artırmaqla yanaşı, onların gəlir imkanlarını genişləndirir və həyat keyfiyyətinin yüksəlməsinə şərait yaradır. İnsan kapitalının ölçülməsi üçün beynəlxalq təcrübədə Dünya Bankı tərəfindən hazırlanan Human Capital Index geniş istifadə olunur [9].

Bununla yanaşı, həyat səviyyəsinin kompleks qiymətləndirilməsi üçün sosial göstəricilərin inteqrasiyasına əsaslanan indekslər də tətbiq olunur. Bu baxımdan ən geniş istifadə olunan göstəricilərdən biri İnsan İnkişafı İndeksi (HDI) hesab olunur. HDI təhsil, gəlir və gözlənilən ömür uzunluğu göstəricilərinin inteqrasiyası əsasında hesablanır [8].

Beləliklə, aparılan təhlil göstərir ki, həyat səviyyəsinin formalaşması iqtisadi və sosial amillərin kompleks təsiri nəticəsində baş verir. İqtisadi artım, məşğulluq səviyyəsi və gəlirlərin bölgüsü həyat səviyyəsinin iqtisadi əsaslarını formalaşdırdığı halda, insan kapitalının inkişafı və sosial siyasət mexanizmləri həyat keyfiyyətinin yüksəldilməsində mühüm rol oynayır. Bu amillərin qarşılıqlı təsiri əhalinin rifah səviyyəsinin davamlı yüksəldilməsinin əsas şərtlərindən biridir.

3. Dayanıqlı inkişaf və sosial siyasət çərçivəsində həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi istiqamətləri

Əhalinin həyat səviyyəsinin davamlı şəkildə yüksəldilməsi yalnız iqtisadi artımın təmin olunması ilə deyil, bu artımın sosial rifaha çevrilməsi ilə mümkün olur. Müasir inkişaf yanaşmalarına görə, iqtisadi artımın sosial səmərəliliyi dayanıqlı inkişaf modelinin əsas göstəricilərindən biridir. Bu modeldə iqtisadi inkişaf, sosial siyasət və insan kapitalının inkişafı qarşılıqlı şəkildə əlaqələndirilərək əhalinin həyat keyfiyyətinin yüksəldilməsinə xidmət edir [8].

Dayanıqlı inkişaf konsepsiyasına əsasən həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi üçün iqtisadi artımın inklüziv xarakter alması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. İnklüziv inkişaf iqtisadi artımın nəticələrinin cəmiyyətin bütün təbəqələri arasında daha bərabər bölüşdürülməsini nəzərdə tutur. Bu yanaşma gəlir bərabərsizliyinin azaldılmasına, yoxsulluğun səviyyəsinin aşağı düşməsinə və sosial rifahın genişlənməsinə şərait yaradır [6]. Bu baxımdan sosial siyasət mexanizmlərinin iqtisadi inkişaf strategiyaları ilə uzlaşdırılması həyat səviyyəsinin yüksəldilməsində mühüm rol oynayır.

Həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi istiqamətlərindən biri sosial müdafiə sisteminin təkmilləşdirilməsi ilə bağlıdır. Sosial müdafiə mexanizmləri əhalinin həssas qruplarının sosial risklərdən qorunmasını təmin etməklə sosial rifahın minimum səviyyəsini qorumağa imkan yaradır. Müasir sosial siyasət modellərində sosial müdafiə yalnız kompensasiyaedici funksiyaya malik deyil,

eyni zamanda sosial inklüzivliyin və iqtisadi fəallığın artırılmasına yönəlmiş aktiv mexanizm kimi qiymətləndirilir (Barr, 2019). Bu baxımdan sosial transferlərin səmərəli təşkili və sosial xidmətlərin əlçatanlığının artırılması həyat səviyyəsinin yüksəldilməsində mühüm rol oynayır.

Dayanıqlı inkişaf çərçivəsində həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi üçün digər mühüm istiqamət insan kapitalının inkişafıdır. Təhsil və səhiyyə sahələrinə yönəlmiş investisiyalar insanların bilik və bacarıqlarının artırılmasına, əmək məhsuldarlığının yüksəlməsinə və uzunmüddətli iqtisadi inkişafın təmin olunmasına şərait yaradır. İnsan kapitalının inkişafı fərdlərin gəlir imkanlarını genişləndirməklə yanaşı, cəmiyyətin ümumi rifah səviyyəsinin yüksəlməsinə də müsbət təsir göstərir [4, s. 112]. Həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi istiqamətlərindən biri də əmək bazarının səmərəliliyinin artırılmasıdır. Dayanıqlı məşğulluğun təmin olunması əhalinin gəlir əldə etməsinin əsas mənbəyi olmaqla sosial rifahın yüksəlməsinə birbaşa təsir göstərir. Bu baxımdan aktiv məşğulluq siyasəti, peşə hazırlığı proqramları və əmək bazarında bacarıq uyğunsuzluqlarının aradan qaldırılması sosial-iqtisadi inkişafın mühüm istiqamətləri hesab olunur [5].

Bununla yanaşı, həyat səviyyəsinin yüksəldilməsində institusional amillərin də rolu böyükdür. Effektiv dövlət idarəçiliyi, şəffaf sosial proqramlar və məlumat əsaslı qərar qəbuletmə sosial siyasətin effektivliyini artırır. Sosial-iqtisadi siyasətin monitorinqi və qiymətləndirilməsi mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsi sosial resursların daha səmərəli istifadəsinə və sosial rifahın yüksəldilməsinə imkan yaradır. Beləliklə, dayanıqlı inkişaf və sosial siyasət çərçivəsində həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi iqtisadi artım, sosial müdafiə, insan kapitalının inkişafı və əmək bazarının səmərəliliyi kimi amillərin kompleks şəkildə inkişafını tələb edir. Bu amillərin qarşılıqlı əlaqəsi əhalinin rifahının yüksəldilməsinə və sosial-iqtisadi inkişafın dayanıqlı xarakter almasına şərait yaradır.

NƏTİCƏ

Aparılmış tədqiqat göstərir ki, əhalinin həyat səviyyəsi sosial-iqtisadi inkişafın ən mühüm göstəricilərindən biri olmaqla iqtisadi artım, sosial siyasət və insan kapitalının inkişafı kimi amillərin qarşılıqlı təsiri nəticəsində formalaşır. Həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi yalnız gəlir göstəricilərinin artımı ilə deyil, eyni zamanda sosial rifahın genişlənməsi, məşğulluq imkanlarının artması və sosial xidmətlərin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması ilə sıx bağlıdır. Məqalədə aparılan təhlil nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, həyat səviyyəsinin qiymətləndirilməsi üçün iqtisadi və sosial indikatorların kompleks şəkildə nəzərə alınması zəruridir. Gəlir səviyyəsi, məşğulluq imkanları, sosial müdafiə sistemi və insan kapitalının inkişafı həyat səviyyəsinin formalaşmasında əsas determinantlar kimi çıxış edir. Bu göstəricilərin təhlili göstərir ki, iqtisadi artımın sosial səmərəliliyinin artırılması və inklüziv sosial siyasətin həyata keçirilməsi həyat səviyyəsinin davamlı yüksəldilməsində mühüm rol oynayır. Tədqiqat nəticələri onu da göstərir ki, sosial müdafiə sisteminin təkmilləşdirilməsi və insan kapitalına yönəlmiş investisiyaların artırılması həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi baxımından xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Təhsil və səhiyyə xidmətlərinin inkişafı insanların bilik və bacarıqlarının artırılmasına, əmək məhsuldarlığının yüksəlməsinə və sosial rifahın genişlənməsinə şərait yaradır.

Beləliklə, əhalinin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi üçün iqtisadi artımın inklüziv xarakter alması, sosial siyasət mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsi və insan kapitalının inkişafına yönəlmiş tədbirlərin gücləndirilməsi zəruridir. Bu istiqamətdə həyata keçirilən kompleks sosial-iqtisadi tədbirlər dayanıqlı inkişafın təmin olunmasına və əhalinin rifah səviyyəsinin yüksəlməsinə mühüm töhfə verə bilər.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər" in təsdiq edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2021-ci il 2 fevral tarixli 2469 nömrəli Sərəncamı.

2. "Azərbaycan Respublikasının işğaldan azad edilmiş ərazilərində "yaşıl enerji" zonasının yaradılması haqqında". Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 3 may 2021-ci il tarixli, 2620 nömrəli Sərəncamı.

3. "Barr, N. (2019). Economics of the Welfare State. Oxford University Press.

4. Becker, G. (1993). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis. Chicago: University of Chicago Press.

5. ILO. (2021). World Employment and Social Outlook. International Labour Organization.

6. OECD. (2020). How's Life? Measuring Well-Being. Paris: OECD Publishing.
7. Stiglitz, J., Sen, A., & Fitoussi, J. (2018). Measuring What Counts: The Global Movement for Well-Being. New York: The New Press.
8. UNDP.(2022).Human Development Report 2022.Un.Nations Development Programme.
9. World Bank. (2021). World Development Indicators. Washington, DC: World Bank.
10. World Bank. (2020). Human Capital Index 2020 Update: Human Capital in the Time of COVID-19. Washington, DC: World Bank.
11. Hacızadə E.M. (2006). Sosiallaşan iqtisadiyyat. Bakı, Elm, 509 səh.
12. Rəcəbli H. (2012). Azərbaycan Respublikasının sosial müdafiə sistemi. Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti. Bakı: MBM nəşriyyatı, 408 s.

V.I.Ismayilov
professor, Azerbaijan Academy of Labor and Social Relations
ORCID 0000-0003-0892-0365
U.R.Ibrahimkhalilova
master student, Azerbaijan Academy of Labor and Social Relations

Standard of living of the population in the context of sustainable development and social policy

Abstract

The article examines the issues of formation and improvement of the standard of living of the population in the context of sustainable development and social policy. Within the framework of the study, the economic and social determinants of the standard of living were analyzed, and the impact of factors such as economic growth, employment, social protection system and human capital development on the standard of living was assessed. The study found that increasing the social efficiency of economic growth, implementing inclusive social policy and expanding investments in human capital are of great importance for sustainable improvement of the standard of living. The article puts forward scientific and practical proposals for improving the living standards of the population based on the principles of sustainable development.

Methodology *- During the study, scientific abstraction, analytical and comparative analysis methods were used. The main indicators characterizing the living standards of the population - income, employment, social security and quality of life indicators - were analyzed using economic and statistical methods. The systematic approach method allowed for the identification of mutual relationships between socio-economic factors. At the same time, a comparative analysis of international experience was conducted and the results obtained were summarized.*

Scientific novelty *- The scientific novelty of the study is related to the comprehensive assessment of the living standards of the population in the context of sustainable development and social policy. The article systematically analyzes the socio-economic factors affecting the formation of living standards, substantiates the mutual relationships between economic growth, social protection and human capital. The role of inclusive social policy and investments in human capital in improving living standards is scientifically substantiated.*

Conclusion *- The conducted research shows that improving the standard of living of the population is one of the main priorities of sustainable socio-economic development. For a sustainable increase in the standard of living, it is necessary to make economic growth inclusive, improve the social protection system and strengthen policies aimed at the development of human capital. Complex socio-economic measures implemented in this direction can make a significant contribution to improving the welfare of the population and improving the quality of life.*

Keywords: *standard of living, sustainable development, social policy, human capital, social welfare.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-39-46

İ.C.Həsənov
i.e.n., dosent, Bakı Biznes Universiteti
i_hasanov_65@mail.ru
Ə.H.Nəcəfov
magistrant, Bakı Biznes Universiteti
alinecefov444@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 22.03.2026
The article was received by editorial board on 22.03.2026
Статья принята к печати 22.03.2026

MAKROİQTİSADİ SABİTLİYİN İDARƏ OLUNMASINDA DÖVLƏT BÜDCƏSİNİN ROLU

Xülasə

Məqalədə makroiqtisadi sabitliyi təmin edən büdcə siyasətinin formalaşması və həyata keçirilməsi prosesində yaranan maliyyə münasibətlərinin məcmusu öz əksini tapmışdır. Tədqiqatın əsas məqsədi Azərbaycanda makroiqtisadi sabitliyə nail olunmasında dövlətin adekvat büdcə siyasətinin konseptual prinsiplərinin, dövlət büdcəsinin formalaşması və icrası prosesinin onun potensial imkanlarına uyğun təkmilləşdirilməsi üçün nəzəri-metodoloji və praktiki tövsiyələrin işlənib hazırlanması və əsaslandırılmasıdır. Tədqiqat aparılarkən sistemli yanaşma, qruplaşdırma, ümumiləşdirmə, funksional təsnifat metodlarından istifadə edilmişdir. Məqalədə büdcə siyasəti vasitəsilə makroiqtisadi sabitliyin gücləndirilməsi yolları müəyyən edilmişdir. Büdcə siyasətinin rolunun təhlili göstərir ki, onun real və institusional sferalara təsiri intensivlik dərəcəsinə və istiqamətinə görə fərqlənir. Sözügedən təsir büdcə siyasətinin bütün əsas funksiyalarında — yenidən bölüşdürmə, nəzarət və tənzimləmə funksiyalarında aydın şəkildə müşahidə olunur. Aparılan təhlil, eyni zamanda, belə qənaətə gəlməyə əsas verir ki, dövlət qarşısında duran vəzifələrin icrası məqsədilə büdcə sektoruna daha çox inzibati idarəetmə və dövlət maliyyə resurslarının bölüşdürülməsi mexanizmi kimi yanaşılır, büdcə xərcləri və gəlirlərinin səmərəli və strateji istifadəsi isə nisbətən ikinci planda qalır.

Açar sözlər: *dövlət büdcəsi, maliyyə, iqtisadiyyat, gəlirlər, xərclər.*

GİRİŞ

Dövlət büdcəsi vergitutma və iqtisadiyyata təsir göstərmək üçün xərclərə dair hökumət qərarlarını özündə cəmləşdirən fiskal siyasətin həyata keçirilməsi üçün mühüm alətdir. İqtisadi tənəzzül zamanı hökumətlər iqtisadi fəallığı stimullaşdırmaq üçün xərclərin artırılması və ya vergilərin azaldılması kimi genişləndirici fiskal siyasətlərdən istifadə edə bilərlər. Dövlət büdcələri infrastruktur, təhsil, səhiyyə və sosial xidmətlər daxil olmaqla, müxtəlif sektorlar üzrə hökumətin planlaşdırdığı xərcləri əks etdirir. Büdcə xərcləri iqtisadiyyatda, xüsusən də tənəzzül zamanı sabitləşdirici qüvvə kimi çıxış edə bilər. Dövlət layihələri və sosial proqramlara xərclərin artırılması məşğulluğu artıra, tələbi stimullaşdıra və iqtisadi artımı dəstəkləyə bilər. Dövlət büdcələri infrastruktur, təhsil, səhiyyə və sosial xidmətlər kimi müxtəlif sektorlar üzrə resursların bölüşdürülməsini diktə edərək hökumətin xərcləmə prioritetlərinin formalaşmasında mühüm rol oynayır. Hökumət xərcləri maliyyə planlaşdırması sahəsindən kənara çıxan güclü alətdir; iqtisadi sabitliyin və inkişafın əsas sürücüsü kimi xidmət edir.

İqtisadi tənəzzül dövrlərində dövlət xərcləri sabitləşdirici qüvvə kimi mühüm rol oynayır. Dövlət layihələri və sosial proqramlar üçün artan xərclərin iqtisadiyyatda zəncirvari canlanma yaratmaq potensialı olduqca yüksəkdir. Bu zaman operativ təsirlərdən biri məşğulluq imkanlarının yaradılmasıdır ki, bu da işsizlik yükünü yüngülləşdirməklə yanaşı, istehlakçıların inamını və xərclərini də artırır. Digər tərəfdən dövlət xərclərinin artması iqtisadiyyata əlavə maliyyə vəsaitləri yeritməklə tələbi stimullaşdırır. Dövlət layihələri tərəqqi etdikcə və sosial proqramlar genişləndikcə, müxtəlif sektorlar üzrə bizneslər mal və xidmətlərə artan tələbatla üzləşirlər. Bu artan iqtisadi fəallıq, öz növbəsində, bərpa üçün əlverişli mühiti gücləndirərək, müsbət artım dövrünə kömək edir. Yolların, körpülərin və ictimai obyektlərin tikintisi kimi infrastruktura investisiyalar təkcə iş yerləri yaratmır, həm də iqtisadiyyatın ümumi məhsuldarlığını artırır. Təkmilləşdirilmiş infrastruktur iqtisadi inkişafı daha da gücləndirərək özəl investisiyaları cəlb edə bilər.

TƏDQİQATIN ƏSAS MƏZMUNU

Dövlət büdcələri fiskal siyasət, dövlət xərcləri, vergitutma və dövlət borcu kimi əsas iqtisadi dəyişənlərə birbaşa təsir göstərməklə makroiqtisadi sabitliyin təmin olunmasında və idarə edilməsində həlledici rol oynayır. Büdcə mexanizmi vasitəsilə dövlət iqtisadi proseslərə müdaxilə edərək məcmu tələbi tənzimləyir, iqtisadi dalğalanmaların təsirini yumşaldır və uzunmüddətli makroiqtisadi tarazlığın qorunmasına şərait yaradır. Dövlət büdcəsi vasitəsilə makroiqtisadi sabitliyin təmin olunması aşağıdakı əsas istiqamətlər üzrə həyata keçirilir: [17, s.114]

1. **Fiskal siyasət** – dövlətin vergi və xərc alətlərindən istifadə etməklə iqtisadi artımı stimullaşdırması və ya məhdudlaşdırması;
2. **Dövlət xərcləri** – ictimai xidmətlərin maliyyələşdirilməsi və investisiya yönümlü xərclər vasitəsilə iqtisadi aktivliyin tənzimlənməsi;
3. **Vergitutma** – məcmu tələbin, gəlir bölgüsünün və istehlak davranışlarının vergi mexanizmləri ilə tənzimlənməsi;
4. **Dövlət borcunun idarə edilməsi** – büdcə kəsirinin maliyyələşdirilməsi ilə fiskal dayanıqlılığın qorunması;
5. **İnflyasiyaya nəzarət** – fiskal alətlər vasitəsilə qiymət sabitliyinə dəstək göstərilməsi.

Dövlət büdcəsinin gəlir hissəsi ilk növbədə vergilərdən yaranır. Hökumət vergitutmadan iqtisadi sabitliyi idarə etmək üçün alət kimi istifadə edə bilər. İqtisadi genişlənmə dövrlərində hökumət həddindən artıq istiləşmənin qarşısını almaq üçün vergiləri artıra bilər, tənəzzül zamanı isə vergilərin azaldılması istehlakçıların və bizneslərin əlində daha çox vəsait toplanmasına şərait yaradaraq omların fəaliyyətini stimullaşdıra bilər. Dövlət büdcəsinin gəlir hissəsi hökumətlərin iqtisadi sabitliyi idarə etmək üçün istifadə etdiyi fiskal siyasətin əsas aspekti olan vergitutma ilə mürəkkəb şəkildə bağlıdır. Vergilər dövlət büdcəsinin əsas gəlir mənbəyi kimi xidmət edir və iqtisadi mənzərənin formalaşmasında həlledici rol oynayır. Dövlət büdcə gəlirlərinin yaradılması üçün yol xəritəsini təmin etməklə hökumətin vergi siyasətini ifadə edir [17, s.100].

İqtisadi genişlənmə dövrlərində, iqtisadiyyatın həddindən artıq istiləşməsi riski olduqda, hökumət vergiləri artırmağı seçə bilər. Bu, həddindən artıq inflyasiyanın və spekulyativ baloncukların qarşısını almaq üçün balanslaşdırıcı tədbir kimi xidmət edir. Birdəfəlik gəliri azaltmaqla və istehlak xərclərini cilovlamaqla daha yüksək vergilər iqtisadiyyatın dayanıqlı və sabit sürətlə böyüməsini təmin edərək, tələbatın azalmasına kömək edə bilər. Üstəlik, iqtisadi rifah dövründə artan vergi gəlirləri hökumətə gələcək qeyri-müəyyənliklər üçün maliyyə yastığı təmin edərək ehtiyatlar yaratmağa imkan verir. Əksinə, iqtisadi tənəzzüllər və ya tənəzzüllər zamanı dövlət büdcələri vergi endirimlərini strateji fiskal stimul kimi daxil edə bilər. İstehlakçıların və müəssisələrin əlinə daha çox pul qoyaraq, vergilərin azaldılması xərcləri stimullaşdırmaq, tələbi artırmaq və iqtisadi fəallığı kataliz etmək məqsədi daşıyır. Bu yanaşma xüsusilə istehlakçıların və biznesin inamının aşağı olduğu və faiz dərəcəsinin tənzimlənməsi kimi ənənəvi pul siyasəti alətlərinin məhdud təsir göstərə biləcəyi dövrlər-

də xüsusilə təsirlidir. Vergi endirimləri dərhal rahatlıq təmin edir, fərdləri xərcləməyə və bizneslərі investisiya etməyə həvəsləndirir və bununla da ümumi bərpa prosesinə töhfə verir. [19, s.101]

Dövlət büdcələrinə dövlət borcunun idarə edilməsi üçün müddəalar da daxildir. Borcun ehtiyatlı idarə edilməsi makroiqtisadi sabitlik üçün vacibdir. Həddindən artıq borc səviyyələri daha yüksək faiz ödənişlərinə, fiskal çevikliyin məhdudlaşdırılmasına və potensial olaraq özəl investisiyaların sıxışdırılmasına səbəb ola bilər [15, s.241]. Dövlət büdcələri davamlı fiskal vəziyyəti saxlamağa kömək edən borcların alınması və qaytarılması strategiyalarını əks etdirir. Dövlət büdcələri dövlət borcunun idarə edilməsi ilə bağlı müddəaların daxil edilməsi yolu ilə makroiqtisadi sabitliyin təmin edilməsində mühüm rol oynayır. Borcun ehtiyatlı idarə edilməsi çox vacibdir, çünki həddindən artıq borcun yığılması dövlətin fiskal sağlamlığı və iqtisadi sabitliyi üçün geniş təsirlərə malik ola bilər. Dövlət büdcələrinin əsas komponentlərindən biri borcların alınması və ödənilməsinin strateji planlaşdırılmasıdır [11, s.124]. Hökumətlər infrastruktur layihələrini, sosial proqramları maliyyələşdirmək və ya büdcə çatışmazlıqlarını aradan qaldırmaq üçün borc götürə bilər. Bu borcun ehtiyatlı idarə edilməsi ümumi fiskal vəziyyətə potensial mənfi nəticələrin qarşısını almaq üçün çox vacibdir. Həddindən artıq borc səviyyələri daha yüksək faiz ödənişlərinə səbəb ola bilər ki, bu da hökumətin büdcəsinin əhəmiyyətli hissəsini istehlak edir. Bu da öz növbəsində fiskal çevikliyi məhdudlaşdırır, əsas dövlət xidmətlərinə və investisiyalara resursların ayrılması imkanlarını məhdudlaşdırır. Borc üzrə yüksək faiz ödənişləri də özəl investisiyaların sıxışdırılması riskini yaradır, çünki büdcənin əhəmiyyətli bir hissəsi dövlət investisiyaları vasitəsilə iqtisadi artımı təşviq etməkdənsə, borclara xidmət üçün ayrılır. Dövlət büdcələri borc almaq və borcun qaytarılması üçün aydın strategiya-ları müəyyən etməklə, davamlı fiskal vəziyyəti saxlamaq üçün bələdçi rolunu oynayır. Buraya qısamüddətli və uzunmüddətli borcların optimal qarışığı, faiz dərəcəsi strukturları və mövcud borcların yenidən maliyyələşdirilməsi strategiyaları kimi mülahizələr daxildir [10, s. 109].

Dövlət büdcələri iqtisadiyyatın tsiklik xarakterini nəzərə almalıdır. İqtisadi genişlənmələr zamanı hökumətlər gələcək tənəzzüllərə hazırlaşmaq üçün büdcə profisitlərini toplaya bilərlər. Bu əks-tsiklik yanaşma iqtisadi dalğalanmaları yumşaltmağa kömək edir və siyasətçilərə iqtisadi çağırışlara cavab vermək üçün çeviklik verir. Dövlət büdcələri əks-tsiklik mülahizələri özündə cəmləşdirməklə iqtisadiyyatın tsiklik xarakterini idarə etməkdə həlledici rol oynayır. İqtisadiyyatların genişlənmə və daralma dövrlərindən keçdiyini dərk edərək, dövlət büdcələri dinamik olaraq tərtib edilir və hökumətlərə iqtisadi dalğalanmaları düzəltmək və qeyri-müəyyənliklərə qarşı dayanıqlılıq yaratmaq üçün fiskal siyasəti proaktiv şəkildə idarə etməyə imkan verir. [9, s. 215].

İqtisadi genişlənmələr zamanı, iqtisadiyyat böyüdükdə və vergi gəlirləri güclü olduqda, hökumətlər büdcə profisitlərini toplamaqla əks-tsiklik yanaşma tətbiq edə bilərlər. Bərəkətli dövrlərdə artan xərclərin və ya vergilərin azaldılmasının vəsvəsəsinə tab gətirmək əvəzinə, ehtiyatlı fiskal siyasət profisitin bir hissəsini gələcək tənəzzüllər üçün qənaət etməyi nəzərdə tutur. Bu yanaşma maliyyə yastığı rolunu oynayır və hökumətə iqtisadi çağırışlar yarandıqda onlara effektiv cavab vermək üçün lazım olan çeviklik və resursları təmin edir. İqtisadi ekspansiyalar zamanı büdcə profisitlərinin yığılması bir neçə mühüm məqsədə xidmət edir. Birincisi, o, hökumətə kəskin qənaət tədbirlərinə əl atmadan iqtisadi daralmalar zamanı ehtiyat-lardan istifadə etməyə imkan verən fiskal sığortanın bir forması kimi çıxış edir. Bu, əsas dövlət xidmətlərini, sosial proqramları və infrastruktur layihələrini saxlamağa kömək edir və bununla da tənəzzüllərin şiddətini azaldır. İkincisi, əks-tsiklik yanaşma hökumətləri bum dövrlərində həddindən artıq xərclərdən çəkinməyə təşviq etməklə, fiskal intizamı gücləndirir [7, s. 90].

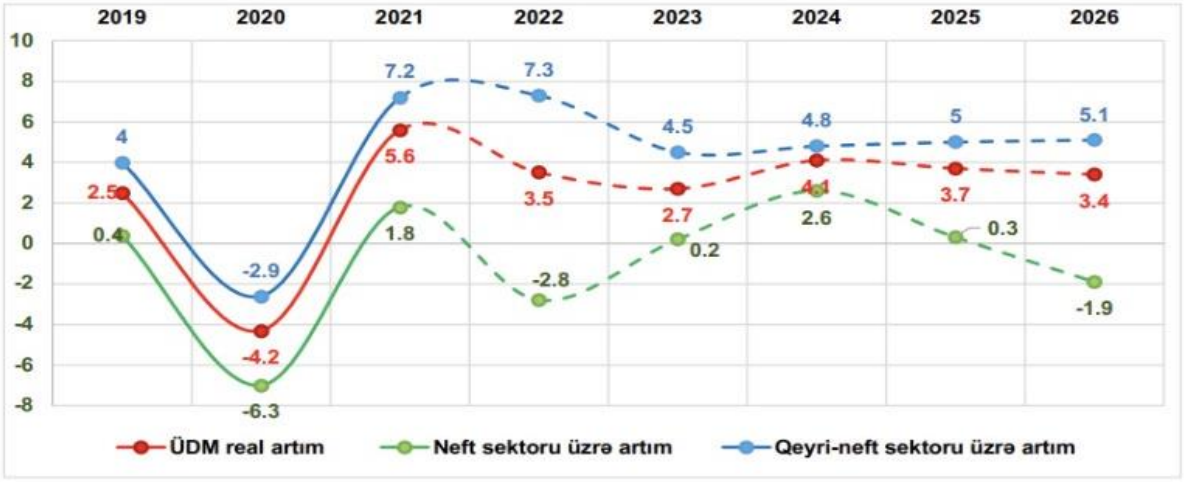
Dövlət büdcələrinin şəffaflığı və etibarlılığı investorların və istehlakçıların inamına təsir edə bilər. Fiskal məsuliyyət nümayiş etdirən yaxşı idarə olunan büdcə hökumətin iqtisadi problemləri həll etmək qabiliyyətinə inamı artıra bilər. Bu inam da öz növbəsində sabit iqtisadi mühitə töhfə verə bilər. Dövlət büdcələrinin şəffaflığı və etibarlılığı sabit iqtisadi mühitin iki əsas hərəkətverici qüvvəsi olan investor və istehlakçı inamının formalaşmasında mühüm rol oynayır. Fiskal məsuliyyət nümayiş

etdirən yaxşı idarə olunan büdcə hökumətin iqtisadi çətinlikləri həll etmək, investorların və istehlakçıların qərarlarına və davranışlarına təsir göstərmək qabiliyyətinə inamı artırır. İnvestorlar regionun maliyyə sağlamlığını və sabitliyini qiymətləndirərkən dövlət büdcələrini diqqətlə araşdırırlar. Şəffaf və etibarlı büdcələr investorlara hökumətin fiskal siyasətləri, o cümlədən vergitutma, xərcləmə prioritetləri və borcun idarə edilməsi haqqında anlayışlar təqdim edir. [13, s.314]. Yaxşı strukturlaşdırılmış büdcə fiskal intizamdan xəbər verir, qeyri-müəyyənlikləri azaldır və ümumi iqtisadi iqlimə inamı artırır. Bu da öz növbəsində həm daxili, həm də xarici investisiyaları cəlb edə, iqtisadi artıma və yeni iş yerlərinin yaradılmasına təkan verə bilər. İstehlakçı inamına dövlət büdcələrinin şəffaflığı və etibarlılığı da eyni dərəcədə təsir göstərir. Şəxslər hökumətin fiskal idarəçiliyinə etimad göstərdikdə, ümumi iqtisadi perspektivdə özlərini daha təhlükəsiz hiss edirlər. Bu inam istehlak xərclərinin artmasına səbəb ola bilər, çünki insanlar iqtisadiyyatın sabitliyinə inandıqları zaman böyük alış və sərmayələr etməyə daha həvəslidirlər. Yüksək istehlak xərcləri öz növbəsində iqtisadi fəallığı stimullaşdırır və ümumi artıma töhfə verir. Əksinə, qeyri-şəffaf və ya etibarsız büdcələr investorların və istehlakçıların inamını sarsıda bilər. Hökumət siyasətləri, fiskal davamlılıq və ya vergitutmada qəfil dəyişikliklər potensialı ilə bağlı qeyri-müəyyənlik investorlar və istehlakçılar arasında tərəddüdlərə səbəb ola bilər [8, s.187].

Dövlət xərclərinin diqqətlə idarə olunması vasitəsilə dövlət büdcələri inflyasiyanın idarə olunmasına töhfə verə bilər. Əgər dövlət xərcləri çox sürətlə artarsa, bu, tələbin artmasına səbəb ola bilər və potensial olaraq inflyasiya təzyiqlərinə kömək edə bilər. Xərcləri mövcud resurslarla balanslaşdıran dövlət büdcələri qiymət sabitliyini qorumağa kömək edir. Dövlət büdcələri dövlət xərclərini diqqətlə idarə etməklə inflyasiyaya nəzarətdə mühüm rol oynayır. İnflyasiya, mal və xidmətlərin ümumi qiymət səviyyəsinin davamlı artması iqtisadiyyata mənfi təsir göstərə bilər. Dövlət büdcələri maliyyə siyasətinin aləti kimi çıxış edir, hökumətlərə qiymət sabitliyini qorumaq üçün xərclər və mövcud resurslar arasında tarazlıq yaratmağa imkan verir. Dövlət büdcələrinin inflyasiyaya nəzarətə töhfə verdiyi əsas mexanizmlərdən biri dövlətin həddindən artıq xərclərinin qarşısını almaqdır [12, s.157].

Makroiqtsadi sabitliyin qoruna bilməsi məqsədi ilə fiskal və monetar siyasətlərin bir-biri ilə əlaqələndirilməsinin gücləndirilməsi vasitəsilə milli valyutanın mübadiləsi məzənnənin cari ildə olduğu kimi sabit saxlanmasını dəstəkləyəcəkdir. İqtisadiyyat Nazirliyi tərəfindən təqdim edilmiş makroiqtisadi proqnozların daxilində 2023-2026-cı illər əsasında manatın ABŞ dollarına qarşılıqda məzənnəsi l,7 manat səviyyəsində qəbul edilmişdir [2].

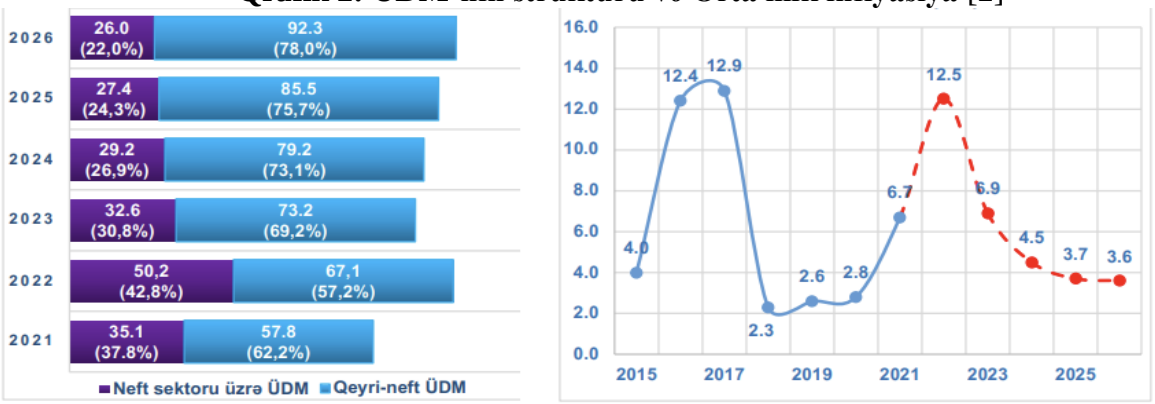
Qrafik 1. ÜDM-nin real artım tempi və proqnozu [2]



Mənbə: *Azərbaycan Respublikasının İqtisadiyyat Nazirliyi*
https://marja.az/92473/azerbaycanin-makroiqtisadi-proqnoz-gostericileri-aciqlandi?utm

Eləcə də, infilyasiya səviyyəsinin tənzim edilməsi orta müddətli dövrdə insanların sosial rifah dəyərlərinə də müsbət təsir edəcəkdir. Proqnozlara əsaslansaq növbəti və həmçinin sonrakı 3 ildə əhalinin mövcud gəlirlərinin yüksələrək 2026-cı ildə 91,9 mlyrd manata, insanların xərclərinin isə 89,2 mlyrd manata kimi yüksəlməsi gözləntilər arasındadır.

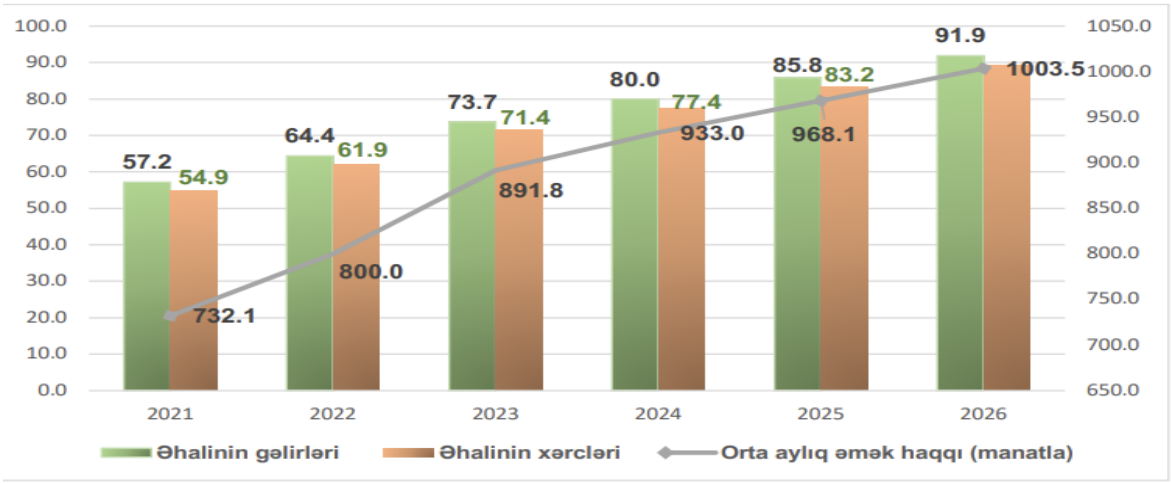
Qrafik 2: ÜDM-nin strukturu və Orta illik inflyasiya [2]



Mənbə: *Azərbaycan Respublikasının İqtisadiyyat Nazirliyi*
https://marja.az/92473/azerbaycanin-makroiqtisadi-proqnoz-gostericileri-aciqlandi?utm

2023-cü ildə mövcud olan əsas neft-qaz kontraktları çərçivəsi daxilində investsiya qoyuluşlarının kifayət qədər azalma fazasında olması diqqətə alınmaq ilə, əsas kapitala yatırılan investisiyalar üzrə bir sonrakı ildə 2,8 faiz, növbəti 3 ildə isə orta illik 2,9 faiz artım olacağı, həmçinin qeyri-neft və qaz sektoru əsasında əsas kapitala qoyulan investsiyaların növbəti ildə 5,8 faiz, sonrakı 3 ildə isə orta illik 6,4 faiz yüksələcəyi proqnozlaşdırılır.

Qrafik 3. 2022-2026-cı illər üzrə əhalinin nominal gəlir və xərcləri (sol şkala, mlrd.man.) və orta aylıq əməkhaqqı səviyyəsi (sağ şkala, manatla) [2]



Mənbə: *Azərbaycan Respublikasının İqtisadiyyat Nazirliyi*
https://marja.az/92473/azerbaycanin-makroiqtisadi-proqnoz-gostericileri-aciqlandi?utm

Dövlətin büdcə siyasəti Azərbaycanda makroiqtisadi sabitliyin təmin edilməsində çox aktualdır, çünki o, əsas makroiqtisadi göstəricilərə birbaşa təsir edir və ölkənin ümumi iqtisadi inkişafının idarə olunmasında həlledici rol oynayır [1]. Azərbaycanda makroiqtisadi sabitlik şəraitində dövlətin büdcə siyasətinin xüsusi əhəmiyyət kəsb etməsinin bir neçə səbəbi var.

Azərbaycan iqtisadiyyatı tarixən neft və qaz gəlirlərindən yüksək dərəcədə asılı olub. Dövlət büdcəsi qlobal neft qiymətlərindəki dalğalanmalardan çox təsirlənir və neft ixracı ölkənin gəlirlərinin əhəmiyyətli hissəsini təşkil edir. Ehtiyatlı büdcə siyasəti neftin qiymətinin dəyişməsi ilə bağlı dəyişkənliyi idarə etmək və fiskal dayanıqlığı təmin etmək üçün vacibdir. Neft gəlirlərindən asılılığını azaltmaq və iqtisadiyyatın diversifikasiyasını təşviq etmək üçün Azərbaycan iqtisadi islahatlar həyata keçirir. Qeyri-neft sənayesi, kənd təsərrüfatı və xidmətlər kimi sektorlara vəsaitlərin ayrılması yolu ilə bu diversifikasiya səylərinin dəstəklənməsində dövlətin büdcə siyasəti mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Yaxşı strukturlaşdırılmış büdcə daha balanslı və dayanıqlı iqtisadiyyata töhfə verə bilər. Dövlət büdcəsi iqtisadi artıma töhfə verən infrastruktur layihələrinin maliyyələşdirilməsində mühüm rol oynayır. Nəqliyyat, enerji və digər əsas infrastruktur sektorlarına strateji investisiyalar ölkənin rəqabət qabiliyyətini artıra və uzunmüddətli iqtisadi inkişafı asanlaşdıra bilər. Büdcə siyasəti təhsil, səhiyyə və yoxsulluğun aradan qaldırılması da daxil olmaqla sosial rifah proqramlarının dəstəklənməsində mühüm rol oynayır [3, s.145].

Düzgün tərtib edilmiş büdcə əsas sosial xidmətlərin adekvat şəkildə maliyyələşdirilməsini təmin edir, sosial sabitliyə və insan kapitalının inkişafına töhfə verir. Sağlam büdcə siyasəti maliyyə intizamına kömək edir, dövlət maliyyəsini ehtiyatla idarə etməyə kömək edir. Buraya dövlət xərclərinə nəzarət, gəlirlərin toplanmasının optimallaşdırılması və dövlət borcunun idarə edilməsi daxildir. İnvestorların inamını və ümumi iqtisadi sabitliyi qorumaq üçün fiskal intizam çox vacibdir. Yaxşı tərtib edilmiş büdcə siyasəti xarici iqtisadi şoklara qarşı bufer rolunu oynaya bilər. İqtisadi tənəzzüllər zamanı fiskal ehtiyatları saxlamaq və kontrsiklik tədbirlər həyata keçirməklə hökumət iqtisadiyyatı sabitləşdirməyə və onu xarici zəifliklərdən qorumağa kömək edə bilər. [4, s.172]. Dövlətin büdcə siyasəti pul kütləsinə təsiri ilə inflyasiyaya təsir göstərir. Həddindən artıq kəsir xərclərinin qarşısını alan ehtiyatlı fiskal siyasət ümumi makroiqtisadi sabitliyin mühüm aspekti olan qiymət sabitliyinə töhfə verə bilər. Yekun olaraq qeyd edək ki, Azərbaycanda dövlətin büdcə siyasəti ölkənin neft gəlirlərindən asılılığı, davamlı diversifikasiya səyləri, infrastrukturun inkişafına ehtiyac və sosial rifah proqramlarının idarə edilməsinin vacibliyi ilə əlaqədar makroiqtisadi sabitliyin təmin edilməsi baxımından yüksək aktuallıq kəsb edir. Yaxşı hazırlanmış və effektiv şəkildə həyata keçirilən büdcə siyasəti daha dayanıqlı və balanslaşdırılmış iqtisadiyyata, zəifliklərin azaldılmasına və davamlı inkişafın təşviqinə töhfə verə bilər. [6]

Büdcə siyasətinin spesifikliyi bütün səviyyələrdə büdcələrin balanslaşdırılmasının zəruriliyidir. Bu baxımdan Maliyyə Nazirliyi idarəetmə orqanı kimi həm pul vəsaitlərinin daxilolmalarının gözlənilən həcmini, həm də məcburi və əlavə xərclərə olan ehtiyacı nəzərə almaqla gəlir və xərclər balansının müxtəlif konsepsiyalarını tətbiq edə bilər. Beləliklə, büdcənin gəlir və xərclərinin balansı həm maliyyə ili ərzində, həm də daha uzun müddət ərzində təmin edilə bilər. Bu, mümkün çatışmazlıqlar üçün maliyyə mənbələrinin müəyyən edilməsi və idarə olunması ehtiyacını nəzərdə tutur. Ona görə də büdcələrin tarazlaşdırılmasında dövlət borcunun idarə edilməsi əsas rol oynayır. Bu, məqbul borc limitlərinin müəyyən edilməsini (məsələn, ÜDM-in faizi kimi), həmçinin ehtiyat fondlarının yaradılmasını nəzərdə tutur. [5, s.204].

NƏTİCƏ

Sosial-iqtisadi inkişaf problemlərinin həlli milli iqtisadiyyatın yüksək rəqabət qabiliyyətini təmin edən və bazar infrastrukturunun inkişafına, innovasiya fəallığının artırılmasına, sahibkarlıq fəaliyyətinin qarşısının alan həddindən artıq inzibati maneələrin azaldılmasına, şəffaflığın artırılmasına, büdcə sistemlərinin bütün səviyyələrində maliyyə intizamının möhkəmləndirilməsinə yönəldilən büdcə siyasətinin səmərəliliyinin artırılmamasından mümkün deyil.

Büdcə siyasətinin sosial yönünü nəzərə almamaq olmaz. Təhsil, səhiyyə və sosial rifaha qoyulan investisiyalar hökumətin inklüziv inkişafa sadiqliyini əks etdirir. Resursları əsas sosial sektorlara ayıran yaxşı balanslaşdırılmış büdcə insan kapitalını artırmaqla yanaşı, həm də uzunmüddətli iqtisadi dayanıqlığı təşviq edir. Sosial bərabərsizliklərin aradan qaldırılması və insan

inkişafının dəstəklənməsi ilə büdcə siyasəti davamlı və ədalətli cəmiyyətin təşviqi üçün katalizatora çevrilir. Bundan əlavə, hökumətin ehtiyatlı borc idarəetmə strategiyasını saxlamaq səyləri makroiqtisadi sabitliyə əhəmiyyətli dərəcədə töhfə verir. Dövlət borcunun idarə oluna bilən səviyyəsi dövlətə fiskal dayanıqlığa xələl gətirmədən mühüm layihələri maliyyələşdirməyə imkan verir. Borc şəffaflığına sadiqlik və məsuliyyətli borclanma təcrübələri ölkənin maliyyə sağlamlığının iqtisadi qeyri-müəyyənliklər qarşısında dayanıqlı olmasını təmin edir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. "Azərbaycan 2020": Gələcəyə baxış inkişaf konsepsiyası. Bakı. 29 dekabr 2012.

2. Azərbaycan Respublikasının İqtisadiyyat Nazirliyi. Makroiqtisadi proqnoz göstəricilər https://economy.gov.az/storage/files/files/1590/DSFjmf3fv8oBwOC3wP4hSjqRvIxnUrUnFfzUMu8W.pdf

3. Bağırzadə E.A. (2019). "Dünya iqtisadiyyatının inkişaf prespektivləri", Bakı, "Qanun nəşri", 344 səh.

4. Əhmədov M.A., Hüseyn A.C. (2019). "Dünya iqtisadiyyatının tənzimlənməsinin əsasları", Bakı, "Şərq və Qərq nəşriyatı", 312 səh.

5. Əliyev A.Ə. (2019). "Azərbaycan iqtisadi siyasəti", Bakı "Qanun nəşri", 264 səh.

6. Əliyev İ. (2015). "İnkişaf – məqsədimizdir", Bakı, "Azərnəşr", 400 s.

7. Altınay M. (2021). "Azerbaycan Ekonomisi: Sosyal, Ekonomik ve Siyasi Açıdan Yeniden Yapılanma", Ankara, "Yetkin Yayınları", 307 s.

8. Aras O. (2022). "Azerbaycan Ekonomisi ve Dönüşüm Süreci", Ankara, "Tipik yayın evi", 401 s.

9. Babaoğlu A.R. (2020). "Azerbaycan Ekonomisi ve Kalkınma: Politikalar ve Uygulamalar", Ankara, "Nobel Yayınları", 421 s.

10. Bakırtaş T. (2019). "Ekonomik Kalkınma", Ankara, "Nobel Yayınevi", 402 s.

11. Berber M. (2016). "Ekonomik Büyüme ve Kalkınma", Trabzon, "Derya Kitapevi", 408 s.

12. Bilgin İ. (2018). "Azerbaycan Ekonomisi: Yapısal Dönüşüm ve Rekabet Gücü", Ankara, "Detay Yayıncılık", 388 s.

13. Bülent Y. (2020). "Azerbaycan ekonomi politikaları", Ankara, "Dost yayınevi", 401 s.

14. Durgun M.C. (2023). "Azerbaycan Ekonomisi: Enerji, Ticaret ve Yatırım Fırsatları", İstanbul, "Derin Yayınları", 364 s.

15. Gümüş A.T. (2022). "Sosyal Devlet Anlayışının Gelişimi ve Dönüşümü", İstanbul, "İki Levha Yayıncılık Üzerine", 431 s.

16. Gündüz A.Y. (2016). "Bölgesel Kalkınma Politikası", Bursa, "Ekin Kitabevi Yayınları", 397 s

17. Gürbüz R. (2019). "Azerbaycan Ekonomisinde Reform Süreci ve Yeni Dönemde Hedefler", Ankara, "Detay Yayıncılık", 400 s.

18. Hüseynov N. (2019). "Azerbaycan'da Ekonomik Kalkınma: Reformlar ve İstikrar", Ankara, "Dora Yayınları", 411 s.

19. İpek İ.H. (2020). "Azerbaycan Ekonomisi: Geçmişi, Bugünü, Geleceği", Ankara, "Palme Yayıncılık", 436 s.

I.J.Hasanov
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Baku Business University
A.H.Najafov
master student, Baku Business University

The role of the state budget in managing macroeconomic stability

Abstract

The article reflects the set of financial relations arising in the process of forming and implementing a budget policy that ensures macroeconomic stability. The main goal of the study is to develop and substantiate the conceptual principles of adequate state budget policy in achieving macroeconomic stability in Azerbaijan, theoretical-methodological and practical recommendations for improving the process of forming and implementing the republican budget in accordance with its potential capabilities. The research used a systematic approach, grouping, generalization, and functional classification methods. The article identifies ways to strengthen macroeconomic stability through budget policy. The analysis of the role of fiscal policy demonstrates that its impact on the real and institutional spheres varies in terms of both intensity and direction. This impact is clearly observed across all core functions of fiscal policy, namely redistribution, control, and regulation. At the same time, the analysis leads to the conclusion that, in fulfilling the tasks facing the state, the budget sector is predominantly perceived as a mechanism of administrative management and redistribution of public financial resources, while the efficient and strategic use of budgetary revenues and expenditures remains relatively secondary.

Keywords: *state budget, finance, economy, revenues, expenses.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-47-50

F.Ə.Məmmədova
i.f.d., dosent, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti PHŞ
ORCID 0000-0003-0384-9395
fidanmammadova@hotmail.com
G.Q.Qurbanova
magistrant, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti PHŞ
Qurbanova02@icloud.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 04.03.2026
The article was received by editorial board on 04.03.2026
Статья принята к печати 04.03.2026

REGİONAL İQTİSADİ İNKİŞAFDA KİÇİK VƏ ORTA SAHİBKARLIĞIN ROLU VƏ GƏLƏCƏK İMKANLARI

Xülasə

Regional iqtisadi inkişafın təşkil olunmasında kiçik və orta sahibkarlığın (KOS) rolu xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. KOS-lar regionlarda iqtisadi fəallığın artmasına, yeni iş yerlərinin təşkil olunmasına, sosial rifahın yüksəldilməsinə və yerli resurslardan daha səmərəli istifadə edilməsinə mühüm töhfə verir. Lakin bu sahənin inkişafında maliyyə resurslarına məhdud çıxış, innovasiya potensialının zəifliyi, infrastruktur problemləri və rəqabət mühitinin qeyri-bərabərliyi kimi çətinliklər və bir sıra çatışmamazlıqlar mövcuddur. Dövlətin sahibkarlığın dəstəklənməsi istiqamətində həyata keçirdiyi proqramlar, güzəştli kreditlər, biznes inkubatorların yaradılması və rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi KOS-un gələcək inkişaf perspektivlərini genişləndirir və inkişafı üçün imkan yaradır. Xüsusilə kənd təsərrüfatı, turizm və xidmət sahələrində kiçik və orta sahibkarlığın güclənməsi regional iqtisadiyyatın genişlənməsinə və dayanıqlı inkişafın təmin olunmasına şərait yaradır. Regional iqtisadi inkişafın davamlı təmin olunması üçün kiçik və orta sahibkarlığın dəstəklənməsi çox mühüm amildir. Bu məqsədlə dövlət və özəl sektor qarşılıqlı əməkdaşlığı gücləndirilməli, yeni və rəqəmsallaşmaya yönəlmiş proqramlar həyata keçirilməlidir.

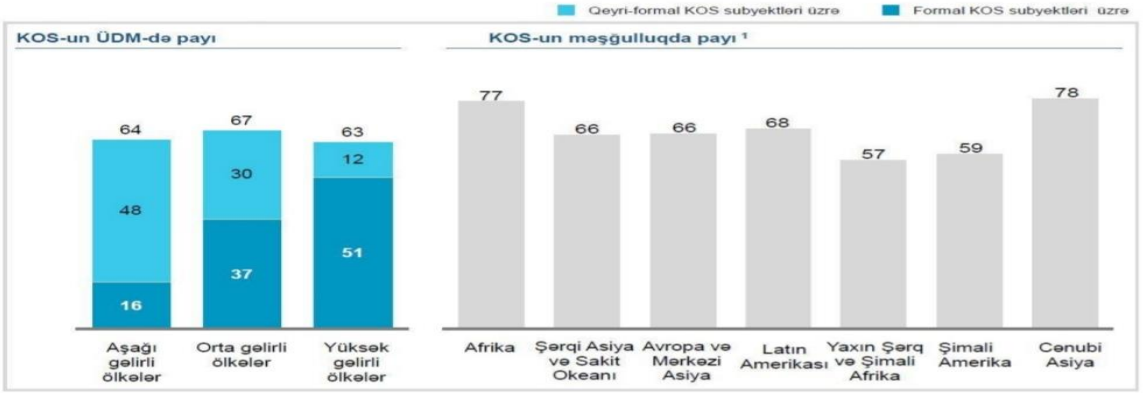
Açar sözlər: *regional iqtisadi inkişaf, kiçik və orta sahibkarlıq (KOS), sahibkarlığın inkişafı, dövlət dəstəyi, innovasiya, dayanıqlı inkişafı.*

Bazar münasibətləri şəraitində regional iqtisadiyyatın əsas tərkib hissələrindən biri də kiçik və orta sahibkarlıqdır. Dünya praktikası üzrə iqtisadiyyatda yaranan problemlər əsas etibarilə xırda, kiçik, orta müəssisələrin yaradılması yolu ilə həll edilir. Bu müəssisələrdən hər biri istehsal vasitələrinin şəxsi sahibi olduğundan, təbiidir ki, istehsal olunan məhsullara da sərəncam vermək hüququna malikdirlər. Ölkə iqtisadiyyatının hər bir sahə və sferasında kiçik bazar strukturlarının formalaşması iqtisadi proseslərin dünya təsərrüfatçılıq təcrübəsində mövcud olan tendensiyalarına cavab verir. Odur ki, dünyanın bütün ölkələrində kiçik biznes sahəsində müxtəlif profillər üzrə çoxlu sayda kiçik və orta müəssisələr fəaliyyət göstərir. Müasir şəraitdə dünya ölkələrinin iqtisadiyyatında şəxsi və ailə üzvlərinin fərdi əməyinə əsaslanaraq fəaliyyət həyata keçirən orta və kiçik müəssisələr bərabər təsərrüfatçılıq şəraitində fəaliyyət göstərirlər. Kiçik və orta müəssisələr xüsusi ilə istehlak məhsullarının istehsalı ilə bağlı olan sahələrdə yaranır və fəaliyyət göstərir. Məsələn, ABŞ-da kiçik və orta firmalar ümumi daxili məhsulun 40 faizini, xüsusi sektorlarda isə ümumi daxili məhsulun yarıya qədərini istehsal edir. Kiçik və orta firmalar emal sənayesinin 21, tikintinin XO, topdansatış

ticarətinin 86, xidmət sferasının 81 faizində fəaliyyət göstərir. Bu müəssisələrdə isə xüsusi sektorda çalışan işçilərin, demək olar ki, yarısını demək olar ki, özündə birləşdirir. Bu müəssisələrdə elmi-texniki tərəqqinin inkişafı daha yüksək səviyyədə təmin olunur. Ona görə də onlar iri müəssisələrlə müqayisədə orta hesabla bir Amerika dolları məsarifinə 17 dəfə çox yeni avadanlıq tətbiq edirlər. [1]

Dünyanın inkişaf etmiş ölkələrinin əksəriyyətində KOS subyektləri iqtisadi artımın və məşğulluğun təmin edilməsində aparıcı mövqeyə malikdirlər. Belə ki, Dünya Bankının məlumatlarına əsasən, inkişaf etmiş ölkələrdə KOS-un ÜDM və məşğulluqdakı payı müvafiq olaraq 50 və 60 faizdən yuxarıdır. Belə ki, dünyanın inkişaf etməkdə olan ölkələri də iqtisadi dayanıqlılığın gücləndirilməsi, rəqabətqabiliyyətliliyin artırılması və iqtisadi aktivliyinin təmin edilməsi üçün KOS-un inkişafı istiqamətində sistemli tədbirlər həyata keçirir. Nəticədə, rəqabətli bazar münasibətləri formalaşır ki, bu da bazarda tələb-təklif tarazlığının yaranmasına, qiymətlərin sabitləşməsinə, istehsal olunan mal və xidmətlərin rəqabət qabiliyyətliliyinin yüksəlməsinə, iqtisadi tənzimləmə alətlərinin effektiv tətbiqinə, iqtisadiyyatın dayanıqlılığına və xarici təsirlərin çevik inkişafına şərait yaradır. Məhz bu səbəblərdən hazırkı qlobal kontekstdə həm inkişaf etmiş, həm də inkişaf etməkdə olan ölkələr KOS vasitəsilə iqtisadiyyatlarının böhranlara çevik uyğunlaşmasına nail olmağa çalışır. ABŞ və Avropa İttifaqı ölkələri kimi ölkələr KOS-un inkişafı hesabına əhəmiyyətli iqtisadi artıma nail olmuşdular. Belə ki, Avropa İttifaqına daxil olan ölkələrdə müəssisələrin 99 faizini kiçik və orta müəssisələr təşkil edir ki, bunların da məşğulluqda və ÜDM-də payı 60 faizdən çoxdur. 2014-2015-ci illərdə Avropa İttifaqı ölkələrində gəlir kimi əldə olunmuş hər bir avronun 58 senti KOS subyektlərinin payına düşmüşdür.

Şəkil 1. KOS subyektlərinin ÜDM-ə və məşğulluğa təsiri *(faizlə)*



1. *İşçilərinin sayı 250 nəfərədək olan KOS subyektləri üzrə (Şimali Amerikada isə işçilərinin sayı 300 nəfərədək olan KOS subyektləri üzrə)*

Mənbə: Dünya Bankı

Mənbə: *Dünya Bankı*

Azərbaycanda KOS-un inkişafı üzrə 2020-ci ilədək strateji baxış biznes mühitinin daha da təkmilləşdirilməsi, KOS subyektlərinin maliyyə vəsaitlərinə və satış bazarlarına çıxışının asanlaşdırılması və biznes bilik və bacarıqlarının artırılması ilə rəqabət qabiliyyətliliyinin təmin olunmasına və iqtisadi inkişafdakı rolunun artırılmasına nail olmaqdır. 2020-ci ilədək Azərbaycanda KOS-un inkişafı istiqamətində normativ-hüquqi baza daha da təkmilləşdiriləcək, institusional islahatlar davam etdirilərək, rəqabət mühitinin gücləndirilməsi və KOS agentliyinin yaradılması, bu sahədə fəaliyyət üçün zəruri intellektual və texniki resursların, eləcə də icazə sənədlərinin əldə edilməsi sisteminin bir az da asanlaşdırılması üzrə tədbirlər həyata keçiriləcəkdir. Nəzərdə tutulan tədbirlərin uğurlu icrası nəticəsində KOS-un ÜDM-də və məşğulluqda payının müvafiq olaraq 15 və 20 faizə, ölkənin qeyri-neft ixracındakı payının isə 10 faizə qədər çatdırılması əsas hədəf kimi müəyyənləşdirilir. Azərbaycanın 2025-ci ilədək olan dövr üçün uzunmüddətli baxışı KOS subyektlərinin rəqabət qabiliyyətinin daha da artırılmasına, gündəlik istehlak malları ilə təminatın əsasən KOS sub-

yektləri vasitəsilə həyata keçirilməsinə, KOS subyektlərinin ÜDM və məşğulluqda payının əhəmiyyətli dərəcədə artırılmasına nail olmaqdır. 2025-ci ildən sonrakı dövr üçün hədəf baxış Azərbaycanda ÜDM-in ən azı 60 faizinin KOS hesabına təmin edilməsinə, qlobal dəyər zəncirlərinə qoşulmuş yerli KOS şəbəkəsinin yaradılmasına nail olmaqdır. Yaponiyada kiçik və orta müəssisələr sənaye sahəsində fəaliyyət göstərən bütün xüsusi firmaların 99,3 %-ni təşkil etmişdir. Azad sahibkarlar, onların ailə üzvləri müəssisənin sahibləri kimi bütün əməkçilərin 22,7 %-ni təşkil etmişdir. Yaponiya iqtisadiyyatında, xüsusilə sahibkarlıq fəaliyyətinin inkişaf etdiyi sahələrdə əmək haqqının podrad sistemi geniş tətbiq edilir. Kiçik və orta müəssisələr ilk növbədə iqtisadiyyatda fəaliyyət göstərən sosial kredit kooperativləri vasitəsilə maliyyələşdirilir. Yaponiya iqtisadiyyatında istehsalın idarə edilməsinin yüksək səmərəli sistemi fəaliyyət göstərir. Bu tip iqtisadiyyat sahibkarlığın inkişafını, yeni tipli ixtiraları, xüsusilə elmi-texniki tərəqqinin ən yeni nailiyyətlərinin tətbiqini və işçilərin sosial vəziyyətinin yaxşılaşdırılması baxımından gəlirlərin artırılmasını özündə əks etdirir. Ən mühüm iqtisadi göstəricilərə görə Yaponiyada kollektiv miqyasında qrup sahibkarlığı hakim mövqe tutur. Yaponiyanın sahibkarlıq təcrübəsi belə qənaətə gəlməyə əsas verir ki, burada sahibkar ilə əmək bölgüsü sahəsində bərabərlilik halları daha çoxdur. Belə ki, elə hallar olur ki, sahibkar işçi ilə birlikdə firmada eyni fiziki işi yerinə yetirir. Yapon cəmiyyətində tarixən belə bir reallıq formalaşmışdır ki, müəssisənin rəhbər ilə ona tabe olan işçilər arasındakı münasibətlər qeyri-formal və zəif xarakter daşıyır. Bu da Yaponiyada sahibkarlığın yüksək inkişaf dərəcəsilə izah olunur. Ona görə də sahibkarlıq fəaliyyəti ilə bağlı mühüm qərarlar yuxarı idarəetmə orqanları tərəfindən qəbul edilsə də, bu zaman həmin qərarın icrasını təmin edəcək aşağı orqanın iştirakı nəzərə alınır. [2]

Ölkəmizdə və dünyada sahibkarlığın əhəmiyyəti gündən-günə artmaqda davam edir. Çünki sahibkarlar istehsal amillərini bir araya gətirib hazır məhsula çevirərək risk alırlar. Qeyd etmək lazımdır ki, ölkəmizdə və dünyada mövcud olan kiçik və orta sahibkarlıq müəssisələri iqtisadi inkişafa və sosial rifaha nail olunmasında böyük rola malikdirlər. Buna görə sahibkarların və KOS-ların dövlət tərəfindən dəstəklənməsi vacibdir. KOS-ların dövlət tərəfindən dəstəklənməsinin mövcud vəziyyətini təhlil edərkən, burada KOS üçün sahibkarlıq mühitinin, habelə tənzimləyici bazanın təkmilləşdirilməsi, KOS subyektlərinin malik olduğu bilik, bacarıqlarının artırılması, bununla yanaşı beynəlxalq sferada tətbiq olunan qabaqcıl təcrübələrin ölkəmizdə tətbiqi, maliyyə resurslarına çıxışın səmərəli vəziyyətə gətirilməsi, KOS-ların xarici bazara çıxma imkanlarının genişləndirilməsi, innovasiyanın təşviqi və s. bu kimi tədbirlər planının ön planda olduğunu görürük. Bu tədbirlərin tətbiqi nəticəsində 2019-cu ilin yanvar-oktyabr aylarında ÜDM-in artım tempi ya əvvəlki ilin eyni dövrü ilə müqayisədə 2,1 faizə çatıb, iqtisadiyyatımızın qeyri neft-qaz sektorunda istehsal olunmuş əlavə dəyər 3,5 faiz, neft-qaz sahəsində isə 0,2 faiz artım olmuş və milli valyutanın məzənnəsinin sabitliyinə nail olunmuşdur. Kiçik və orta sahibkarlıq fəaliyyətinin SWOT təhlili zamanı onu müəyyən edirik ki, Azərbaycanda KOS müəssisələrində kifayət qədər yaxşı biznes bacarıqların sahib olan yüksək ixtisaslı kadrlar olduqca azdır. Bununla yanaşı peşə təhsili müəssisələri ilə dövlət və özəl sektor arasında qarşılıqlı əməkdaşlıq olduqca zəifdir. Bu məsələlərin həlli istiqamətində peşə və orta ixtisas təhsili müəssisələrində KOS fəaliyyəti ilə əlaqədar tədrisin təşkil edilməsi, KOS subyektlərinin faydalana biləcəyi xüsusi kadr bankının yaradılması, qadın sahibkarlığının inkişafı istiqamətində motivasiya mexanizmin hazırlanması və onların fəaliyyəti üçün daha əlverişli mühitin yaradılması istiqamətində tədbirlərin görülməsi və s. əsas prioritetlərdəndir. [3]

Dövlət dəstəyi Azərbaycanın regionlarında sahibkarlığın inkişafına və iqtisadi artımın stimullaşdırılmasına mühüm töhfə verir. Vergi güzəştləri, subsidiya proqramları, infrastruktur layihələri və institusional dəstək kimi dövlət təşəbbüsləri biznes mühitinin yaxşılaşdırılmasına və kiçik və orta sahibkarlığın (KOS) inkişafına yönəlib. Bu tədbirlər iqtisadiyyatın şaxələndirilməsinə, regional fərqlərin azaldılmasına və innovasiyaların təşviq olunmasına xidmət edir. Sənaye parklarının genişləndirilməsi, Kiçik və Orta Biznesin İnkişafı Agentliyinin (KOBİA) fəaliyyəti və məqsədli maliyyə yardımı müxtəlif regionlarda KOS-ların sayının artmasına töhfə vermişdir. Bununla belə,

maliyyə resurslarına məhdud çıxış, bəzi bölgələrdə infrastrukturun qeyri-kafiliyi və bazar inteqrasiyasının zəif olması kimi problemlər balanslı regional inkişafın qarşısında ciddi maneələr olaraq qalır. Bu problemlərin həlli üçün dövlət siyasətinin daha effektiv həyata keçirilməsi, dövlət və özəl sektor arasında əməkdaşlığın gücləndirilməsi və maliyyə imkanlarının genişləndirilməsi mühüm rol oynayacaq. Dövlət dəstək mexanizmlərinin davamlı təkmilləşdirilməsi regionlardakı sahibkarlıq fəaliyyətinin ölkə iqtisadiyyatına töhfəsini müəyyən edəcək.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. "Sahibkarlığın əsasları" - Vaqif Niftullayev
https://adpuquba.edu.az/wp-content/uploads/2020/12/NIFTULLAYEV-VAQIF-Sahibkarligin-%C9%99saslari.pdf?utm_source=chatgpt.com

2. "Azərbaycan Respublikasında kiçik və orta sahibkarlıq səviyyəsində istehlak mallarının istehsalına dair Strateji Yol Xəritəsi" - dövlət sənədi
https://azertag.az/store/files/Strateji_yol_xeritesi/Ki%C3%A7ik_v%C9%99_orta_sahibkarl%C4%B1q_s%C9%99viyy%C9%99sind%C9%99_istehlak_mallar%C4%B1n%C4%B1n_istehsal%C4%B1na_dair.pdf?utm_source=chatgpt.com

3. Mustafayeva S.M., "Azərbaycanda Kiçik və Orta Sahibkarlığın İnkişaf Perspektivləri".

4. Suleymanov, Murad & Orujov, Elshan. State Support for the Development of Entrepreneurship in Azerbaijan's Regions. Western Caspian University / Azerbaijan University, 2025. https://zenodo.org/records/15258117

F.A.Mammadova
PhD, Associate Professor, Azerbaijan University of Architecture and Construction PLE
ORCID 0000-0003-0384-9395
G.G.Gurbanova
master student, Azerbaijan University of Architecture and Construction PLE

The role of small and medium entrepreneurship in regional economic development and future opportunıtıes

Abstract

The role of small and medium-sized enterprises (SMEs) in organizing regional economic development is of particular importance. SMEs make a significant contribution to increasing economic activity in regions, creating new jobs, improving social welfare, and more efficient use of local resources. However, there are difficulties and a number of shortcomings in the development of this area, such as limited access to financial resources, weak innovation potential, infrastructure problems, and an unequal competitive environment. The programs implemented by the state to support entrepreneurship, preferential loans, the creation of business incubators and the application of digital technologies expand the future development prospects of SMEs and create opportunities for their development. Strengthening small and medium-sized enterprises, especially in the fields of agriculture, tourism and services, creates conditions for the expansion of the regional economy and ensuring sustainable development. Supporting small and medium-sized enterprises is a very important factor for ensuring sustainable regional economic development. For this purpose, mutual cooperation between the state and the private sector should be strengthened, and new and digitalization-oriented programs should be implemented.

Keywords: *regional economic development, small and medium-sized enterprises (SMEs), entrepreneurship development, state support, innovation, sustainable development.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-51-59

R.N.Karimov
master student*, *Azerbaijan State University of Economics
ORCID 0009-0005-9148-8826
rustamkakarimov.n@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 28.03.2026
The article was received by editorial board on 28.03.2026
Статья принята к печати 28.03.2026

THE IMPACT OF SUSTAINABILITY REPORTING ON FINANCIAL PERFORMANCE IN A GREEN ECONOMY PERSPECTIVE: THE AZERBAIJANI ENERGY SECTOR

Abstract

The purpose of this study is to identify the difference between energy companies of Azerbaijan listed in BSE, publishing reports of sustainability and the ones not publishing sustainability results in terms of financial performance with indicators such as ROA, ROE, MV/BV, EPS and P/E. In this study, sustainability practices of companies in energy sector and their effects on financial performance in the context of green economy and corporate governance will also be discussed. In order to be able to compare companies in terms of financial potential, data of companies operating in energy sector for which financial data are available will be created with information taken from their official websites and financial performance reports published in press. These companies will be grouped and compared in terms of two variables of whether they publish reports of sustainability or not. In the analysis of variable of ROA that measures financial performance in terms of return, t-test will be used due to having normal distribution. For the other financial indicators that do not have common distribution, Mann Whitney U test will be used. The study results indicate that companies which distribute sustainability reports have obtained better results from financial performance indicators such as ROA, ROE, EPS and MV/BV. In particular, average ROE and EPS values of companies that publish sustainability reports are found to be higher than those of the companies that do not publish sustainability reports. Similarly, significant differences were found between groups in terms of P/E indicator that measures investors' interest in stocks. The findings show that sustainability reporting positively affects financial performance of companies operating in energy sector. Sustainability reporting strengthens investors' confidence by increasing corporate transparency and supports long-term value creation. Adopting sustainability and green economy policies in line with widespread dissemination, especially in energy sector, will increase competition among companies and contribute to sustainable development goals.

Keywords: *sustainability reporting, energy sector, financial performance, ESG, green economy, corporate governance, SOCAR.*

INTRODUCTION

Globalization, rapid development of technology and current environmental problems are changing the ways to measure companies' and organizations' performances. Nowadays, performances are measured not only by financial indicators like profit and dividends for stakeholders such as owners and suppliers but also by social responsibility and their effects on the environment which could be viewed in the short-term as same as long-term. In line with this global transformation and within business environment which has become more volatile, the concept of sustainability has

drawn attention as it shows that organizations have not only economic objectives but also social and environmental targets to be realized. The importance of sustainable development in issues where environmental impacts are great, like energy, has led incorporation of sustainability principles and ESG criteria to governance and performance measurement systems in the corporate world. Firms are part of a bigger context: the economic and social environment in which they operate. Achieving sustainable competitive advantage in a fast-changing and fiercely competitive market depends on a firm's ability to manage and be responsive to dimensions that are social, environmental, and economic (Özsözgün Çalışkan, 2012, p. 42).

For energy companies, the trend of sustainability is especially pressing. The production 4and consumption of energy has direct environmental effects and, therefore, companies in this sector have a unique responsibility to change their businesses in order to meet goals of sustainable development. In this sense, sustainable development means an "all-encompassing approach to development which aims to satisfy present needs without compromising the ability of future generations to meet their own needs." Moreover, it includes an "integral consideration of economic, social, and environmental objectives in order to maximize well-being, both now and over the long term, guaranteeing equitable and sustainable development."

Sustainability is meeting the needs of the present without compromising the ability to meet the needs of future generations. Sustainability is often represented by three pillars: economic sustainability, environmental sustainability and social sustainability. While economic sustainability ensures that the financial framework of a company is adequate for sustainability in the long run, environmental sustainability is crucial for the future in terms of using natural resources effectively and causing minimum harm to the environment. In addition to the environmental responsibility, social sustainability issues, such as the rights of employees, the general society and ethics, also need to be maintained for long-term corporate continuity. This is particularly critical for energy companies.

Although sustainability reporting first developed largely as a voluntary effort, it has become much more significant in recent years for both organizations and society. By publishing sustainability reports, businesses publicly share their results in areas such as economic performance, social and environmental outcomes, and corporate governance. In doing so, they aim to build credibility, increase stakeholder confidence, and support brand reputation. In the energy sector in particular, these reports also serve as a practical way to manage environmental impacts and to follow energy-transition efforts in a more transparent, traceable manner.

The significance of sustainability reporting is increasing day by day in our country and around the world. Large-scale enterprises operating in different sectors of economy inform their stakeholders about their achievements in this field, and sustainability reports also reveal their negative environmental impacts. Given the fact that the environmental impacts of energy companies are greater than those of other companies, the transparency in these issues is also significant. Large-scale enterprises operating in energy sector of Azerbaijan are intensively working in this field. The oil and gas sector plays a significant role in economic development of a country, as well as in the social life of its people. In particular, this sector constitutes about 90 percent of the country's exports, 70 percent of the country's GDP, and more than 50 percent of the country's state budget revenues. In our country, this sector is mainly dominated by state-owned company SOCAR, which has also adopted sustainability goals in recent years. Today, the country's energy policy is not limited to oil and natural gas production; measures are being taken in the field of green energy transformation. These issues have strategic importance for our country's economy and the environment. Today, there is a growing awareness that companies operating in the energy sector are responsible for not only the economic growth of the country but also the protection of the environment. Energy companies have therefore become eager to reduce the environmental impacts of their activities. This study explores the environmental dimensions of energy sector of economy, which have gained importance in recent

years, and discusses SOCAR's current strategic programs to reduce its negative impacts on the environment. The aim of the study is to highlight SOCAR's commitment to achieving sustainable development through strategic programs to reduce carbon emissions, increase energy efficiency, and the adoption of green technologies. In order to achieve sustainable development in today's world, companies are compelled to be environmentally responsible and to make transparency of their activities. Today, reporting of energy companies' environmental, social, and sustainable activities has gained significance. In other words, companies are under pressure to increase transparency and accountability by clearly presenting their performance to stakeholders in terms of environmental, social and governance (ESG) criteria. Environmental and social reporting reflects a company's Triple Bottom Line performance (TBL) – economic, environmental and social -and, in the context of energy sector, is a significant aspect of the sustainable future. Therefore, businesses should adopt reporting practices, which highlight their efforts to reduce environmental harm. Today, information about not only the financial performance but also the negative impacts on the environment, generated through business activities of a company, are important issues for investors and other stakeholders. Sustainability reporting presents an organization's environmental impacts, corporate social responsibility, and its stance on sustainability. Moreover, the views of many researchers indicate that the relationship between corporate sustainability and financial performance has become an important issue in academic studies. Sustainability reports help organizations communicate their achievements and challenges related to sustainable development to their stakeholders. Thus, it is clear that companies that attach great importance to sustainability increase transparency in their activities and make efforts to demonstrate the effectiveness of their business in achieving sustainable development goals through various reporting tools. The main objective of this study is, therefore, to explore the sustainability practices and the reports of large-scale energy companies, such as SOCAR, and, moreover, to examine the relationship between sustainability practices and financial performance and the impact of sustainability reports on financial performance of energy companies listed on Baku Stock Exchange. Green economy, sustainable development and corporate sustainability are among the issues that draw the attention of scholars and practitioners most recently. Companies can generate value for their stakeholders through financial performance and sustainability practices. In other words, financial performance is one aspect of measuring corporate performance, while sustainability practices are another. In the energy sector, financial ratios, including profitability, efficiency and value creation capacity, are significant for institutional investors and general managers to make effective decisions. Thus, studies on the impact of sustainability practices and green economy on financial performance of energy companies operating in different markets of the world have been conducted recently. This study aims to focus on the relationship between sustainability practices of energy companies operating in Azerbaijani market and financial performance. In this sense, contributions of sustainability reporting to corporate performance will also be evaluated.

DATA SET AND METHODOLOGY

In this study, firms were separated into two groups: companies that publish sustainability reports and companies that do not publish sustainability reports. The dataset consists of panel data from 80 companies over a 10-year period (2014–2023), resulting in a total of 800 annual observations. The study examined whether the financial performance of these two groups differs. Analyses were carried out in SPSS 20, and the Mann–Whitney U test and the independent samples t-test were used. The model included five dependent variables (ROA, ROE, MV/BV, P/E, EPS) and one independent variable (SUR). The variables are defined as follows. Return on Assets (ROA): Obtained by dividing the period’s net profit by total assets. Return on Equity (ROE): Obtained by dividing the period’s net profit by total equity. Market Value/Book Value (MV/BV): Obtained by dividing the share price by the book value per share.

Earnings per Share (EPS): Obtained by dividing the period's net profit by the total number of shares.Price–Earnings Ratio (P/E): Obtained by dividing the share price by earnings per share. Sustainability Report (SUR): Coded as "1" if the company publishes a sustainability report and "0" if it does not.

In line with the literature, the following hypotheses were formulated:

H1: ROA differs among companies which distribute reports of sustainability and the ones do not.

H2: ROE differs among companies which distribute reports of sustainability and the ones do not.

H3: MV/BV differs among companies which distribute reports of sustainability and the ones do not.

H4: EPS differs among companies which distribute reports of sustainability and the ones do not.

H5: P/E differs among companies which distribute reports of sustainability and the ones do not.

This hypothesis examines if there is a difference between the EPS of companies that publish sustainability reports and those that do not.

This hypothesis states that the price to earnings ratio of companies that publish sustainability reports differs from that of companies that do not publish sustainability reports.

The independent samples t-test is used to compare the means of a dependent variable for two independent groups in order to test whether the mean difference exists. If the assumptions of independent samples t-test are not met, then the Mann–Whitney U test, which is a non-parametric alternative test, can be used. The test is a non-parametric counterpart of the independent samples t-test. The analysis is based on the rank of the observations in both groups. Since the test is based on the ranking of observations, there is no need for the test to know the shape of the population distribution(s) (Akgül, 2022, p. 81).

LIMITATIONS

The study has some other limitations. Firstly, the study is limited to the companies from energy sector of Azerbaijan operating now and disclosing necessary information for analysis. The findings of the research cannot be considered universal and generally applicable to the other branches of the economy. Secondly, the study covers only the information disclosed for certain period of time, that is why it is impossible to reveal the characteristics and trends that can emerge during longer period of time.

The data set used for this analysis consists of information extracted from financial reports and companies' websites. The quality of our analysis is highly dependent on the accuracy and completeness of companies' disclosure. Energy companies' sustainability reporting is an emerging practice and as such, it is constrained by limited disclosure, inconsistent application and irregular frequency of reporting.

FINDING

We present and discuss the findings obtained in the analysis of data provided by the energy companies. The descriptive statistics on their financial performance – presented separately for the companies issuing sustainability reports and those not doing so – are contained in Table 1.

Table 1

Descriptive statistics

	ROA SR	**ROA non-SR**	**ROE SR**	**ROE non-SR**	**MV/BV SR**	**MV/BV non-SR**
Observation	327	473	327	473	327	473

Average	0,50	0,45	4,46	1,42	5,49	2,69
Standard Deviation	9,00	9,72	79,73	30,63	24,03	4,12
Minimum	-14,55	-13,84	-1353,10	-358,72	0,00	0,00
Maximum	43,31	49,07	128,69	143,01	317,97	52,77

As reported in Table 1, the number of observations differs across the financial performance indicators for firms in the energy sector. The main reason is that the group of companies issuing sustainability reports is smaller, so fewer data points are available for that category. The mean values indicate that firms producing sustainability reports have a better financial performance than those that do not.

Data also reveals that the average ROA for companies which publish sustainability reports is 0.50% as opposed to 0.45% for those that do not, highlighting more effective utilisation of assets. There is an even starker contrast when viewed through the lens of ROE – average ROE for energy companies that publish sustainability reports is 4.46 as opposed to 1.42 for those that do not, thus making them a potentially better investment for equity capital.

Contrary to above-mentioned findings, the P/E ratio for energy companies that do not publish sustainability reports averages at 23.50, while companies that publish sustainability reports have an average P/E ratio of 19.94 (Aksoy Hazir, Ç., 2018). Therefore, it can be seen from these findings that shares of companies that publish sustainability reports are more attractive to investors as they have been priced lower relative to their past earnings. The average earnings per share (EPS) for energy companies that publish sustainability reports is reported as 7.25, while companies that do not publish sustainability reports averaged 0.38 (Dalgar, H., 2020). This suggests that the energy companies that publish sustainability reports deliver greater returns to their investors.

In terms of market value relative to book value (MV/BV), findings revealed that the average MV/BV for energy companies that publish sustainability reports was 5.49, compared to an average of 2.69 for companies that do not publish reports. These findings indicate investors expect greater growth from energy companies that publish sustainability reports. Overall, the indicators of financial performance of energy companies which publish sustainability reports are steadily positive, and it can be concluded that sustainability and green economy strategies, primarily in the energy sector, are playing an increasingly important role in the market value of companies and in investor perceptions.

In addition to the skewness and kurtosis, the Kolmogorov-Smirnov test is used for normality analysis. The skewness and kurtosis values between +1 and -1 indicate normal distribution. In the Kolmogorov-Smirnov test, p-value greater than 0.05 indicates that normality assumption is met.

The skewness and kurtosis values of the data and the results of the Kolmogorov-Smirnov test are presented in Tables 2 and 3, respectively.

Table 2

Skewness and kurtosis values

Variable	N	Distortion	Flatness
ROA	800	-0,231	0,589
ROE	800	-17,002	386,315
MV/BV	800	17,854	340,065
EPS	800	10,219	124,434
P/E	800	9,671	114,448

Table 3

Kolmogorov–Smirnov test results

Criterion	ROA	ROE	MV/BV	EPS	P/E
Number of Observations	800	800	800	800	800
Most Extreme Differences					
Absolute	0,120	0,136	0,170	0,329	0,132
Positive	0,120	0,136	0,170	0,329	0,132
Negative	-0,036	-0,010	0,000	-0,017	-0,003
Test Statistic	1,664	1,889	2,356	4,581	1,827
p-value	0,080	0,002	0,000	0,000	0,003

Table 4

Independent samples t-test results (ROA)

Variable	Variance Assumption	Levene F	Levene p	t	df	p (2-tailed)
ROA	Variances are equal	5,467	0,019	-1,931	798	0,053
ROA	Variances are not equal	—	—	-2,005	777,985	0,045

Table 5

Mann–Whitney U test results

Statistic	ROE	MV/BV	EPS	P/E
Mann-Whitney U	65980,000	59503,000	48088,000	67358,500
Wilcoxon W	178081,000	167383,000	160189,000	178514,500
Z value	-3,534	-5,108	-9,103	-2,610
p value	0,000	0,000	0,000	0,009

The Kolmogorov–Smirnov test results presented in Table 3 indicate that the p-value for ROA is greater than 0.05, whereas the p-values for ROE, MV/BV, EPS, and P/E are below 0.05. When these results are considered together with the skewness and kurtosis values, it can be concluded that only the ROA series satisfies the normality assumption, while the remaining variables do not follow a normal distribution.

For this reason, in comparing the financial performance of energy companies distribute reports of sustainability with the ones do not, an independent samples t-test was used for ROA, and the Mann–Whitney U test (non-parametric) was applied for the other four indicators. The corresponding findings are reported in Tables 4 and 5. In addition, the Levene test produced a p-value below 0.05 for ROA, which indicates that the variances are not homogeneous (Ayvaz, E., & Awale, A., 2024).Given the non-homogeneous variance assumption, the t-test were applied to examine the differences in ROA between two groups of energy companies: those that publish sustainability reports and those that do not. The t-test for ROA resulted in t-statistic equal to -2.005 and p-value equal to

0.045 in a two-tailed test, therefore it was concluded that there was a statistically significant difference between ROA of the two groups. This finding also supports the average comparison results in Table 1. The results of the Mann-Whitney U test applied to other variables are presented in Table 5.

According to Table 5, the p-values for ROE, MV/BV, EPS, and P/E are all below 0.05. This means that, for these indicators, there are statistically significant differences between energy companies that publish sustainability reports and those that do not.

These findings are also in line with the averages reported in Table 1. In other words, firms that publish sustainability reports display more favorable outcomes in terms of ROE, MV/BV, EPS, and P/E, and the observed differences are statistically significant. Based on these results, H1, H2, H3, H4, and H5 are accepted.

CONCLUSION

The goal of this research is to indicate if financial performance differs for companies operating in the Azerbaijani energy sector depending on whether they publish sustainability reports. The aim of the study is to investigate the connection between sustainability reports and financial performance indicators. In order to achieve this goal, energy enterprises were sampled. The sample was first categorized into two groups: listed companies that published sustainability reports and those who did not. Five financial performance variables were selected for the analyses, namely return on assets (ROA) and return on equity (ROE), market value to book value (MV/BV), earnings per share (EPS) and price-to-earnings ratio (P/E).

Given that the null hypothesis of normality was not supported for these variables, the non-parametric test procedure was adopted, whereby an independent samples t-test was used for ROA and the Mann–Whitney U tests for ROE, MV/BV, EPS and P/E. One independent variable, Sustainability Report (SUR), was used, which was operationalized as a dichotomous variable, scoring a "1" for companies that published sustainability reports and a "0" otherwise.

The study has several limitations. The analysis was restricted to Azerbaijani energy companies for which the necessary data were available, so the findings cannot be generalized to other sectors. In addition, since the research relies on a specific time period, it may not reflect trends that could become visible over longer horizons. Finally, because the dataset was largely gathered from companies' financial statements and official websites, the overall reliability of the analysis depends on the accuracy and completeness of the information that companies disclose publicly. The findings showed that companies that publish sustainability reports showed higher financial performance compared to those that do not publish.

The results were also statistically significant in favor of companies that publish sustainability reports in the variables ROA, ROE, MV/BV and EPS. The lower P/E ratio of companies that publish sustainability reports reflect greater attractiveness to investors. The results are consistent with results in the literature that showed that sustainability reporting has a positive impact on financial performance. Sustainability reporting as part of transparency and trust communication towards investors from a perspective of signal theory; Sustainability practices as a source of competitiveness by strengthening intangible assets such as brand value and corporate reputation and creating stakeholder trust and high quality of corporate governance from a resource-based view.

This study views sustainability reporting from the perspective of the energy sector, arguing that sustainability practices are important not only for the bottom line but also for environmentally conscious operations and the eventual transformation to the green economy. Many companies are already employing sustainability practices, among them Azerbaijan’s largest energy company - State Oil Company of the Azerbaijan Republic (SOCAR).

This paper articulates the significance of adopting similar sustainability practices by emphasizing the link between sustainability reporting and financial performance for energy companies in the Azerbaijani energy sector. Additionally, the paper contributes by employing empiri-

cal data to analyze both traditional profitability measures and market price and investor-driven performance indicators. Future research could also delve more deeply into the company's environmental and social sustainability practices, conducting a more comprehensive study employing the ESG framework for the energy sector.

References:

1. Akgül, A. (2022). İstatistiksel analiz teknikleri: SPSS'te işletme yönetimi ve iktisat uygulamaları (3. baskı). Alfa Basım Yayın.

2. Aksoy Hazır, Ç. (2018). Kurumsal sürdürülebilirlik ve sürdürülebilirlik performansının ölçümü. Türkmen Kitabevi.

3. Ayvaz, E., & Awale, A.A. (2024). Sürdürülebilirlik raporlamasının firmaların kârlılığı üzerindeki etkisi: Üretim sektöründe bir analiz. İşletme Bilimi Dergisi, 12 (3), 284–300. https://doi.org/10.22139/jobs.1501789

4. Dalgar, H. (2020). Kurumsal sürdürülebilirliğin firmaların finansal performansına etkisi: BIST kurumsal sürdürülebilirlik endeksindeki firmalar üzerinde bir araştırma. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 85, 173–186. https://doi.org/10.25095/mufad.673722

5. Korga, S., & Aslanoğlu, S. (2022). Sürdürülebilirlik performansı ile finansal performans ilişkisi üzerine bir araştırma. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 25(2), 633–645. https://doi.org/10.29249/selcuksbmyd.1114641

6. Menghwar, P.S., & Daood, A. (2021). Creating shared value: A systematic review, synthesis and integrative perspective. International Journal of Management Reviews, 23, 466–485. https://doi.org/10.1111/ijmr.12252

7. Özsözgün Çalışkan, A. (2012). Sürdürülebilirlik raporlaması. Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, 5(1), 41–68.

8. Yıldırım, G., Uzun Kocamış, T., & Tuncer Tokur, Ö. (2018). Sürdürülebilirlik ve firma performansı: BIST sürdürülebilirlik endeksi şirketleri üzerine bir uygulama. Akademi Sosyal Bilimler Dergisi, 5(15), 90–96.

R.N.Kərimov
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
ORCID 0009-0005-9148-8826

Yaşıl iqtisadiyyat perspektivində davamlılıq hesabatlığının maliyyə performansına təsiri: Azərbaycanın energetika sektoru

Xülasə

Tədqiqatın məqsədi Bakı Fond Birjasında (BFB) listinqdə olan və davamlılıq hesabatlarını dərc edən Azərbaycanın energetika müəssisələri ilə bu növ hesabatlılığı təmin etməyən şirkətlərin maliyyə göstəriciləri (ROA, ROE, MV/BV, EPS və P/E indikatorları üzrə) arasındakı fərqləri müəyyən etməkdir. İşdə energetika sektorundakı davamlılıq təcrübələri, habelə onların "yaşıl iqtisadiyyat" və korporativ idarəetmə kontekstində maliyyə performansına təsirləri nəzərdən keçirilmişdir. Şirkətlərin maliyyə potensialı baxımından müqayisə edilməsi məqsədilə, energetika sektorunda fəaliyyət göstərən və məlumatları əlçatan olan müəssisələrin rəsmi internet səhifələrindən və mətbuatda dərc olunmuş maliyyə hesabatlarından istifadə edilərək məlumat bazası formalaşdırılmışdır. Bu şirkətlər davamlılıq hesabatı dərc edənlər və etməyənlər olmaqla iki qrupa bölünmüş və müqayisə edilmişdir. Rentabelliyi ölçən ROA dəyişəninin normal paylanma xüsusiyyəti nəzərə alınaraq t-testindən, normal paylanmaya malik olmayan digər maliyyə göstəriciləri üçün isə

Mann-Whitney U testindən istifadə olunmuşdur. Tədqiqatın nəticələri göstərir ki, davamlılıq hesabatlarını açıqlayan şirkətlər ROA, ROE, EPS və MV/BV kimi maliyyə indikatorları üzrə daha yüksək göstəricilər əldə etmişlər. Xüsusilə, hesabat dərc edən müəssisələrin orta ROE və EPS göstəricilərinin digərləri ilə müqayisədə daha yüksək olduğu müəyyən edilmişdir. Eyni zamanda, investorların səhmlərə olan marağını əks etdirən P/E indikatoru üzrə qruplar arasında statistik əhəmiyyətli fərqlər aşkar olunmuşdur. Tapıntılar energetika sektorunda davamlılıq hesabatlılığının şirkətlərin maliyyə performansına müsbət təsir göstərdiyini təsdiqləyir. Bu növ hesabatlılıq korporativ şəffaflığı artırmaqla investor inamını gücləndirir və uzunmüddətli dəyərin yaradılmasına dəstək verir. Energetika sektorunda davamlılıq və "yaşıl iqtisadiyyat" siyasətinin geniş tətbiqi şirkətlər arasında rəqabəti artıracaq və dayanıqlı inkişaf məqsədlərinə nail olunmasına töhfə verəcəkdir.

Açar sözlər: *davamlılıq hesabatlılığı, energetika sektoru, maliyyə performansı, ESG, yaşıl iqtisadiyyat, korporativ idarəetmə, Bakı Fond Birjası.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-60-65

JEL: Q43, O44, C32

V.K.Mammadov
master student, Azerbaijan State University of Economics
vuqarmammadov182003@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 24.03.2026
The article was received by editorial board on 24.03.2026
Статья принята к печати 24.03.2026

ANALYZING THE LINK BETWEEN AGGREGATE ENERGY CONSUMPTION AND ECONOMIC GROWTH IN AZERBAIJAN

Abstract

This research explores how energy usage in Azerbaijan affects its economic growth because the country has an economy that relies on oil and gas resources. Our research uses annual time-series data together with our primary econometric model which includes both descriptive analysis and unit root testing and regression modeling to explore the research problem. These findings show that GDP and energy consumption metrics begin as non-stationary measurements but reach stationarity after we implement first differencing to their measurement process thus demonstrating their existence as integrated time series with order one integration. The regression results show that energy consumption maintains a direct relationship with economic growth because both variables demonstrate a positive connection. The results support the feedback hypothesis which shows that energy consumption drives economic activity while economic growth leads to increased energy requirements. The research highlights that hydrocarbon dependency creates structural weaknesses which lead to vulnerability against outside events that include changes in oil prices. The data shows that high energy usage throughout the system indicates there are problems with how energy resources get used. The study shows that energy efficiency needs to improve as an essential requirement for maintaining sustainable economic growth through increased energy diversification and reduced fossil fuel dependency.

Keywords: *energy consumption, economic growth, Azerbaijan, energy economics, time-series analysis.*

INTRODUCTION

Energy stands as the essential force that powers contemporary economic systems. People need dependable energy resources to support their complete range of activities which includes industrial production and technological development and their everyday activities. The demand for energy resources continues to rise because of both economic expansion and industrial growth.

Over the years, researchers have conducted multiple studies to investigate the relationship between energy consumption and economic development. Scholars have developed different theories to explain the relationship between these two variables during the past years. The growth hypothesis stands as the leading explanation which asserts that energy consumption enables economic growth because production requires energy as its essential input.

In contrast, the conservation hypothesis creates a reverse pattern which shows that economic growth functions as the main driver of energy consumption because growing economic activities need more energy resources. The neutrality hypothesis presents an alternative view because it asserts that both variables operate independently without affecting each other.

The feedback hypothesis proposes that energy consumption and economic growth share a mutual relationship which both parties involved in the process comprehend. According to this hypothesis, economic growth increases energy demand while energy consumption simultaneously stimulates economic activity. Azerbaijan presents a unique opportunity to study how energy usage impacts economic development. The country has extensive oil and natural gas reserves which drive economic progress through its energy sector. The nation generates most of its income and experiences economic expansion through energy production and export activities.The objective of this study is to analyze the relationship between aggregate energy consumption and economic growth in Azerbaijan.

METHODOLOGY

2.1 Data

The study uses annual time-series data for Azerbaijan covering the period of economic transformation after independence. The dataset includes two main variables:

- **Gross Domestic Product (GDP)** – indicator of economic growth
- **Aggregate Energy Consumption (ENERGY)** – total energy use in the economy

GDP reflects overall economic activity, while energy consumption represents the scale of energy demand across industrial, transport and residential sectors.

In Azerbaijan, the two elements demonstrate a strong connection because the energy sector operates as an essential part of the nation's economic system. The years between 2005 and 2013 brought both fast economic development and rising energy demand which continued until the economy entered its downturns which decreased energy requirements.

2.2 Econometric model

Before conducting econometric analysis, descriptive analysis is used to examine general trends and patterns in the data. The data clearly shows that both GDP and energy consumption have experienced continuous growth because economic development needs more energy consumption in all historical periods. The system displays distinct operational pauses that occur during periods of economic instability with particular emphasis on global financial crises and unexpected oil price fluctuations. Descriptive statistics indicate that Azerbaijan demonstrates high energy intensity which surpasses the energy consumption levels of advanced economies. The data shows that both GDP and energy consumption exhibit significant growth throughout different periods of time.

Table 1

Descriptive statistics of GDP and energy consumption

Variable	Mean	Median	Std. Dev.	Min	Max
GDP (billion USD)	54.3	52.7	18.7	28.1	78.5
Energy Consumption (Mtoe)	12.6	12.1	4.2	6.8	18.9

2.3 Unit Root Test (ADF)

Time-series data often exhibit non-stationary behavior, which may lead to unreliable regression results. Therefore, the Augmented Dickey-Fuller (ADF) test is applied to determine whether the variables are stationary. The ADF test is conducted for both GDP and energy consumption at levels and first differences. The results indicate that the variables are non-stationary at levels but become stationary after first differencing. This means that both variables are integrated of order one (I(1)), which is a common property in macroeconomic data.

2.4 Regression model

After confirming stationarity properties, a simple regression model is applied to estimate the relationship between energy consumption and economic growth.
The model is defined as:

$GDP = \beta_0 + \beta_1 ENERGY + \varepsilon$

where:

- β_0 – constant term
- β_1 – coefficient measuring the impact of energy consumption
- ε – error term

The regression analysis allows us to evaluate whether energy consumption has a statistically significant effect on economic growth.

ANALYSIS AND RESULTS

3.1 Descriptive findings

The descriptive analysis paints a clear picture: during the oil boom years, Azerbaijan's economy grew rapidly, and energy consumption rose sharply alongside it. This co-movement speaks directly to how tightly linked economic activity and energy demand are in this context.

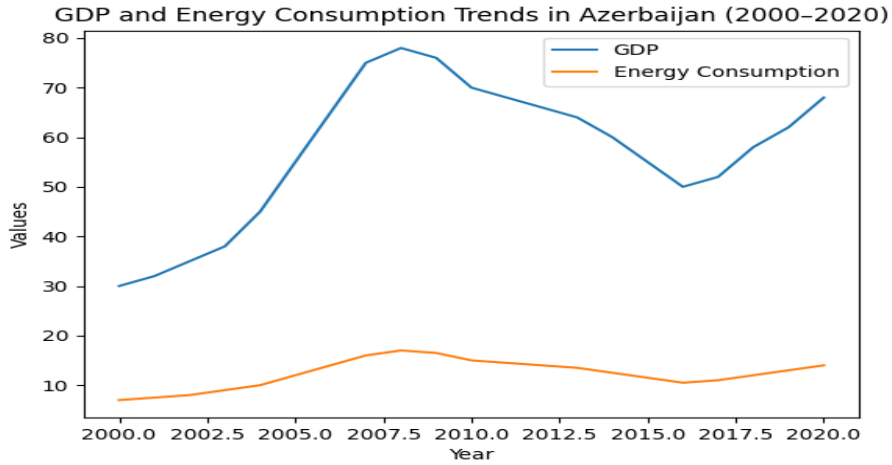


Figure 1. Trends in GDP and energy consumption in Azerbaijan (2000–2020)

As illustrated in Figure 1, both GDP and energy consumption follow a similar upward trend over time, particularly during the oil boom period, confirming the strong relationship between economic growth and energy demand. During the 2015–2016 crisis, both GDP and energy consumption declined, reflecting the impact of external shocks on the economy.

3.2 Unit root results

To examine the stationarity of our variables, we ran the Augmented Dickey-Fuller (ADF) test on both GDP and energy consumption. The results confirmed what is commonly found in macroeconomic time-series data: both variables are non-stationary at their levels. In practical terms, this means their mean and variance shift over time - making direct regression analysis unreliable without further treatment.

Table 2

Augmented dickey-fuller (ADF) unit root test results

Variable	Level (ADF Statistic)	First Difference	Conclusion
GDP	-1.82 (not significant)	-4.91***	I(1)
Energy Consumption	-1.56 (not significant)	-5.23***	I(1)

As presented in Table 2, both variables become stationary after first differencing, confirming their integration of order one. After applying first differencing, both GDP and energy consumption become stationary. This indicates that the variables are integrated of order one, I(1). The stationarity at first differences suggests that shocks affecting the variables - such as oil price fluctuations or economic crises - have temporary effects and the series tend to return to their long-term path.

This fits well with what we know about Azerbaijan's economy - heavily exposed to external forces, and especially to global energy markets. The oil price collapse of 2015–2016 is a good example: it caused serious short-term disruptions to both growth and energy consumption, yet the economy did manage to stabilize and adjust over time. Knowing that both variables are I(1) gives us the green light to proceed with regression analysis and lends credibility to our examination of the energy–growth relationship within a time-series framework.

3.3 Regression results

The regression analysis reveals a positive and statistically meaningful relationship between energy consumption and economic growth in Azerbaijan. The estimated coefficient for energy consumption is positive, indicating that increases in energy use are associated with higher levels of GDP.

Figure 2. Relationship between energy consumption and GDP in Azerbaijan

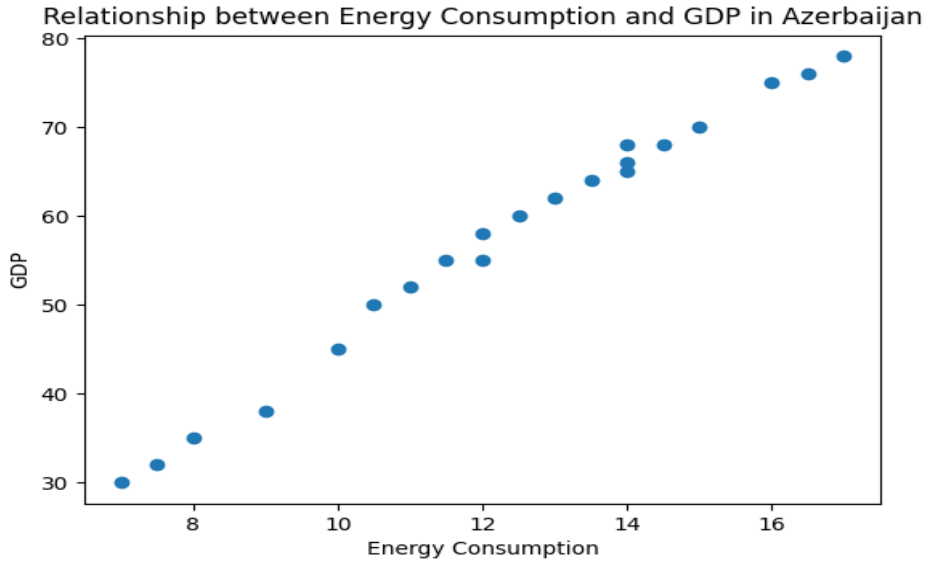


Figure 2 illustrates a clear positive relationship between energy consumption and GDP, confirming the regression results and supporting the hypothesis that energy use contributes to economic growth.This result reflects the structural characteristics of the Azerbaijani economy, where energy plays a central role in production, industrial activity and export performance. Increased energy consumption supports manufacturing processes, transportation systems and infrastructure development, all of which contribute to economic growth. At the same time, the relationship between energy consumption and GDP is not purely one-directional. Economic expansion leads to increased demand for energy, particularly in energy-intensive sectors such as oil and gas extraction, construction and industry. This supports the feedback hypothesis, which suggests a bidirectional relationship between energy consumption and economic growth.

However, the results also highlight important structural limitations. The strong dependence on hydrocarbon resources means that economic growth is highly sensitive to external shocks. Periods of high oil prices are associated with rapid economic expansion and increased energy consumption, while periods of declining prices lead to economic slowdown and reduced energy demand.

There's also the matter of energy intensity. Azerbaijan uses considerably more energy per unit of output than most developed economies - a sign that there is real room to improve efficiency and get more economic value out of each unit of energy consumed.

Overall, the regression results confirm that energy consumption is a significant factor influencing economic growth in Azerbaijan, but they also emphasize the need for structural reforms to ensure long-term sustainability.

CONCLUSION AND POLICY IMPLICATIONS

This study set out to understand how aggregate energy consumption and economic growth are connected in Azerbaijan, drawing on time-series analysis and regression modeling. The findings leave little doubt: energy consumption plays a significant and measurable role in shaping the country's economic performance.

First, the empirical results confirm a strong positive link between energy use and economic growth. More energy supports industrial production, infrastructure development, and broader economic activity - and this is especially true in Azerbaijan, where oil and gas remain the backbone of the economy.

Second, the analysis suggests that the relationship between energy consumption and economic growth is not unidirectional. Economic expansion increases demand for energy resources, while higher energy consumption simultaneously stimulates production and economic output. This supports the **feedback hypothesis**, indicating bidirectional interaction between the variables.

Third, the results highlight some real structural vulnerabilities. Azerbaijan's heavy reliance on hydrocarbons leaves its economy exposed to the ups and downs of global oil markets. The 2015–2016 oil price crash was a vivid illustration of this - it triggered a contraction in economic activity, a sharp depreciation of the currency, and significant shifts in energy consumption patterns.

Fourth, the analysis points to inefficiencies in how energy is used. Azerbaijan's energy intensity remains high by international standards - meaning the economy burns through more energy than it should to produce a given level of output. This is not just a technical issue; it represents a genuine opportunity to improve efficiency across sectors.

Finally, while Azerbaijan has taken some steps toward renewable energy investment, the energy mix is still overwhelmingly fossil fuel-based. This poses real long-term sustainability challenges and constrains the country's ability to transition toward a more resilient and diversified economic model.

Policy implications and future directions

Based on the empirical findings, several policy recommendations can be proposed.

Diversification of the energy mix

Azerbaijan should accelerate the development of renewable energy sources, particularly solar and wind power. Expanding the share of renewables would reduce dependence on hydrocarbons and increase resilience to global energy price fluctuations.

Improvement of energy efficiency

Policies aimed at reducing energy intensity should be prioritized. This includes modernization of industrial technologies, improvements in energy infrastructure and promotion of energy-saving practices in both industrial and residential sectors.

Economic diversification

Reducing reliance on the energy sector is essential for long-term stability. Development of non-oil sectors such as manufacturing, services and technology can help mitigate the risks associated with external shocks.

Strengthening institutional and regulatory frameworks

Effective energy policy requires strong institutional coordination and long-term planning. Regulatory reforms should focus on improving transparency, attracting foreign investment and supporting innovation in the energy sector.

Enhancing resilience to external shocks

Macroeconomic policies should aim to stabilize the economy during periods of volatility in global energy markets. This includes building fiscal buffers, diversifying export structures and strengthening financial systems.

Final remark

In conclusion, while energy consumption has historically been a key driver of economic growth in Azerbaijan, the sustainability of this growth model depends on structural transformation. Transitioning toward a more diversified, energy-efficient and resilient economy is essential for ensuring long-term economic stability and development.

References:

1. Mukhtarov, S., Mikayilov, J., & Ismayilov, V. (2017). Energy consumption and economic growth in Azerbaijan.
2. Mukhtarov, S. (2022). Renewable energy and economic growth in Azerbaijan.
3. Guliyeva, S. (2023). Energy consumption and CO_2 emissions in Azerbaijan.
4. Kalyoncu, H., et al. (2013). Energy–GDP causality in Azerbaijan.
5. World Bank (2023). World Development Indicators.
6. International Energy Agency (2022). Azerbaijan Energy Profile.
7. BP (2023). Statistical Review of World Energy.
8. Stern, D. (1993). Energy and economic growth.

V. K.Məmmədov
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Azərbaycanda ümumi enerji istifadəsi ilə iqtisadi artım arasında əlaqənin təhlili

Xülasə

Bu tədqiqat enerji istehlakı ilə iqtisadi artım arasındakı əlaqəni Azərbaycan nümunəsində araşdırır. Azərbaycan iqtisadiyyatı əsasən karbohidrogen ehtiyatlarından asılı olduğuna görə bu mövzu xüsusi aktuallıq kəsb edir. Tədqiqat illik zaman sırası məlumatlarına əsaslanır və deskriptiv analiz, vahid kök testi (ADF) və reqressiya modeli kimi sadələşdirilmiş ekonometrik metodlardan istifadə edir. Nəticələr göstərir ki, həm ümumi daxili məhsul (ÜDM), həm də enerji istehlakı səviyyədə qeyri-stasionardır, lakin birinci fərqlər alındıqdan sonra stasionar olur. Reqressiya nəticələri enerji istehlakı ilə iqtisadi artım arasında müsbət və statistik əhəmiyyətli əlaqənin mövcud olduğunu göstərir. Bu nəticələr qarşılıqlı təsiri ifadə edən "feedback" hipotezini dəstəkləyir, yəni enerji istehlakı iqtisadi artımı stimullaşdırır, iqtisadi artım isə enerji tələbatını artırır. Tədqiqat həmçinin karbohidrogen asılılığı ilə bağlı struktur zəiflikləri də üzə çıxarır. Xüsusilə, qlobal neft qiymətlərindəki dəyişikliklər iqtisadi sabitliyə ciddi təsir göstərir. Bundan əlavə, yüksək enerji intensivliyi enerji istifadəsində səmərəsizliyin mövcud olduğunu göstərir. Bu nəticələrə əsasən, uzunmüddətli dayanıqlı inkişaf üçün enerji səmərəliliyinin artırılması, enerji mənbələrinin şaxələndirilməsi və fosil yanacaqlardan asılılığın azaldılması vacibdir.

Açar sözlər: *enerji istehlakı, iqtisadi artım, Azərbaycan, enerji iqtisadiyyatı, zaman seriyası təhlili.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-66-70

A.X.Nəbiyev
i.e.n., dosent, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti PHŞ
ORCID 0000-0001-6985-1784
aydın.nabiyev@azmiu.edu.az

Məqalə redaksiyaya daxil olub 23.03.2026
The article was received by editorial board on 23.03.2026
Статья принята к печати 23.03.2026

ÖLKƏMİZDƏKİ SƏNAYE VƏ TEXNOPARKLARIN İNKİŞAFINDA VERGİLƏRİN ROLU

Xülasə

Müasir bazar bazar iqtisadiyyatı dövründə Azərbaycan iqtisadiyyatının dayanıqlı və davamlı inkişafında sənaye sahələrinin və innovativ fəaliyyətlərin əhəmiyyəti və rolları günü gündən artmaqdadır. Bu baxımdan sənaye sahələrinin və texnoparkların fəaliyyətlərinin tənzimlənməsində və motivasiya olunmasında vergilərin rolu xüsusi yer tutur. Sənaye və texnoparklarda fəaliyyət göstərən sahibkarlara edilən imtiyazlar və güzəştlər, həmin bu sahələrə yatırılan investisiyaları dəstəkləyən və stimullaşdıran çox vacib mexanizmlərdir.

Açar sözlər: *sənaye sahələri, texnoparklar, investisiyalar, imtiyazlı vergilər, innovativ, qeyri-neft sektoru.*

Müasir bazar iqtisadiyyatı dövründə ölkəmizin iqtisadiyyatının dayanıqlı inkişafında sənaye sahələrinin və innovativ fəaliyyətlərin əhəmiyyəti və rolları günü gündən yüksəlməkdədir. Bu cəhətdən, sənaye sahələri və texnoparklar innovasiya istiqamətli iqtisadiyyatın inkişafında və formalaşmasında çox vacib mexanizm kimi qəbul olunur. Sənaye sahələri və texnoparklar elmi biliklərin, elmi yeniliklərin və elmi ideyaların bilavasitə sənaye sahələrində və texnoparklarda istehsala tətbiqini və onların kommersiyalaşdırılmasını təmin etməklə yanaşı, onlar milli iqtisadiyyatımızın müasirləşdirilməsinə, modernləşdirilməsinə və eyni zamanda rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsinə çox müsbət töhvələr verirlər.

Bu baxımdan, sənaye sahələrinin və texnoparkların fəaliyyətlərinin tənzimlənməsində, motivasiya olunmasında vergilərin rolu mühümdür və xüsusi yer tutur. Eyni zamanda vergi siyasəti dövlətin iqtisadiyyatı tənzimləmə formalarından ən mühümlüsü kimi sahibkarlıq subyektlərinin inkişafında, onların formalaşmasında və investisiya qoyuluşlarının təşviq olunmasında çox böyük əhəmiyyət kəsb edir. Sənaye və texnoparklarda fəaliyyət göstərən sahibkarlara edilən imtiyazlar və güzəştlər, həmin sahələrə yatırılan investisiya və innovasiya fəaliyyətlərini dəstəkləyən və stimullaşdıran çox vacib mexanizmlərdir.

Göründüyü kimi, sənaye, kimya sənaye və texnoparklar innovativ məhsulların istehsalına, ekoloji sistemin formalaşmasına, xarici və yerli investorların cəlb edilməsinə, yüksək texnoloji avadanlıqların istehsalda tətbiqinə, onların modernləşdirilməsinə, həmçinin istehsal olunan məhsulların əksəriyyətinin ixrac yönümlü olmasına böyük stimul verir. Bu kimi sənaye və texnoparkların fəaliyyətləri regionlar üzrə iqtisadi fəallıqları, yeni iş yerləri formalaşdırmaqla sosial-gərginliyi minimuma endirir və istehsal olunan məhsulların ixrac imkanlarını artırır.

Əgər biz Azərbaycanda fəaliyyət göstərən əsas sənaye və texnoparkların yaranma illərini, ixtisaslaşma istiqamətlərini və idarəedici qurumlarını cədvəl formasında göstərsək məlum olar ki,

sənaye və texnoparklar milli innovasiya sistemində potensial mövqe tutduqlarını və ölkəmizin iqtisadiyyatının strukturunda əhəmiyyətli və strateji rol oynadığını görərik (cədvəl № 1):

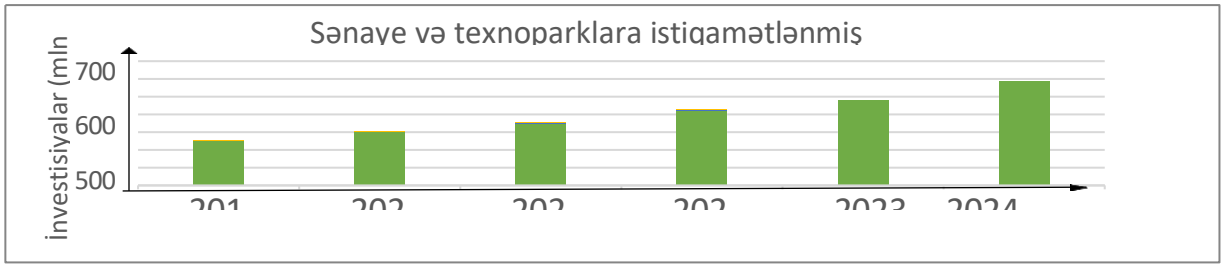
Cədvəl 1

Ölkəmizdəki sənaye və texnoparkların fəaliyyət istiqamətləri

№	Hüquqi şəxslərin adları	Yaranma tarixi	Yerləşdiyi məkan	İxtisaslaşma istiqaməti	İdarəedici orqan
1.	anı sənaye parkı	2011	Bakı şəhəri	Tullantıların emalı və təkrar istehsalı	İqtisadiyyat Nazirliyi
2.	Yüksək Texno-logiyalar parkı	2016	Bakı şəhəri	İT, telekommunikasiya, kibertəhlükəsizlik, proqram təminatı	İnnovasiya və Rəqəmsal İnkişaf Agentliyi
3.	Pirallahı Sənaye parkı	2016	Bakı şəhəri	Tibb və əczaçılıq sənayesi	İqtisadiyyat Nazirliyi
4.	Sumqayıt Texnologiyalar parkı	2009	umqayıt şəhəri	Metallurgiya, kimya və enerji avadanlıqları	STP MMC
5.	Ağdam Sənaye parkı	2021	Ağdam	İstehsal, qida sənayesi və loqistika	İqtisadiyyat Nazirliyi
6.	Pirsaat sənaye parkı (Aqropark)	2023	Neftçala	Aqrar sənaye	Əlaqədar dövlət orqanları

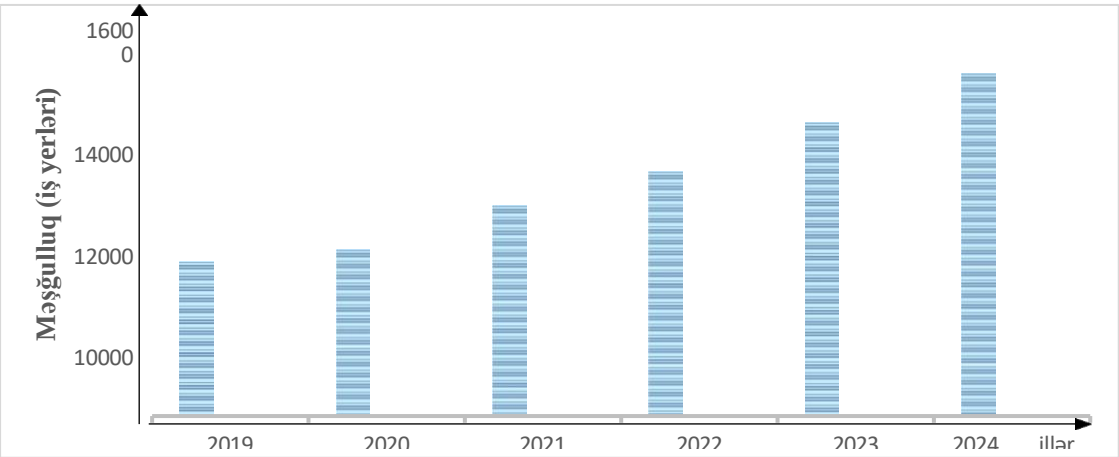
Cədvəldə öz əksini tapan məlumatlar göstərir ki, Azərbaycanda fəaliyyət göstərən sənaye və texnoparklar, ölkəmizin iqtisadiyyatının yüksək texnologiyalar, kimya və sənaye avadanlıqları, biotexnologiya, aqrar sənaye və ekoloji idarəetmə kimi mühüm və əsas strateji istiqamətləri özündə birləşdirir. Ona görə də ölkəmizdə fəaliyyət göstərən sənaye və texnoparkların dinamikasını analiz etsək görərik ki, həmin bu sahələrə qoyulan investisiyalar davamlı formada artırılmalıdır və bütün iqtisadi rayonları əhatə etməsi məqsədəuyğundur. Eyni zamanda qeyd edək ki, sənaye və texnoparklarda həyata keçirilən investisiya fəaliyyətləri yalnız kapital qoyuluşlarının həcmləri ilə məhdudlaşdırılmamalıdır. Burada yüksək əlavə dəyər yaradan layihələrin seçimi, istehsal proseslərinin daha da modernləşdirilməsi və onların daha çox ixrac yönümlü istehsal modellərinin və çeşidlərinin genişləndirilməsi ilə müşayiət olunmalıdır. Atılan bu kimi addımlar qeyri-neft sənayesi məhsullarının dayanıqlı və davamlı inkişafına çox mühüm töhvələr verər və eyni zamanda ölkəmizdə sosial-gərginliyin minimuma enməsinə imkanlar yaratmış olar. Deyilənləri nəzərə alsaq və İqtisadiyyat Nazirliyinin, Dövlət Statistika Komitəsinin və sənaye parklarının son altı ildəki rəsmi məlumatlarına diqqət yetirsək məlum olar ki, sənaye və texnoparklara yatırılan investisiyalar ildən ilə artır, kapital qoyuluşları ardıcıl artma tempi ilə irəliləyir (diaqram № 1):

Diaqram 1. İnvestisiyaların dinamikası



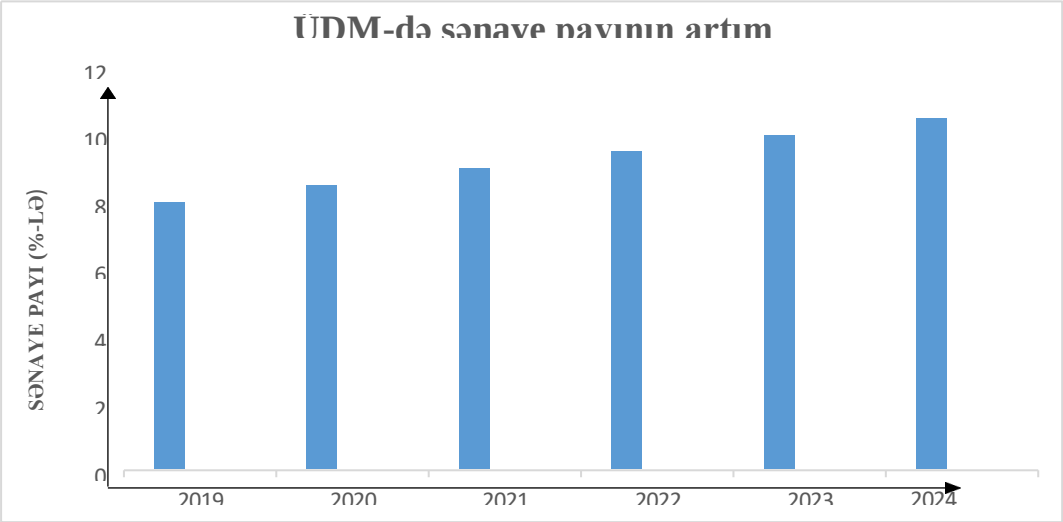
Qeyd edək ki, qeyri-neft sənayesi məhsullarının dayanıqlı və davamlı inkişafında sənaye və texnoparkların ölkə iqtisadiyyatna təsirinin ən mühüm aspektlərindən biri ölkədəki sosial-gərginliyin minimuma endirilməsidir, yəni yeni iş yerlərinin yaradılmasıdır. Bu ən mühüm aspekt regional iqtisadi fəallığı artırır və insan kapitalının dayanıqlı inkişafını təşviq edir. Qeyd etdiyimiz bu sahələr ölkənin əmək bazarında struktur dəyişikliklərinə, həmin sahələrdə peşə və ixtisas hazırlığına tələbin artmasına və lazımi məhsuldarlığın təmin olunması məqsədi ilə əlverişli mühit və şərait yaradır. Həmçinin qeyd edək ki, belə əlverişli mühit və şərait bacarıqlı, təşəbbüslü və yüksək zəkalı gənclərimiziin arasında sahibkarlıq təşəbbüslərini gücləndirir. Son beş ildə ölkədə fəaliyyət göstərən sənaye və texnoparklarda yaradılan iş yerlərinin dinamikasına diqqət yetirsək bunun şahidi olarıq (diaqram № 2):

Diaqram 2. Məşğulluq (iş yerləri) dinamikası



Bildiyimiz kimi ölkə iqtisadiyyatında qeyri-neft sektorunun inkişaf etdirilməsi, iqtisadi diversifikasiyanın gücləndirilməsi, yüksək əlavə dəyər yaradan sənaye sahələrinin genişləndirilməsi, sənaye və texnoparklarda fəaliyyət göstərən müəssisələrin (firmaların) istehsal güclərinin artması və rəqabətə davamlı innovativ məhsulların xarici bazarlara çıxarılması ÜDM-də sənaye sektorunun rolunun güclənməsinə və ölkə iqtisadiyyatının davamlı inkişafına təkan verir. Bu baxımdan sənaye sahələrinin ÜDM-də olan payında artımların olması müşahidə olunur və ölkədə sənayeləşmə siyasətinin düzgün aparılmasını və onun effektivliyini özündə əks etdirir (diaqram № 3)

Diaqram 3. ÜDM-də sənaye payının artım dinamikası (%-lə)



Diaqramdan da göründüü kimi sənae sahələrinin ÜDM-də payı artım tendensiyası ilə gedir və bu artımlar qeyri-neft sahəsində sənaye klasterlərinin formalaşması, ixracda sənaye məhsullarının xüsusi çəkisinin yüksəlməsi, iqtisadiyyatın modernləşdirilməsi və innovasiya yönümlü istehsalların genişləndirilməsi ilə bilavasitə bağlıdır. Ona görə gələcəkdə də mövcud texnologiyaların daima modernləşdirilməsi, ixrac yönümlü istehsalların genişləndirilməsi zəruridir.

Azərbaycanda fəaliyyət göstərən sənaye və texnopark ekosistemi davamlı inkişaf mərhələsində olmaqla bərabər, həm də strateji dinamik artım potensialına malikdir. Ona görə də mövcud vəziyyətin kompleks qiymətləndirilməsindən ötrü SWOT təhlilin aparılması da məqsədəuyğundur.

Cədvəl 2

Ölkəmizin sənaye və texnoparklarının SWOT təhlili

Güclü tərəflər (Strengths)	**Zəif tərəflər (Weaknesses)**
1. Dövlətin güclü siyasi iradəsi və sənaye siyasətinin əsas prioritet kimi qəbul edilməsi	Yüksək texnoloji istehsal sahələrində məhdud sayda istehsal potensialı
2. Vergi və gömrük imtiyazları və dövlət tərəfindən investisiya dəstəyi	İnnovasiya və startap ekosisteminin institusional zəifliyi
3. Coğrafi əlverişli mövqe və logistika imkanları	İnsan kapitalının çatışmazlığı və mühəndis - texniki kadr zəifliyi
4. Rəqəmsallaşma, sənaye və texnoparkların genişlənməsi üzrə Dövlət Proqramları	Yüksək texnologiya idxalından çox asılılıq
İmkanlar (Opportunities)	**Təhdidlər (Threats)**
1. Qeyri-neft sahəsinin artım templəri	Texnoloji asılılığın qlobal riskləri (təchizat zəncirləri və sanksiyalar)
2. **Elm-təhsil-istehsal** əməkdaşlığının genişləndirilməsi imkanları	Qlobal kapital axınlarında investor riskləri
3. Rəqəmsal transformasiyanın və informasiya bazarının genişlənməsi	Startapların beynəlxalq bazarlara çıxışının məhdud olması
4. Yerli sənaye məhsulları ixracının artması	Beyin axını və kadrların miqrasiyası

Aparılan SWOT təhlildən də aydın görünür ki, ölkəmizdə sənaye və texnoparklar üçün çox münbit, əlverişli və mövcud bazalı vəziyyət mövcuddur. Lakin texnoloji asılılığın qlobal riskləri və kapital axınlarında investor risklərinin olması rəqabət güclərini məhdudlaşdırır və zəiflədir. Aparılan SWOT təhlilini ümumiləşdirsək aydın olar ki, sənaye və texnoparkların inkişafında dinamik və güclü potensial imkanlar mövcuddur.

NƏTİCƏ

Sənaye və texnoparkları əsaslı surətdə inkişaf etdirmək üçün investorların maliyyə imkanları genişləndirilməli, kreditlərin faiz dərəcələrini inkişaf etmiş ölkələrdə olduğu kimi minimuma endirilməli və ədalətli rəqabət mexanizmi və mühiti yaradılmalıdır.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Azərbaycan Respublikasının Strateyi Yol Xəritəsi
2. Azərbaycanın iqtisadi göstəriciləri. Bakı 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024.
3. Azərbaycan Respublikasında sənayenin inkişafına dair Dövlət Proqramı.

A.Kh.Nabiyev
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Azerbaijan University of Architecture and Construction PLE
ORCID 0000-0001-6985-1784

The role of taxes in the development of industrial zones and technoparks in our country

Abstract

In the modern market economy, the importance and role of industrial sectors and innovative activities in ensuring the sustainable and stable development of the economy of Azerbaijan are steadily increasing. In this context, taxes play a particularly significant role in regulating and stimulating the activities of industrial sectors and technoparks. Tax incentives and privileges granted to entrepreneurs operating in industrial zones and technoparks represent important mechanisms for supporting and encouraging investments directed toward these sectors.

Keywords: *industrial sectors, technoparks, investments, preferential taxation, innovation, non-oil sector.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-71-74

A.H.Qəribov
dosent, Bakı Dövlət Universiteti
ORCID 0009-0008-4183-1771
asafqaribzade@gmail.com
A.A.Hüseynova
magistrant, Bakı Dövlət Universiteti
alidesebzaliyeva2001@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 25.03.2026
The article was received by editorial board on 25.03.2026
Статья принята к печати 25.03.2026

ŞƏRQİ ZƏNGƏZUR İQTİSADİ RAYONUNDA ƏMƏK BAZARININ FORMALAŞMASI VƏ MƏŞĞULLUĞUN TƏMİN OLUNMASI İSTİQAMƏTİNDƏ HƏYATA KEÇİRİLƏN DÖVLƏT SİYASƏTİ

Xülasə

İnsan kapitalının inkişafı hesabına davamlı sosial-iqtisadi tərəqqinin təmin edilməsi naminə respublikamızda həyata keçirilən dövlət siyasətinin əsas istiqamətlərindən birini əmək qüvvəsinin sosial rifahının yüksəldilməsi və məşğul şəxslərin hüquqlarının müdafiə olunması təşkil edir. Bu çərçivədə əmək münasibətlərinin müasir çağırışlara uyğun şəkildə tənzimlənməsi, işçi və işəgötürən arasında balanslı və ədalətli münasibətlərin formalaşdırılması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Eyni zamanda, əmək bazarında qeyri-rəsmi məşğulluğun azaldılması, şəffaflığın artırılması və sosial təminat mexanizmlərinin gücləndirilməsi prioritet istiqamətlərdəndir. Bu istiqamətdə həyata keçirilən tədbirlər əmək qabiliyyətli əhalinin məşğulluq imkanlarının genişləndirilməsi, onların peşə bacarıqlarının artırılması və rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsinə yönəlib. Bu baxımdan, işğaldan azad olunmuş ərazilər, o cümlədən Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonunda əhalinin sosial müdafiəsinin gücləndirilməsi, həssas qrupların məşğulluğa cəlb olunması, layiqli əmək şəraitinin təmin edilməsi, peşə təhsili və ixtisasartırma kimi məsələləri əhatə edən məşğulluq proqramlarının icar edilməsi mühim əhəmiyyətə malikdir.

Açar sözlər: *əmək bazarı, məşğulluq, işsizlik, insan kapitalı, iqtisadi artım.*

Ötən onilliklərə nəzər saldıqda, Azərbaycanın müstəqillik dövrü iqtisadi və əmək bazarı baxımından kəskin transformasiya mərhələləri ilə səciyyələnir. Müstəqilliyin ilk illərində sosialist idarəetmə sistemindən bazar iqtisadiyyatına keçid dərin tənəzzül, hiperinflyasiya, investisiya axınlarının kəsilməsi və əmək bazarında xaotik vəziyyətlə müşayiət olunmuşdur. Bununla yanaşı, Ermənistanın hərbi təcavüzü nəticəsində ərazilərin 20%-nin işğalı, 4 mindən çox sənaye və aqrar müəssisənin, eləcə də 300 min iş yerinin məhv edilməsi, 1 milyona yaxın qaçqın və məcburi köçkün probleminin yaranması ölkənin sosial-iqtisadi yükünü daha da ağırlaşdırmışdır. Bu dövrdə dövlət sektorunda məşğulluğun azalması, real əməkhaqqının kəskin düşməsi, keçmiş ittifaqdan miras qalmış istehsal fondlarının köhnəlməsi, yüksək inflyasiya və müəssisələrin borclarını ödəyə bilməmə təhlükəsi və miqrasiya üzrə təxminən 120 min nəfərlik mənfi saldo əmək bazarında gərginliyi artıran əsas amillər olmuşdur.

İqtisadi sabitliyə doğru dönüş Ümumilli Lider Heydər Əliyevin hakimiyyətə qayıdışından sonra başlamış, xüsusilə 1994-cü ildə imzalanmış "Əsrin neft kontraktı" iqtisadiyyata iri həcmli investisi-

yaların cəlb olunması və bərpa prosesinin sürətlənməsinə zəmin yaratmaqla, sosial-iqtisadi vəziyyətin yaxşılaşmasına doğru ilk addımlar olmuşdur. Beləliklə, həm ölkədə əldə edilən siyasi sabitlik mühitində qəbul edilən sosialyönmlü qərarlar, həm də dünya bazarında əlverişli konyukturdan qaynaqlanan artan neft qiymətləri sürətli iqtisadi artımla yanaşı, milli məşğulluq strategiyası çərçivəsində bir milyondan artıq yeni iş yerinin açılması ilə əhalinin gəlirlərinin artması və yoxsulluğun azaldılmasına gətirib çıxardı. Rəsmi statistikaya əsasən, 1995-2005-ci illəri əhatə edən birinci onillik dövründə iqtisadi fəal əhali 3641.3 min nəfərdən 4380.1 min nəfərə, məşğul əhali isə 3613 min nəfərdən 4062.3 min nəfərə qədər yüksəlmiş, ölkənin məcmu buraxılışı 2133.8 milyon manatdan 12522.5 milyon manatadək artmışdır. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, konyuktur təkcə dövlət sektorunda yaxşıya doğru dəyişməmişdi. Xüsusən özəl sektorda məşğul əhalinin çəkisi 44%-dən 70%-dək, muzdlu işçilərin orta aylıq əməkhaqqılarının 6 dəfə, minimum əməkhaqqının 25 dəfə artmışdı. Bütün bunlar fonunda əmək münasibətlərinin rəsmi və hüquqi müstəvidə gerçəkləşməsi üçün 1 fevral 1999-cu ildə "Əmək Məcəlləsi" və 2 iyul 2001-ci ildə "Məşğulluq haqqında" qanunun qəbul edilməsi zəruri təminat yaratmışdır.

Sonrakı mərhələdə əvvəlcə Böyük Vətən müharibəsi illərində dünyaya gələn nəslin nümayəndələrinin pensiya yaşına çatması və ötən əsrin sonlarına yaxın doğulanların 2006-cı ildən etibarən əmək qabiliyyətli yaşına qədəm qoyması, onilliyin sonuna yaxın qlobal enerji bazarlarında neft qiymətlərinin 115 dollardan 30 dollara qədər enməsi iqtisadi artım tempinin əhəmiyyətli dərəcədə zəifləməsinə səbəb olmaqla əmək bazarı konyukturu üzrə ciddi qeyri-müəyyənliyin ilk işartıları kimi məşğulluq sahəsində tətbiq olunan strategiyaların da yenilənməsini labüd etmişdir. Beləliklə, 26 oktyabr 2005-ci il tarixində Prezident İlham Əliyevin Sərəncamı ilə ilə 2006-2015-ci illəri əhatə edəcək "Azərbaycan Respublikasının Məşğulluq Strategiyası"nın təsdiq edilməsi, onilliyin sonlarında iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi, qeyri-neft sektorunun inkişafı və yeni artım mənbələrinin formalaşdırılması məqsədilə 4 strateji hədəf və 11 sektor üzrə 12 "Strateji Yol Xəritəsi" qəbul edilməsi kiçik və orta sahibkarlıq başda olmaqla, əhalinin özünə məşğulluğu üçün əlverişli şərait yaratmaq, səmərəli məşğulluğa təminat yaradan investisiya fəallığını təşviq etmək, əmək bazarında tarazlığın gücləndirilməsinə yönəldilən institusional infrastrukturu inkişaf etdirmək və kadr hazırlanması, peşə hazırlığı, ixtisas artırma fəaliyyətlərinin əmək bazarı tələbləri ilə uzlaşdırılması kimi istiqamətləri əhatə edərək yüzlərlə iş yerinin yaradılmasının təminatçısına çevrilmişdir.

Ümumiyyətlə, real ifadədə iqtisadi artımın 2.4 dəfə, büdcə daxilolmalarının 11.8 dəfə, ölkə ixracının 7.8 milyard dollardan 19.6 milyard dollara artdığı 2005-2019-cu illərdə məşğul əhalinin sayı 900 min nəfər, qeyri-dövlət sektorunun məşğulluqdakı payı 1.3 dəfə artmaqla işsizlik səviyyəsi 7.8%-dən 5%-ə, yoxsulluq səviyyəsi isə 29.3%-dən 4.8%-ə enmişdir. Bütün bu və ya digər artımlar, ümumilikdə milli iqtisadiyyatda əldə edilən uğurlu nəticələr son 15 il ərzində ölkədə digər sahələrdə olduğu kimi əmək bazarı istiqamətində də görülən işlərin təcəssümüdür.

2020-ci ildən başlayaraq isə həm dünya üzrə, həm də ölkəmizin iqtisadi-siyasi mühitində baş verən dəyişikliklər növbəti dəfə yeni iqtisadi inkişaf modelinə transformasiya zərurəti ortaya çıxarmışdır. Xüsusilə, Vətən müharibəsində əldə edilən qələbədən sonra uzun illər işğal altında qalan ərazilərin potensialının, o cümlədən əmək resurslarının milli iqtisadiyyata reinteqrasiyası əsas prioritetə çevrildi. Təsadüfi deyil ki, "Böyük Qayıdışa dair I Dövlət Proqramı" çərçivəsində əhalinin dayanıqlı məskunlaşması və ərazilərin iqtisadi fəaliyyətə inteqrasiyası üzrə müəyyən edilmiş məqsədlərdən biri də məhz məskunlaşması nəzərdə tutulan əhalinin məşğulluq imkanlarını artırmaqdır. Bu məqsədlə də məşğulluqyönümlü siyasətin davam etdirilməsi, əmək bazarının tənzimlənməsi üzrə institusionla strukturun təkmilləşdirilməsi və aktiv məşğulluq tədbirlərinin əhatə dairəsinin genişləndirilməsi Tədbirlər Planında müəyyən edilən əsas vəzifələr sırasında öz əksini tapmışdır.

Məşğulluğun artırılması yönündə ən optimal tədbirlərdən biri əmək bazarında çevik dövlət siyasətinin həyata keçirilməsidir ki, bu baxımdan Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyi

(ƏƏSMN) ilə Qaçqınların və Məcburi Köçkünlərin İşləri üzrə Dövlət Komitəsi (QMKİDK) birgə əməkdaşlığı daxil olan müraciətlərin aidiyyatı üzrə araşdırılıb işsiz şəxslərə müxtəlif iş yerləri təklif olunması, məcburi köçkün statuslu şəxslər müxtəlif idarə və təşkilatlarda iş ilə təmin edilməsi və əmək bazarına qaytarılması, onların bilik və bacarıqlarının təkmilləşdirilməsi üçün peşə kurslarına yönləndirilməsi və özünüməşğulluq proqramı çərçivəsində görülən müvafiq tədbirlər xüsusi əhəmiyyətə malikdir.

Müasir dövrdə bilik və bacarıqların tez bir zamanda köhnəlməsi kimi xroniki problemi nəzərə alaraq, işçinin birbaşa özünə təsir edən, əmək bazarında rəqabətqabiliyyətlilik və əlavə imkanları artıran ixtisasartırma olduqca vacib meyar hesab edilməkdədir. Bu məqsədlə, sosial siyasət sahəsində dövlət xidmətlərinin müasir infrastrukturunun qurulması üzrə 1 regional (Cəbrayıl) DOST Mərkəzi və bir neçə (Ağdam, Füzuli, Zəngilan, Qubadlı, Kəlbəcər, Laçın və Şuşa) filialının, həmçinin Peşə Hazırlığı Mərkəzinin təsis olunması vəzifəsi müəyyən edilmişdir. Hazırda işğaldan azad olunan ərazilərdə 1 regional (Qarabağ DOST Mərkəzi) və iksi Şərqi Zəngəzurda (Ağalı "Smart DOST" və Kəlbəcər DOST məntəqəsi) olmaqla, 5 DOST filial və məntəqəsi fəaliyyət göstərir. Müddətin sonunadək Dövlət Proqramında 1 Peşə Hazırlığı Mərkəzi (Cəbrayıl) və 8 peşə təhsil müəssisinin istifadəyə verilməsi nəzərdə tutulsa da, rəsmi məlumatlarda hələki bu layihələrin tikinti işlərinin davam etdirilməsi bildirilir.

İşğal dövründə məcburi köçkün statusunda olan şəxslərin məşğulluğunun artırılmasına dəstək məqsədilə həyata keçirilən tədbirlər arasında davamlı əmək yarmarkalarının keçirilməsi dövlət siyasətinin mühim istiqamətlərindən biri idi. Təşkil olunan yarmarkalarda bu məqsədlə məcburi köçkünlərə bəlli sayda vakant iş yeri təqdim olunur, iş yerlərini təqdim edən müəssisələrin təmsilçiləri tərəfindən işaxtaranlara iş yerləri haqqında ətraflı məlumatlar verilir, onların peşə bacarıqları, əmək vərdişləri və seçimlərinə uyğun vakant iş yerlərinə göndərişlər həyata keçirilirdi. Həmçinin, əmək bazarı tələblərinə standartlarına cavab verən yeni peşələrə yiyələnmək istəyən şəxslərin peşə hazırlığı və əlavə təhsil kurslarına cəlb edilmələri üçün qeydiyyatları aparılırdı [4].

İşğal dövründə məcburi köçkün statusunda olan şəxslərin məşğulluğunun artırılmasına dəstək məqsədilə həyata keçirilən tədbirlər arasında davamlı əmək yarmarkalarının keçirilməsi dövlət siyasətinin mühim istiqamətlərindən biri idi. Təşkil olunan yarmarkalarda bu məqsədlə məcburi köçkünlərə bəlli sayda vakant iş yeri təqdim olunur, iş yerlərini təqdim edən müəssisələrin təmsilçiləri tərəfindən işaxtaranlara iş yerləri haqqında ətraflı məlumatlar verilir, onların peşə bacarıqları, əmək vərdişləri və seçimlərinə uyğun vakant iş yerlərinə göndərişlər həyata keçirilirdi. Həmçinin, əmək bazarı tələblərinə standartlarına cavab verən yeni peşələrə yiyələnmək istəyən şəxslərin peşə hazırlığı və əlavə təhsil kurslarına cəlb edilmələri üçün qeydiyyatları aparılırdı [5].

Dünya təcrübəsində dayanıqlı məşğulluğun təmin olunmasında özəl sektor mühim əhəmiyyətə malik olduğundan, bu gün işğaldan azad olunan ərazilərdə sosial-iqtisadi həyatın geri qaytarılmasında dövlət siyasəti ilə yanaşı, dövlət-özəl tərəfdaşlığını inkişaf etdirməklə özəl təşəbbüslərin də hərtərəfli təşviqinə təmin olunur. Təsadüfi deyil ki, Dövlət Proqramında müəyyən olunan fəaliyyət istiqamətlərindən biri (5.3) məhz məşğulluğu artıran sahibkarlıq fəaliyyətinin təşviq edilməsidir. Bu məqsədlə, planlaşdırmalara Şuşa şəhərində 1 KOB evi, Şuşadan başqa 5 rayonda (Xocavənd, Kəlbəcər, Laçın, Qubadlı, Cəbrayıl və Zəngilan) 6 KOB dostu ofisinin yaradılması daxil edilmişdir. Hazırda Zəngilan, Kəlbəcər və Laçın rayonlarının hər birində 1-i olmaqla Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonunda 3 KOB dostu fəaliyyət göstərir [6].

NƏTİCƏ

Beləliklə, gəlinən nəticəyə əsasən, Azərbaycanda həyata keçirilən məşğulluq siyasəti əmək bazarının davamlı inkişafı, işçi və işəgötürən arasında ədalətli münasibətlərin formalaşması ilə sosial bazanın gücləndirilməsini təmin etməkdədir. Xüsusilə, işğaldan azad olunmuş ərazilər, o cümlədən Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonu üzrə dövlətin həyata keçirdiyi məşğulluq tənzimləmələri məşğulluq imkanlarını genişləndirməklə, region və ölkə iqtisadiyyatının hərəkətliliyinə töhfə verir. DOST mər-

kəzləri, KOB şəbəkəsi, həmçinin peşə hazırlığı və özünüməşğulluq proqramları aktiv məşğulluq tədbirləri çərçivəsində işsiz şəxslərin əmək bazarına inteqrasiyasını dəstəkləməkdədir. Eyni zamanda sahibkarlıq inkişafı məqsədilə dövlət-özəl tərəfdaşlığının təşviq edilməsi də yeni iş yerlərinin yaradılmasına əlavə stimul yaradır ki, bu da sosial rifahın yüksəldilməsi və dayanıqlı iqtisadi inkişafın təmin olunmasına xidmət göstərir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Azərbaycan Respublikasının Məşğulluq Strategiyasının (2006-2015-ci illər).
2. Azərbaycan Respublikasının milli iqtisadiyyat perspektivi üzrə Strateji Yol Xəritəsi.
3. Aslanov H.H., Qəribov A.H, Qasımov C.Y. (2024). Azərbaycanın xarici iqtisadi siyasəti(Magistr pilləsi üçün dərs vəsaiti).Bakı,"Ecoprint"nəşriyyatı. 433 s.
4. Böyük Qayıdışa dair I Dövlət Proqramı.
5. https://sosial.gov.az/media/xeberler/2083?hl=az
6. https://sosial.gov.az/media/xeberler/2083?hl=az
7. https://www.smb.gov.az/az/nav/kob-dostu

A.H.Garibov
associate professor, Baku State University
ORCID 0009-0008-4183-1771
A.A.Huseynova
master student, Baku State University

State policy implemented in the direction of labor market formation and employment provision in the East Zangezur economic region

Abstract

One of the main directions of the state policy implemented in our republic for the sake of ensuring sustainable socio-economic progress through the development of human capital is the improvement of the social welfare of the labor force and the protection of the rights of employed persons. Within this framework, the regulation of labor relations in accordance with modern challenges and the formation of balanced and fair relations between the employee and the employer are of particular importance. At the same time, reducing informal employment in the labor market, increasing transparency, and strengthening social security mechanisms are among the priority directions. The measures implemented in this direction are aimed at expanding the employment opportunities of the able-bodied population, increasing their professional skills, and enhancing their competitiveness. In this regard, the implementation of employment programs covering issues such as strengthening the social protection of the population in the liberated territories, including the East Zangezur economic region, involving vulnerable groups in employment, ensuring decent working conditions, vocational education, and professional development is of great importance.

Keywords: *labor market, employment, unemployment, human capital, economic growth.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-75-82

A.V.Sadigova
teacher, Azerbaijan State University of Oil and Industry PLE
ORCID 0009-0009-5017-6104
aysel.sadiqova@asoiu.edu.az

Məqalə redaksiyaya daxil olub 03.03.2026
The article was received by editorial board on 03.03.2026
Статья принята к печати 03.03.2026

APPLICATION OF FOREIGN COMPANIES' EXPERIENCE IN INCREASING OIL PRODUCTION AT THE REPUBLIC'S OIL FIELDS AT A LATE STAGE OF DEVELOPMENT

Abstract

This article examines the challenges of declining oil production from mature onshore fields in the Caspian region and the inefficiencies of implementing modern production methods. Specifically, it analyzes the factors contributing to production stagnation and the insufficient use of advanced production technologies successfully implemented in other regions abroad. Issues such as increasing reservoir pressure at fields and the need to apply methods to improve oil and gas production efficiency are discussed. The article highlights several promising technologies for improving production efficiency, such as CO2 injection, hydraulic fracturing, and smart well technology, which provides real-time monitoring, which can provide more precise production control and optimize field management. The experience of foreign companies has shown that CO2 injection has demonstrated significant potential for increasing reservoir pressure and increasing production. Furthermore, horizontal drilling and hydraulic fracturing may be key to developing previously inaccessible reserves at these fields. The economic and environmental benefits of integrating advanced technologies, which can extend the life of aging fields, reduce operating costs, and minimize environmental impacts, are substantiated. The importance of cooperation between the government, private companies, and international organizations for the successful implementation of innovative technologies and ensuring the competitiveness of Azerbaijan's energy sector is emphasized.

Keywords: *offshore natural gas sector, enhanced gas recovery (EGR), CO2 injection, smart well systems, recovery methods.*

INTRODUCTION

Currently, the process of declining production in the oil and gas fields, located both onshore and offshore in our Republic, continues. The development and application of advanced methods to mitigate the decrease in oil and gas production is a critical issue of our time.

Academician Azad Mirzajanzade multidisciplinary research covers complex problems in the oil industry, such as the thermal regime of oil and gas fields, the dynamics of drilling fluids, hydrothermal studies, deep oil field development, methods for increasing efficiency in oil production, and gas transportation. Reflecting on hydrocarbon resources and their significance in human life, he noted [1]."Time will pass, and natural declines in oil and gas production will occur, leading to an increased demand for engineers with specialized knowledge. This will be due to the need to extract residual oil through more advanced methods, such as physical and other approaches. The need for precise measurements in oil and gas science and practice will also grow." The academician empha-

sized that as long as oil and gas continue to serve not just as fuel but as valuable chemical raw materials, the demand for oil and gas engineers will increase both scientifically and socially [2].

Despite the fact that the Republic's oil fields have been in operation since 1871, significant reserves remain untapped (Figure 1). Oil fields in the onshore areas of Azerbaijan hold substantial reserves. Due to a sharp drop in reservoir pressure and well flooding, up to 22% of the recoverable oil reserves remain underground.

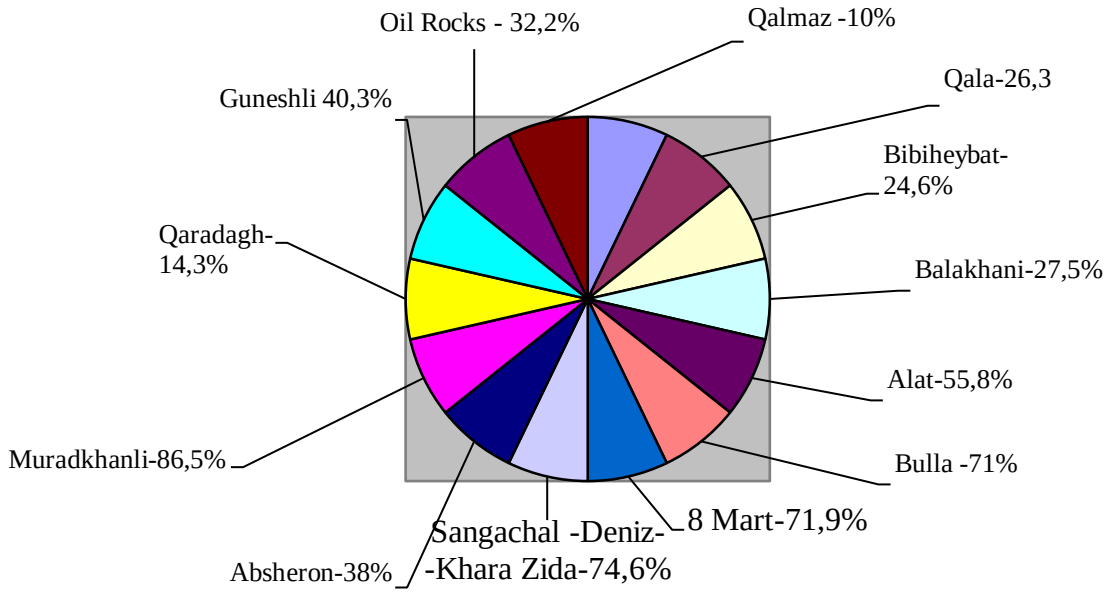


Fig. 1. Recoverable oil reserves in fields

It is clear from Fig.1 that despite the fact that the indicated fields have been exploited for 100-160 years, the initial (initial) calculated geological oil reserves have not been exploited. As academician Azad Mirzajanzadeh wrote, in order to effectively exploit the residual oil reserves from these fields, the scientific and research works of Azerbaijani scientists and specialists should be deeply studied and recommendations should be prepared and applied in oil production enterprises.

At present, the water saturation in onshore oil wells exceeds 95%. As a result, oil production costs are rising year by year. Additionally, studies show that oil extraction in onshore fields primarily utilizes the rod-type deep-well pump method [3]. This process also necessitates extensive current repair work on wells. The low frequency of current repairs leads to an increase in demand for materials and goods essential for oil production. Studies have shown that the average oil recovery coefficient in the Commonwealth of Independent States (CIS) is between 0.37 and 0.4, while in the USA, this figure stands at 0.53. M.Maket suggests that using existing impact methods, only one-third of the oil remaining in a field at the final stage of exploitation can be extracted.

Considering the current reserves, production in older exploitation areas will continue for some time, with the possibility of significantly boosting oil output. The advancements in scientific and technical progress (STP) and the introduction of new, economically viable technologies offer a promising outlook for increased productivity. Additionally, the existing infrastructure, which includes both new and older exploitation areas, plays a crucial role in supporting economic growth [4, 5].

In our view, the key directions for applying new methods in oil fields include:

- Determining the main directions for the development of Azerbaijan’s oil industry in line with modern demands.

- Implementing scientific, technical, and organizational measures to enhance oil industry profitability.
- Ensuring the application of progressive technological measures in the production, processing, transportation, storage, accounting, and consumption of energy resources.
- Promoting a healthy competitive environment within the oil industry.
- Increasing the volume of investments in the development of the oil industry.
- Ensuring environmental safety within the oil industry.

I. Determining key indicators for the technical and economic level of oil production

The profitability ratio of the primary technical and economic indicators for the design of new equipment and technology in foreign companies is calculated through the following formula:

$$K = \frac{S_e}{X_i} \quad (1)$$

Where K - profitability coefficient of technical and economic level indicators of the new equipment project; Se - technical and organizational annual economic efficiency in the process of designing new equipment; Xi - costs incurred to increase the technical and economic level in new equipment projects [4].

Our analysis suggests that evaluating new equipment projects using Si (sum of ranks), Mi (numerical average price), Ri (normalized ranks) is vital. The number of experts is often not considered in determining the sum of ranks, which increases the potential for errors in calculations. In contrast, we propose calculating Si - as:

$$S_i = \sum_{i=1}^{n} r_{ij} \quad (2)$$

Where r_{ij} - rank assigned by the j-th expert to the i-th object (factor); n - the number of experts.

For technology projects, the numerical average, (Mi) is calculated as follows:

$$M_i = \frac{\sum_{i=1}^{n} r_{ij}}{n} \quad (3)$$

In new technology projects, R_i (normalized rank) is calculated as:

$$R_i = \frac{\sum_{i=1}^{n} W_{ij}}{m} \quad (4)$$

Where r_{ij} - the rank assigned by the j-th expert to the i-th object (factor); n - the number of experts; m - the number of objects;W_{ij} - the relative profitability coefficient of different prices of objects for each expert.

It should be borne in mind that the time factor is not taken into account in the analysis of new technology projects. Therefore, if we rely on a more accurate method during the analysis of new technology projects - the calculation of net present value (NPV), we propose to use the following formula for its calculation:

$$NPV = \sum_{i=1}^{n} (* NPV_i P_i) \quad (5)$$

$$\sigma^2 NPV = \sum_{i=2}^{n} (NPV_i - NPV^2) P_i \quad (6)$$

$$\sigma_{NPV} = \sqrt{\sum_{i=2}^{n} (NPV_i - \overline{NPV})^2 P_i} \quad (7)$$

Then the coefficient of variation is determined as follows:

$$\vartheta = \frac{\sigma_{NPV}}{NPV} \quad (8)$$

By simplifying formula (5), we can determine the NPV as follows:

$$NPV = \frac{JP_1}{(1+k)^2} + \frac{JF_1}{(1+k)^2} + \frac{JF_1}{(1+k)^2} - I_0 = \sum \frac{JF_1}{(1+k)^2} - I_0 \quad (9)$$

Here, I_o- is the initial investment; JFn-t is the cash flow at the end of the period; k is the expected rate of return, that is, the rate of return that would be obtained from investing in other suitable financial mechanisms (banks, financial companies, etc.) rather than in this project.

If long-term costs and payments are envisaged in the new technology and equipment project, then the net present value formula will be as follows:

$$NPV = \sum_{i=1}^{n} \frac{JP_1}{(1+k)^2} - \sum_{i=1}^{n} \frac{I_t}{(!+k)^2} \quad (10)$$

In addition to determining the risk at the identification stage of a new technology project, the quality level of the project should also be taken into account. This is possible if the following are taken into account in the algorithm for assessing the risk in a new technology project:

1) The degree of risk identification;

2) The dangers that arise when unexpected events occur in risks;

3) The importance of risks from the point of view of probability theory.

4) Adoption of a solution for new technology projects

The world's leading economists N.N. Yanenko, D.L. Gitman, V.I. Karnachuk, R.S. Pindike, Willyarn F. Sharp, R.D. Rubenfeld called new technology projects the basis for studying economic systems and processes [6,7]. Thus, the analysis of technical and economic indicators of new technology projects in the activities of an enterprise is based on the determination of efficiency criterion indicators, these factors are calculated separately. In the management of new technology projects, the three factors in the economic analysis function (Yf) system, namely the useful efficiency of the operation, its costs and its time consumption, are simultaneously calculated using the following formula:

$$F(x) = Y(q_s, \alpha_x, v_s) \quad (11)$$

Here q_s - useful efficiency of the operation; a_x - operating cost; v_s - time consumption. Let us explain this equation in the following form.

Before deciding on the development of a new technical project:

1. A theoretical study of the indicators of the enterprise's manageable economic system should be carried out;

2. All indicators characterizing the economic profitability of the enterprise should be calculated.

3. A mathematical model should be selected for the facility to be designed, which will be applied in computing machines in accordance with the economic strategy of the enterprise.

III. Methods of applying advanced methods (MMT) in fields in foreign oil companies and directions of their application in the oil production areas of the republic

In world practice, four groups of methods of increasing oil yield are applied on an industrial scale, which are also called the third method of action:

• Thermal methods: (compression of oil with heat carriers, action with the help of exothermic oxidation reactions inside the layer);

• Gas methods: (injection of hydrocarbon gases, liquid solvents, carbon dioxide, nitrogen, flue gases).

• Chemical methods: (polymers and solids in their composition);

• Microbiological methods: (when adding oil directly to the layer or its effect precursor to a bacterial solution).

According to the London forum's materials, the implementation of modern technologies by 2020 could increase recoverable oil reserves by 1.4 times and potentially boost average oil yield by up to 50%.

Despite the significant potential of innovative technologies (IT) in both domestic and international markets, their application in Azerbaijan has weakened over the past 15 years. For example, Russia increased oil extraction by 20% in 2022 through the application of IT.

To maximize the economic efficiency of IT and minimize investments, the field development process can be divided into three stages:

• Stage 1: Maximal use of natural field energy (elastic energy, gas cap energy, etc.).

- Stage 2: Methods for pressure maintenance by injecting water and gas.
- Stage 3: Implementation of IT methods to increase oil yield

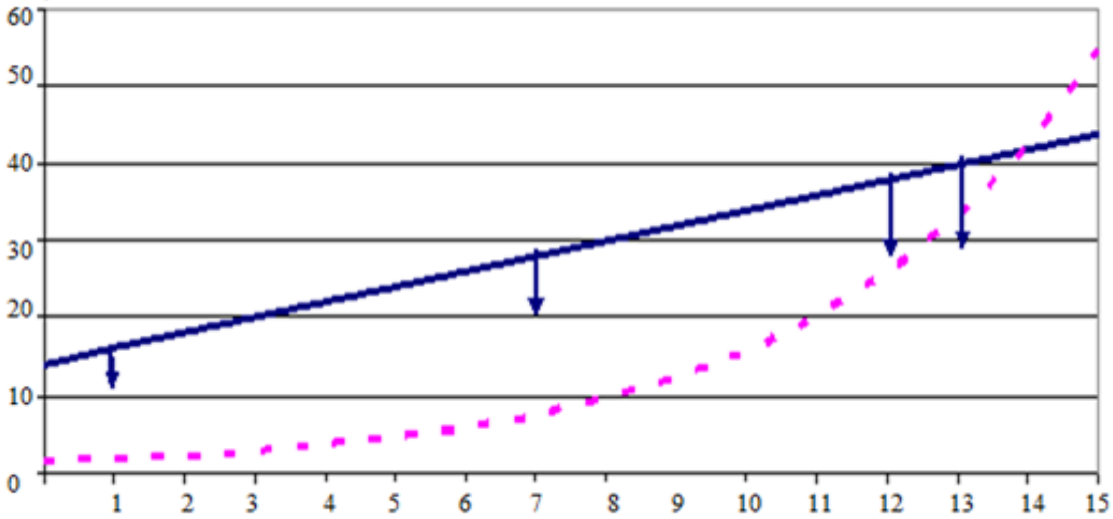


Fig. 2. Relationship between income from additional oil production and its cost in IT application

_____Income from Additional Oil Production, Conventional Unit (AZN);
……. Cost of Oil Produced, Conventional Unit (AZN)

It is clear from Fig.2. that when fluid is injected into the layers by adding chemicals to the water, additional oil production can be achieved in the early stages of the process. However, as the application zone of the process expands, the additional oil production obtained does not cover the costs incurred for its implementation, leading to an increase in production costs. This demonstrates that it is economically unfeasible to achieve efficiency by influencing fields at the final stages of development using water injection. Therefore, an alternative method should be adopted [8,9].

The application of progressive methods plays a crucial role in increasing the oil recovery rate of fields. As noted, there are significant oil reserves in fields at the final stage of development, and their extraction is possible through the development and implementation of new techniques and technologies. In this regard, it is necessary to analyze the efforts made by leading oil companies in this area and apply similar approaches in new oil and gas production facilities. According to American scientists, the average oil recovery rate in U.S. fields is 35%, which reflects the average cost of oil extraction across all productive fields in the United States. They argue that by applying modern techniques and progressive methods, it is possible to increase the oil recovery rate to 75% [10,11]. The following methods are widely used in the U.S. to achieve this:

● Development of the Wellbore Zone Using Steam-Heat Method: As a result of the adsorption of oil surfactants, the molecular properties of the surface change, causing a hydrophobization-hydrophilic phenomenon. This causes oil to adhere to the surface of the wellbore, reducing its movement to the wellbore zone. The application of new methods reduces the temperature in the wellbore zone, allowing asphalt-paraffin-tar substances to remain dissolved in the oil, thus improving oil recovery conditions.

● Intermittent Steam Injection: High-pressure steam is injected into the well over two to three weeks. The amount of steam injected is calculated based on the effective thickness of the layer, with an average of 30-100 tons injected. If the oil in the layer has a high base, the volume of steam is adjus-

ted accordingly. The high-temperature steam heats the surrounding rocks, which in turn heats the oil in the layer, aiding in its recovery.

● Formation Internal Combustion: This method enhances the oil recovery coefficient by generating heat through a chemical reaction between coke particles in the oil and air injected from the surface. The high temperature significantly reduces the viscosity of the oil and improves the flow conditions.

It should be noted that oil and gas are currently being produced from fields with active potential in the "Azneft" Production Unit (PU), which have already entered the final stages of development. Referring to the experiences of foreign oil companies in increasing oil recovery rates, it is essential to consider applying the following methods in the "Azneft" PU:

Extraction of oil through periodic injection of liquid displacing reagents into the layers;

● conducting thermochemical reactions to extract "dead" oil from the layers;

● injection of polymer-based liquids into the layers;

● impacting the layers with water-gas mixtures.

Currently, several other methods have been developed to increase the oil recovery rate, and they are being implemented in recovery processes. Studying the experience of leading oil companies in this area will provide valuable insights [12, 13].

Due to extensive and intensive production in the onshore areas of rapidly discovered and proven deposits, which are now at the final stage of exploitation, the energy of the layers has been depleted, reserves have decreased, and extraction conditions have become more difficult. It is now impossible to extract oil without additional costs. The aging of well stock, equipment wear, and financial and logistical challenges have hindered efficient oil industry development.

Based on recommendations from the World Petroleum Congress (WPC) and the Society of Petroleum Engineers (SPE), a progressive approach to hydrocarbon reserve distribution was developed in 1987. Later, leading financial institutions, stock exchanges, and other organizations advocated for the development of a more advanced classification system to standardize the reserve category [14, 15].

The French company Total has introduced a method of supplying electricity from the shore to the Martin Linge field in the North Sea of Norway. This involves a 170-kilometer submarine cable that provides electricity from an onshore power plant to the Martin Linge field. This is the world's largest submarine cable laid to an oil and gas field. Total plans to apply this method to the Absheron field in the Azerbaijani sector of the Caspian Sea. No technical challenges have been identified in supplying the Absheron platform with electricity. Given the good condition and reasonable prices of the power plant at the Sangachal terminal, it is planned to supply electricity from this location. In general, locating the power plant onshore is considered more practical.

To reduce oil losses and protect the subsoil, separating oil-contaminated sludge is crucial in foreign countries. Two methods are used to separate sludge from oil:

1. Special Solvent Separation**:** A special pilot plant is used to separate the sludge from the oil. The plant converts the sludge (containing no more than 1% residual oil) into powder, which is then transferred to the solvent cycle system. The oil is subsequently used as a clean fuel. Studies show that the processed sludge does not pose an environmental threat.

2. Suspension and Injection into Formation: This method involves suspending oil-contaminated sludge and injecting it into the formation. BP has achieved good results using this technique in Alaska, the Gulf of Mexico, and on the "Guda" platform. Metal nanoparticles suspended in oil react with carbonates in the liquefied layers, creating carbon dioxide, which increases pressure in the layers. This process improves permeability, allowing for increased oil flow to the reservoir.

These processes create synergistic effects, increasing the oil recovery coefficient by improving flow, reducing water content, and significantly lowering energy consumption during extraction. The

use of catalytic metal nanoparticles in long-operating oil wells has led to increased production, saved energy, and reduced water usage.

Azerbaijani scientists, based on international practices, have synthesized sulfate derivatives from vegetable oils, studying their properties and solubility. Their research suggests that polyfunctional corrosion inhibitors can be prepared from unsaturated vegetable oil compounds, which improve corrosion resistance. Additionally, a new group of macrocyclic compounds has been developed, improving the rheological properties of oil.

CONCLUSION

Based on global and local experiences, modern MMT has high potential. Unfortunately, over the past 15 years, the application of modern MTM has significantly weakened in our country. The development of oil and gas fields involves technological processes that require substantial capital investments, such as drilling, well development, and infrastructure. The optimal economic profitability of oil reserves should be determined through the use of complex methods.

The State Oil Company of the Republic of Azerbaijan, in collaboration with foreign companies, has increased oil recovery by applying new equipment, technology, and international best practices. A significant amount of work has been accomplished recently, including the development of various technological methods to enhance oil yield.

Recent research estimates that the potential of oil reserves in Azerbaijan's onshore regions is 800-1000 million tons. It is geologically confirmed that 130 million tons of oil and 30 billion cubic meters of gas exist in the 42 oil and gas fields. It is recommended that the experiences of foreign oil companies be applied to the extraction of reserves from these fields.

The challenge of increasing the oil recovery rate is complex, involving scientific, technical, geological, and economic factors. A special strategic program should be developed to advance the development of onshore oil fields, involving the scientific and qualified specialists in Azerbaijan.

Reference:

1. G.S.Suleymanov, K.S.Karimov, K.H.Isayev. (2020). Monograph. Economic mechanisms of innovative management of industrial sectors. "Science and Education". Baku.

2. Aliyev M.A., Huseynov A.G., Karimov K.S. (2016). "Economics and management of the oil and gas industry". Baku.

3. Kerimov K.S. and others. (2010). Economic issues of oil and gas", Baku.

4. Kerimov K.S. (2014). Technical and economic design of industrial enterprises. ADNA.

5. Makarov A.V. (2009). Economic issues and problems of oil field development. SPb.: "Nedra",

6. Berezyuk A.B. (2015). Economic problems of oil field development at the final stage: Diss. Cand. Econ. Sciences: 08.00.05: Moscow.

7. V.I. Begulenko, K.S. Kerimov et al. (2013). Economic issues of oil and gas. M, GUGI.

8. Kuznetsov N.P. , Muzipov H. N., Savinykh Yu.A. (2010). Innovative developments in the field of oil production. M.

9. Surguchev M.L. (2011). Secondary and tertiary methods of increasing oil recovery// Young scientist. Problems of oil production in Belarus. - p. 29.

10. Kryanev D.Yu., Zhdanov S.A. (2011). State and problems of scientific support for enhanced reservoir recovery methods. Neftyanoe khozyaystvo [Oil industry]. 11. Pp.72-74.

11. Oil recovery tasks // Nefteservis. - 2009. - № 4. 2. Mullakaev M.S. Economically safe and efficient technologies for intensifying oil production. Problems and risks of modern Russian modernization: conceptual understanding and implementation practice. M.Cheboksary, 2012. p 87.

12. Review of modern methods of enhancing oil recovery. http://www.petros.ru. 2012.

13. Statistical indicators of Azerbaijan, ARDSK, Baku, 2021
14. Azerbaijan in figures. Statistical collection, Baku, Narinci publishing house, 2022.
15. Andreychikov A.V., Andreychikova O.N. (2013). System analysis and synthesis of strategic decisions in the oil industry: Textbook. Ed. 2nd. – M.: Book house "LIBROKOM", 304 p.

A.V.Sadıqova
müəllim, Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti PHŞ
ORCID 0009-0009-5017-6104

Respublikanın neft yataqlarının işlənmənin son mərhələsində neft hasilatını artırmaqda xarici şirkətlərin təcrübəsinin tətbiqi

Xülasə

Məqalədə quru və Xəzər dənizi sahələrində yerləşən köhnə yataqlarından təbii və səmt qazı hasilatının azalması və müasir istehsal metodlarının tətbiqinin səmərəsizliyi araşdırılır. Xüsusilə, hasilatın durğunluğuna səbəb olan amillər və digər xarici neft şirkətlərində uğurla tətbiq olunan qabaqcıl istehsal texnologiyalarından kifayət qədər istifadə edilməməsi təhlil edilir. Yataqlarda lay təzyiqinin yüksəldilməsi və hasilatın artırmaq üçün qaz bərpası (EGR) metodlarının tətbiqi zərurəti kimi məsələlər müzakirə olunur. Məqalədə qaz hasilatının səmərəliliyini artırmaq üçün bir neçə perspektivli texnologiyalardan, məsələn CO_2 qazının laylara vyrylması, hidravlik yarma və daha dəqiq istehsal nəzarəti təmin edə və yataqların idarə olunmasını optimallaşdıra bilən real vaxt rejimində monitorinq təmin edən ağıllı quyu texnologiyası vurğulanır. Xarici şirkətlərin təcrübəsi göstərib ki, CO_2 qazının vurulması lay təzyiqini yüksəltmək və hasilatı artırmaq üçün əhəmiyyətli potensial nümayiş etdirib. Bundan əlavə, üfüqi qazma və hidravlik yarma bu yataqlarda əvvəllər əlçatmaz olan ehtiyatların işlənməsi üçün əsas ola bilər. Qabaqcıl metodların inteqrasiyasının iqtisadi və ekoloji faydaları əsaslandırılıb. Onlar köhnəlmiş yataqların istismar ömrünü uzada, əməliyyat xərclərini azalda və ətraf mühitə təsirləri minimuma endirə bilər. İnnovativ texnologiyaların uğurla tətbiqi və Azərbaycanın enerji sektorunun rəqabət qabiliyyətini təmin etmək üçün hökumət, özəl şirkətlər və beynəlxalq təşkilatlar arasında əməkdaşlığın vacibliyi vurğulanır.

Açar sözlər: *dənizdə təbii qaz sektoru, təkmilləşdirilmiş qaz hasilatı (EGR), CO2 inyeksiyası, ağıllı quyu sistemləri, hasilat metodları.*

Tikintinin iqtisadiyyatı və menecment
2026-ci il. № 2 (35) -səh.83-90
G.Ə.Rəhimova, F.Ə.Mirzəyev,
Q.A.Abbasova

Construction economics and management
2026, № 2 (35), pp.83-90
G.A.Rahimova, F.A.Mirzayev,
G.A.Abbasova

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-83-90

UOT:330.43

G.Ə.Rəhimova
i.f.d., dosent, Bakı Dövlət Universiteti
gulararahim2021@mail.ru
F.Ə.Mirzəyev
i.f.d.. dosent Bakı Dövlət Universiteti
Farhad_1958@mail.ru
Q.A.Abbasova
magistrant, Bakı Dövlət Universiteti
qenireabbasova2003@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 25.03.2026
The article was received by editorial board on 25.03.2026
Статья принята к печати 25.03.2026

ƏTRAF MÜHİT FAKTORLARININ HƏYAT GÖZLƏNTİSİNƏ İQTİSADİ TƏSİRİ VƏ EKONOMETRİK TƏHLİLİ

Xülasə

Məqalədə ətraf mühit faktorlarının həyat gözləntisinə və iqtisadi göstəricilərə təsiri araşdırılmışdır. Xüsusilə havanın çirklənməsi, səhiyyə xərcləri, ümumi daxili məhsul (ÜDM) və əmək bazarı göstəricilərinin həyat gözləntisi üzərindəki təsiri ekonometrik yanaşma ilə təhlil edilmişdir. Tədqiqatda çoxdəyişənli ekonometrik model qurulmuş və dəyişənlər arasında əlaqələrin istiqaməti və gücü qiymətləndirilmişdir. Alınmış nəticələr göstərir ki, ətraf mühitin çirklənməsi səhiyyə xərclərini artırır və həyat gözləntisini azaldır, iqtisadi inkişaf (ÜDM) isə ümumilikdə həm həyat keyfiyyətinə, həm də uzunömürlülüyə müsbət təsir edir. Eyni zamanda əmək bazarındakı dəyişikliklərin də dolayısı ilə sağlamlıq göstəricilərinə təsir etdiyi müəyyən edilmişdir. Beləliklə, məqalə ətraf mühitin və iqtisadi faktorların bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olduğunu və bu əlaqələrin siyasi qərarlar üçün vacib olduğunu göstərir.

Açar sözlər: *ətraf mühit faktorları, həyat gözləntisi, ekonometrik model, ətraf mühitin çirklənməsi, karbon emissiyası.*

GİRİŞ

Ətraf mühitin qorunmasına yönəlmiş fəaliyyətlər insanların gələcəklə bağlı narahatlıqlarının mövcud olduğunu göstərir. Bu narahatlıq həm fərdin öz gələcəyi, həm də gələcək nəsillərin rifahı ilə əlaqədar ola bilər. Bununla belə, insanların gələcəyi necə qiymətləndirməsi və ona münasibəti bir sıra amillərdən, xüsusilə də gözlənilən ömür müddətindən asılıdır. Həyat gözləntisinin yüksək olması fərdlərin həm öz gələcək rifahına, həm də gələcək nəsillərin həyat şəraitinə daha həssas yanaşmasına səbəb olur. Bu baxımdan, daha uzun müddət yaşayacağını gözləyən fərdlərin ətraf mühitin keyfiyyətinin qorunması və yaxşılaşdırılması istiqamətinə daha çox investisiya qoymağa meyilli olması məntiqli hesab olunur. Əhalinin sağlamlıq səviyyəsinə və səhiyyə xərclərinin formalaşmasına təsir edən müxtəlif amillər mövcuddur. Bu amillərə: əhalinin gəlir səviyyəsi, sənayeləşmə nəticəsində yaranan çirklənmə, müharibələr, ətraf mühitin vəziyyəti və digər sosial-iqtisadi faktorlar daxildir. Genişmiqyaslı müharibələr yalnız siyasi və humanitar deyil, həm də böyük ekoloji fəlakətlərə səbəb

olur. Belə ki, potensial İran–İsrail-Amerika müharibəsi kimi silahlı münaqişələr ətraf mühitin çirklənməsinə çoxşaxəli və ciddi təsir göstərir. Bu təsirlər həm qısa müddətli, həm də uzunmüddətli ola bilər:

1. Havanın çirklənməsi. Müharibə zamanı partlayışlar, raket zərbələri və yanğınlar nəticəsində atmosferə böyük miqdarda zərərli qazlar (karbon qazı, azot oksidləri, tüstü və s.) yayılır. Bu, hava keyfiyyətini pisləşdirməklə iqlim dəyişməsinə təsir edir.

2. Torpaq və suyun çirklənməsi. Silahların istifadəsi nəticəsində: Kimyəvi maddələr, yanacaq qalıqları, partlayıcıların ağır metalları torpağa və yeraltı sulara qarışır. Bu da, kənd təsərrüfatına və içməli su ehtiyatlarına zərər verir.

3. Neft və sənaye obyektlərinin dağıdılması. Əgər münaqişə zamanı neft zavodları, boru kəmərləri və ya kimya müəssisələri hədəfə alınarsa: Neft sızmaları baş verir, dəniz və çaylar çirklənir, ekosistemlər ciddi ziyan görür.

4. Flora və faunaya təsir. Partlayışlar və yanğınlar: Meşələri məhv edir, heyvanların yaşayış mühitini dağıdır, bəzi növlərin yox olma riskini artırır.

5. Radioaktiv və kimyəvi risklər. Əgər nüvə və ya kimyəvi obyektlər zədələnərsə, bu: Uzunmüddətli radiasiya çirklənməsi, insan sağlamlığı üçün ciddi təhlükə yarada bilər.

6. Uzunmüddətli ekoloji nəticələr. Müharibədən sonra belə: Torpağın bərpası illərlə çəkir, su ehtiyatları çirklənmiş qalır, regionda ekoloji balans pozulur.

ƏSAS HİSSƏ

Dövlətlərin əsas məqsədlərindən biri əhaliyə keyfiyyətli səhiyyə xidmətlərinin göstərilməsini təmin etməkdir. Çünki səhiyyə xidmətlərinin səviyyəsi həyat gözləntisinin artmasına, əmək məhsuldarlığının yüksəlməsinə və ümumilikdə cəmiyyətin sosial-iqtisadi rifahının yaxşılaşmasına mühüm təsir göstərir.

Digər tərəfdən, həyat gözləntisi ilə ətraf mühitin keyfiyyəti arasındakı səbəb-nəticə əlaqəsi qarşılıqlı xarakter daşıya bilər. Tibb və epidemologiya sahəsində aparılmış bir sıra araşdırmalar göstərir ki, ətraf mühitin vəziyyəti insanların sağlamlıq göstəricilərinə və xəstələnmə səviyyəsinə əhəmiyyətli təsir edir. Havanın və suyun çirklənməsi, təbii resursların tükənməsi, torpaqların deqradasiyası və digər oxşar ekoloji problemlər ölüm hallarının artmasına səbəb olmaqla ömrün uzunluğunun azalmasına gətirib çıxarır.

Müxtəlif ölkələrdə həyat gözləntisi ilə ətraf mühitin keyfiyyəti arasında müsbət əlaqənin mövcud olması təəcüblü hesab edilmir. Buna görə də, həm ətraf mühit göstəriciləri, həm də ömür uzunluğu baxımından ölkələr müəyyən qruplar ətrafında təsnifatlandırılır. Bu hal iqtisadi ədəbiyyatda "konvergensiya klubları" kimi izah olunur və ölkələrin əsasən iki fərqli səviyyədə - yüksək və aşağı ətraf mühit keyfiyyəti və həyat gözləntisi səviyyələri ətrafında qruplaşdığını göstərir. Bir çox ölkələrdə həyat gözləntisinin artması səhiyyə xidmətlərinin inkişafı, müasir texnologiyaların tətbiqi və ümumi həyat səviyyəsinin yüksəlməsi kimi müxtəlif sosial-iqtisadi amillərlə izah olunur.

Ətraf mühit faktorları iqtisadi inkişafla da sıx əlaqəlidir. Ekoloji problemlərin artması səhiyyə xərclərinin yüksəlməsinə, əmək məhsuldarlığının azalmasına və iqtisadi inkişafın ləngiməsinə səbəb ola bilər. Buna görə də ətraf mühitin qorunması yalnız ekoloji deyil, həm də iqtisadi baxımdan böyük əhəmiyyət daşıyır. Bu baxımdan ətraf mühit faktorlarının həyat gözləntisinə təsirinin iqtisadi aspektdən araşdırılması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Bizim tədqiqatımızın əsas məqsədi ətraf mühit faktorlarının həyat gözləntisinə təsirini təhlil etmək və bu əlaqəni ekonometrik model vasitəsilə qiymətləndirməkdən ibarətdir. Bu məqsədlə ətraf mühitlə həyat gözləntisi arasında mövcud olan qarşılıqlı təsir və iki isiqamətli səbəb-nəticə əlaqəsi modelləşdirilir. Nəticədə bu iki dəyişən arasında müsbət dinamik əlaqənin formalaşdığı göstərilir (International Journal of Built Environment and Sustainability, Published by Penerbit UTM Press,

Universiti Teknoloji Malaysia. Factors Influencing Life Expectancy: Global Evidence from 125 Countries, 2023).

Həyat gözləntisi və ya insan ömrünün uzunluğu iqtisadiyyatın kvantitatif təhlillərində, xüsusilə ekonometrik sahəsində araşdırılır. Kvantitativ təhlillər (və ya kəmiyyət təhlilləri) məlumatları ölçülə bilən formaya salaraq obyektiv nəticələr çıxarmağa kömək edən elmi üsul olub məlumatların rəqəmlər, ölçmələr və statistik üsullar vasitəsilə analiz edilməsi deməkdir. Yəni bu yanaşmada əsas məqsəd hadisələri və ya prosesləri saylarla ifadə etmək və riyazi üsullarla araşdırmaqdır. Kvantitativ təhlil "nə qədər?", "neçə?", "necə dəyişir?" kimi suallara cavab verir. Bir ölkədə əhalinin say artımını faizlə hesablamaq, müharibənin iqtisadi zərərini dollarla ölçmək, hava çirklənməsini *ppm* və ya *faizlə* göstərmək, sorğuda neçə nəfərin hansı cavabı verdiyini statistik olaraq analiz etmək məsələləri bu təhlilə nümunədir. Başqa sözlə, kvantitativ təhlil → rəqəmlər, statistik göstəricilərdir (məsələn, 70%, 1000 nəfər) keyfiyyət təhlili isə təsviri məlumatlar, fikirlər, səbəblər (məsələn, insanların düşüncələri) hesab olunur.

Qeyd edək ki, hava çirklənməsini ölçərkən *ppm* (milyonda bir hissə) və *faiz (%)* arasındakı fərq, əslində miqyas və dəqiqlik məsələsidir. Gündəlik həyatda istifadə etdiyimiz faiz göstəricisi hava çirkliliyi üçün çox "kobud" bir ölçü vahididir. Bu iki vahid arasındakı əsas fərqlər: Miqyas fərqi (Rəqəmlərin Dili), faiz "yüzdə bir", ppm isə "milyonda bir" deməkdir. **1%** = 10,000 ppm; **0.1%** = 1,000 ppm; **0.01%** = 100 ppm. Havadakı çirkləndiricilər (məsələn, dəm qazı - CO və ya azot dioksid - NO_2) adətən çox kiçik miqdarlarda olsa da, insan sağlamlığına ciddi təsir edir. Əgər biz dəm qazının konsentrasiyasını faizlə desək, bu rəqəm *0.0009%* kimi görünəcək ki, bunu oxumaq və anlamaq çətindir. Lakin eyni miqdarı *9 ppm* kimi ifadə etmək həm elmi, həm də praktiki cəhətdən daha rahatdır. *Faiz (%)*- havanın əsas tərkib hissələri üçün (bol olan qazlar - Oksigen (21%), Azot (78%)). *Ppm* - Çirkləndiricilər və iz qazlar üçün (az olan qazlar- Karbon dioksid (CO_2) ~420 ppm, Dəm qazı (CO)) istifadə edilir.

Hava çirklənməsində ppm-in istifadəsi kritikdir, çünki çox kiçik dəyişikliklər böyük fərqlər yaradır. Havada digər ölçü vahidi də var: $\mu g/m^3$ -dir.

Ekonometrik və ekoloji analizlərdə qazlar üçün *ppm* istifadə edilsə də, bərk hissəciklər (toz, tüstü - PM2.5 və PM10) üçün mikroqram/kubmetr ($\mu g/m^3$) istifadə olunur. Çünki toz qaz deyil, o, havanın həcmində çəkiyə malik olan fiziki hissəcikdir.

Andrews-in iqtisadi tədqiqatlarinda (bazar analizi və ya statistik model) həyat gözləntisinin (asılı dəyişən) ölkənin ÜDM-i, əhalinin gəlir səviyyəsi və digər təsadüfi amillərlə sıx əlaqəli olduğu göstərilmişdir (Fabio Mariani,Agustín Pérez-Barahona, Natacha Raffin; Journal of Economic Dynamics and Control. Life expectancy and the environment. 2024, p. 201-208).

*Ətraf mühit çirklənməsinin səhiyyə xərclərinə təsiri (*Ustundağ, E. 2024).

Ümümdünya Səhiyyə Təşkilatının 2022-ci ildə təqdim etdiyi məlumata görə, ÜST-ün sağlamlıq meyarlarından aşağı olan və bu səbəbdən insan sağ-lamlığına mənfi təsir edən hava ilə nəfəs alan insanların sayı təxminən 99%-i təşkil edir. Bu mənfi xoşagəlməz hal əsasən bölgəyə görə dəyişsə də, havada olan hissəciklər və azot dioksidi kimi zərərli maddələrdən yaranır. Belə maddələrlə əlaqədə olmaq müxtəlif sağlamlıq problemlərinə yol açır və bunlara ürək, beyin və ağciyər kimi orqanlar daha həssasdır. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, insan sağlamlığına təsir edən bu maddələr inkişaf etməkdə olan ölkələrdə digər ölkə qrupları ilə müqayisədə daha yüksək konsentrasiyalarda olur (ÜST 2022). Ətraf mühitin çirklənməsi yalnız ekoloji problemlərlə məhdudlaşmır, eyni zamanda ölkələrin sosial rifahına da ciddi təsir göstərir. Rifah səviyyəsinin aşağı düşməsi cəmiyyət üzvlərinin sağlamlığında problemlərin yaranmasına səbəb olur ki, bu da istehsal prosesinin bütün amillərinə, xüsusilə də əmək məhsuldarlığına mənfi təsir edir. Nəticədə istehsalın səmərəliliyi azalır, bu isə milli istehsalın həcminin və iqtisadi artım tempinin zəifləməsinə gətirib çıxarır.

Digər tərəfdən, ətraf mühitin çirklənməsinin artması iqtisadi göstəricilərin pisləşməsi ilə yanaşı, ictimai sağlamlığın qorunması üçün səhiyyə xərclərinin də yüksəlməsinə səbəb olur. Bu xərclərin artması dövlət büdcəsinə əlavə yük yaradır. Ətraf mühitin keyfiyyətini yaxşı səviyyədə saxlayan ölkələr isə səhiyyəyə ayrılan vəsaitin bir hissəsini digər investisiya sahələrinə yönəltmək imkanına malik olurlar. Bu baxımdan demək olar ki, ətraf mühitin yaxşılaşdırılması həm investisiya imkanlarının genişlənməsi və həm də, sosial rifahın yüksəlməsi üçün mühüm fakt rolunu oynayır. Bununla yanaşı, səhiyyə xərclərinin səviyyəsi təkcə ətraf mühitin vəziyyəti ilə deyil, iqtisadi inkişaf, əhalinin yaş strukturu və enerji istehlakı kimi amillərlə də bağlıdır. Eyni zamanda, səhiyyə sektoruna yönəldilən investisiyalar ölüm hallarının azalmasına və insanların orta ömür uzunluğunun artmasına müsbət təsir göstərir.

2000-2024-cü illəri əhatə edən dövr ərzində Dünya Bankının (World Bank) təsnifatına əsasən Üst Gəlir (High income) və Üst-Orta Gəlir (Upper-middle income) qrupuna daxil olan ölkələr üzrə məlumatlara nəzər salaq. Bu anlayışlar ölkələrin iqtisadi inkişaf səviyyəsini müqayisə etmək və qruplaşdırmaq üçün istifadə edilir. (World Bank, Global Burden of Disease Study 2024).

Üst gəlir və üst-orta gəlir qrupu ölkələrin iqtisadi səviyyəsinə görə adambaşına düşən milli gəlir (GNI) əsasında təsnif olunur. Üst-orta gəlir qrupuna daxil olan ölkələr: Orta səviyyədən yuxarı gəlirə malikdir, amma hələ ən zəngin ölkələr səviyyəsində deyil. Əsas xüsusiyyətləri: Sənayeləşmə inkişaf edir, orta təbəqə genişlənir, infrastruktur və texnologiya inkişaf mərhələsində
olur, Türkiyə, Braziliya, Çin və s. kimi ölkələri buna misal göstərmək olar.

Üst gəlir qrupuna daxil olan ölkələr: Adambaşına düşən gəliri çox yüksək olan, ən inkişaf etmiş iqtisadiyyata malik dövlətlərdir. Əsas xüsusiyyətləri: Yüksək həyat səviyyəsi, inkişaf etmiş texnologiya və xidmət sektoru, güclü səhiyyə və təhsil sisteminə malik olmasıdır. Məsələn: ABŞ, Almaniya, Yaponiya və s. kimi ölkələr. Əsas fərqləri: Üst-orta gəlir → inkişaf edən, amma hələ tam inkişaf etməmiş ölkələr; Üst gəlir → inkişaf etmiş, yüksək rifah səviyyəli ölkələrdir (World Health Organization, 2022).

Bu ölkə qruplarında səhiyyə xərcləri ilə ətraf mühitin çirklənməsi arasında əlaqəyə baxılır. Hər iki qrup üzrə ümumilikdə 48 ölkənin məlumatları təhlil olunub. Üst gəlir qrupuna daxil olan ölkələr arasında Avstraliya, Belçika, Kanada, Danimarka, Fransa, Almaniya, Yaponiya, ABŞ, Finlandiya və digər inkişaf etmiş ölkələr yer alır. Üst-orta gəlir qrupuna daxil olan ölkələr sırasında isə Argentina, Azərbaycan, Türkiyə, Çin, Gürcüstan, Qazaxıstan, Ermənistan, Rusiya və digər oxşar inkişaf səviyyəsinə malik ölkələr mövcuddur.

Məsələnin ekonometrik modelində *asılı dəyişən* (*dependent variable*- tədqiqatın mərkəzində duran, dəyişməsi digər amillərdən asılı olan və izah edilməyə çalışılan, modelin "nəticəsi" olan əsas kəmiyyətdir) kimi *səhiyyə xərclərini* ifadə edən göstərici seçilmişdir. Əsas diqqət dövlət tərəfindən həyata keçirilən səhiyyə xərclərinə yönəldilmişdir. Bunun səbəbi isə cəmiyyətin sağlamlığının qorunmasında dövlət siyasətinin mühüm rol oynamasıdır. Ətraf mühitin çirklənməsi nəticəsində yaranan sağlamlıq problemlərinin aradan qaldırılması daha çox dövlətin üzərinə düşdüyü üçün, bu sahədə məhz dövlət xərclərinin təhlili daha məqsədəuygun hesab edilmişdir.

Modeldə s*ərbəst dəyişən* (model daxilində başqa bir amildən asılı olmayan, əksinə, tədqiq etdiyimiz nəticəyə təsir göstərən faktordur, riyazi və ekonometrik dildə biz buna adətən X deyirik. Ekonometrikada biz bir hadisənin niyə baş verdiyini izah etmək istəyiriksə, bu izahı verən "səbəb" faktorları sərbəst dəyişənlər hesab olunur) kimi isə *karbon emissiyası* göstəricilərindən istifadə olunmuşdur. Karbon emissiyası – insanların fəaliyyəti nəticəsində atmosferə buraxılan karbon qazıdır və iqlim problemlərinin əsas səbəblərindən biridir. Əsas mənbələri: Nəqliyyat vasitələri**,** zavod və fabriklər, kömür, neft və qazın yandırılması, meşələrin qırılmasıdır. Karbon emissiyası: İqlim dəyişməsinə səbəb olur, qlobal istiləşməni artırır, havanın keyfiyyətini pisləşdirir. Məsələn, maşın sürərkən benzin yandıqda CO_2 ayrılır ki, bu da, karbon emissiyasıdır. Dəyişənlər üzrə göstəricilər

analizdən əvvəl loqarifmik formaya salınmışdır ki, bu da nəticələrin daha sabit və müqayisə edilə bilən olmasına şərait yaradır.

- Səhiyyə xərcləri (Dövlətin səhiyyəyə ayırdığı xərclərin payı)- LHEA;
- CO_2 emissiyası (Ölkə üzrə ümumi karbon emissiyası)- LCO_2A;
- CO_2 emissiyası (Bir nəfərə düşən karbon emissiyası)- LCO_2B;
- Ümumi daxili məhsul (Ölkənin iqtisadi göstəricisi)- LÜDM;
- Əhali-LPOP.

Aşağıda üst gəlirli ölkələr üzrə statistika göstərilmişdir (Cədvəl 1).

Cədvəl 1

Üst gəlir qrupu ölkələri

Dəyişən	Orta	Minimum	Maksimum	Standart xəta	Müşahidələrin sayı
LHEA	4.193	3.328	4.485	0.236	960
LCO_2A	10.755	5.247	15.569	2.055	960
LCO_2B	2.035	0.304	3.964	0.577	960
LÜDM	25.825	20.267	30.623	2.073	**960**

İndi isə üst-orta gəlirli ölkələr üçün aşağıdakı statistikaya baxaq (cədvəl 2).

Cədvəl 2

Üst-orta gəlir qrupu ölkələri

Dəyişən	Orta	Minimum	Maksimum	Standart xəta	Müşahidələrin sayı
LHEA	3.893	1.910	4.610	0.387	960
LCO_2A	9.261	2.302	16.186	2.736	960
LCO_2B	1.103	-0.407	2.730	0.696	960
LÜDM	30.617	24.072	37.199	2.556	960
LPOP	15.066	9.170	21.065	2.498	960

Araşdırma çərçivəsində qurulan ekonometrik modellər iki fərqli ölkə qrupu üzrə təhlil edilmişdir. Belə ki, model 1-4 üst gəlirli ölkələri, model 5-8 isə üst- orta gəlirli ölkələri əhatə edir. Qurulan modellərin daha aydın təqdim edilməsi üçün hər bir model ayrıca şəkildə aşağıda göstərilmiş və izah edilmişdir.

$$LHEA_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 LCO_2A_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Bu modeldə səhiyyə xərclərinin karbon emissiyaları ilə əlaqəsi (korelyasiyası) sadə formada araşdırılır.

$$LHEA_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 LCO_2A_{it} + \alpha_2 LÜDM_{it} + \alpha_3 LPOP_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Bu modeldə səhiyyə xərclərinə təsir edən amillər genişləndirilmiş və karbon emissiyaları ilə yanaşı iqtisadi artım və əhali faktoru da nəzərə alınmışdır.

$$LHEA_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 LCO_2B_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Bu modeldə karbon emissiyası adambaşına düşən göstərici kimi istifadə edilmişdir.

$$LHEA_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 LCO_2B_{it} + \alpha_2 LÜDM_{it} + \alpha_3 LPOP_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Bu model əvvəlki modelin genişləndirilmiş formasıdır və əlavə olaraq iqtisadi və demoqrafik faktorları da əhatə edir.

$$LHEA_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 LCO_2A_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$LHEA_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 LCO_2A_{it} + \alpha_2 LÜDM_{it} + \alpha_3 LPOP_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

$$LHEA_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 LCO_2B_{it} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

$$LHEA_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 LCO_2B_{it} + \alpha_2 LÜDM_{it} + \alpha_3 LPOP_{it} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

Üst-orta gəlirli ölkələr üçün qurulan modellər (5-8) eyni struktura malikdir, lakin fərqli ölkə qrupu üzrə tətbiq edilərək nəticələrin müqayisəli təhlilinə imkan verir.

Mənbəyə əsasən belə nəticəyə gəlirik ki, CO_2 emissiyalarının artması həm yüksək gəlirli ölkələrdə, həm də yüksək-orta gəlirli ölkələrdə səhiyyə xərclərinin artmasına səbəb olduğundan, bu ölkələr həmin dəyişənlərin kəmiyyətcə kiçildilməsi üçün tədbirlər görməlidirlər. Ölkələrin ətraf mühitin qorunması və insan sağlamlığının yaxşılaşdırılması istiqamətində həyata keçirdiyi tədbirlər ümumi və qlobal səviyyədə tətbiq edilən vahid siyasət kimi qəbul olunmalıdır. Ətraf mühitin daha keyfiyyətli hala gətirilməsi istiqamətində görülən tədbirlər eyni zamanda səhiyyə xərclərinin azalmasına müsbət təsir göstərir. Daha təmiz mühit insan sağlamlığına zərər verən amillərin azalmasına və ya tam aradan qalxmasına şərait yaradır. Digər tərəfdən, səhiyyə sistemindəki şəraitin yaxşılaşdırılması da xərclərin minimuma endirilməsinə kömək edir. Bunun nəticəsində qənaət olunan vəsaitlər hazırda istifadə olunmayan iqtisadi resursların inkişafına yönəldilə bilər. Bu resurslar infrastrukturun gücləndirilməsi, təhsilin inkişafı, sosial sahələrin genişləndirilməsi və iqtisadi investisiyaların artırılması üçün istifadə edilərək ümumilikdə cəmiyyətin rifah səviyyəsinin yüksəlməsinə şərait yaradır. Ətraf mühit faktorlarının səhiyyə xərclərinə təsiri yalnız birbaşa deyil, həm də dövlət siyasəti vasitəsilə dolayı şəkildə özünü göstərir. Ətraf mühitin qorunmasına yönəlmiş tədbirlər, məsələn, hava çirkliliyinin azaldılması və ekoloji standartların tətbiqi uzunmüddətli dövrdə səhiyyə xərclərinin azalmasına səbəb ola bilər. Bu baxımdan profilaktik tədbirlər müalicə xərclərindən daha effektiv hesab olunur.

Həyat gözləntisi və ÜDM

Təhlil göstərir ki, ÜDM ilə ictimai sağlamlıq arasında zəif müsbət korrelyasiya (r=0.194) (iki kəmiyyət arasındakı əlaqə) mövcuddur. Bu o deməkdir ki, iqtisadi artım sağlamlıq göstəricilərinin yaxşılaşmasına müəyyən dərəcədə təsir etsə də, bu təsir güclü və birbaşa deyil. Yəni ÜDM təkbaşına ictimai sağlamlığı və ya həyat uzunluğunu müəyyən edən əsas amil hesab oluna bilməz, çünki bu bir çox faktorların birgə təsiri ilə formalaşır. Yüksək ÜDM səviyyəsi adətən ölkələrə səhiyyə infrastrukturuna, tibbi tədqiqatlara və yeni texnologiyalara daha çox investisiya yatırmaq imkanı yaradır. Bu da səhiyyə xidmətlərinin daha əlçatan və keyfiyyətli olmasına şərait yaradır. İqtisadi cəhətdən inkişaf edən ölkələrdə sanitariya sistemlərinin yaxşılaşdırılması, peyvənd proqramlarının genişləndirilməsi və qidalanmanın yaxşılaşması kimi amillər əhalinin sağlamlığına müsbət təsir edir. Eyni zamanda, iqtisadi rifah dövlətlərin təhsil və xəstəliklərin qarşısının alınması kimi sosial sahələrə daha çox vəsait ayırmasına imkan verir ki, bu da ümumi sağlamlıq səviyyəsini yüksəldir.

Bununla belə, ÜDM ilə ömür uzunluğu arasındakı əlaqə xətti xarakter daşımır. Xüsusilə aşağı gəlirli ölkələrdə iqtisadi artım ilkin mərhələdə sağlamlıq göstəricilərini ciddi şəkildə yaxşılaşdırsa da, müəyyən səviyyədən sonra ÜDM-in artması ömrün uzunluğuna eyni dərəcədə təsir göstərmir. Bu mərhələdə ölkələr daha çox səhiyyəyə bərabər çıxış, ekoloji davamlılıq və sağlamlığın sosial determinantlarını əhatə edən siyasətlər kimi sistemli məsələlərə fokuslanmalıdırlar. Nəticə olaraq, iqtisadi artım vacibdir, lakin insanların sağlamlığının uzun müddət yaxşılaşması üçün səhiyyə, təhsil və sosial rifah sahələrinə planlı investisiyalar yatırılması daha önəmlidir.

Həyat gözləntisi və hava çirklənməsi

Mənbəyə əsasən, çirkli hava ilə həyat gözləntisi arasında güclü mənfi korrelyasiya var, r= -0.879 (biri artdıqca digəri azalır) və bu da hava çirkliliyi artdıqca həyat gözləntisinin azaldığını göstərir. Xüsusilə, havanın çirkliliyi artdıqca insanların ömrünün uzunluğu ciddi şəkildə - 0.072 il azalır. 0.072 il azalma nə deməkdir? Bu, *regressiya əmsalıdır* (təsirin ölçüsü), dəqiq mənası: Çirkli hava ilə bağlı ölüm göstəricisi 1 vahid artdıqda, orta ömür 0.072 il azalır, başqa sözlə, 0.072 il ≈ 26 gün.

Dünya Səhiyyə Təşkilatının (WHO) hesablamalarına görə, hər il təxminən 6.7 milyon ölüm hava çirkliliyi ilə əlaqələndirilir və əsas səbəb PM2.5 kimi incə hissəciklərdir. Bu hissəciklər ürək-damar və tənəffüs xəstəliklərini artıraraq ömrün uzunluğunu azaldır.

Air Quality Life Index (AQLI) hesabatına görə, dünya üzrə orta hesabla insanlar çirkli hava səbəbilə təxminən 2–3 il həyat itirirlər, bəzi yüksək çirklənmiş regionlarda isə bu göstərici daha da yüksəkdir.

Tədqiqatlar göstərir ki, PM2.5 səviyyəsinin WHO norma həddinə endirilməsi qlobal miqyasda milyardlarla "life-years" qazandıra bilər, yəni ümumi ömrün uzunluğunu əhəmiyyətli dərəcədə artıra bilər.

Avropa alimlərinin tədqiqatlarına əsasən, hava çirkliliyinin azaldılması hər il on minlərlə erkən ölümün qarşısını ala bilər; məsələn yalnız PM2.5 çirkliliyi Avropada yüz minlərlə ölümə səbəb olur. Nəticədə, elmi sübutlar göstərir ki, hava keyfiyyəti yaxşılaşdıqca ölüm riski azalır və bu da birbaşa olaraq orta həyat gözləntisinin artmasına səbəb olur.

Yuxarıda qeyd olunan təsirlərlə yanaşı, ətraf mühit faktorlarının təsiri yalnız səhiyyə və həyat gözləntisi ilə məhdudlaşmır. Bu amillər eyni zamanda əmək bazarına da mühüm təsir göstərir. Ətraf mühit faktorları əmək bazarına həm birbaşa, həm də dolayı yollarla təsir edir. Xüsusilə hava çirkliliyi, iqlim dəyişiklikləri və ekoloji risklərin artması işçi qüvvəsinin sağlamlığına mənfi təsir edərək əmək məhsuldarlığının azalmasına səbəb olur. Araşdırmalar göstərir ki, çirklənmiş mühitdə yaşayan əhali arasında tənəffüs və ürək-damar xəstəliklərinin yayılması daha yüksək olur, bu da iş günlərinin itirilməsi və əmək qabiliyyətinin zəifləməsi ilə nəticələnir. Məsələn, Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı (2025) qeyd edir ki, hava çirkliliyi hər il milyonlarla insanın sağlamlığına təsir edərək iqtisadi aktivliyin azalmasına gətirib çıxarır.

Bundan əlavə, ekoloji faktorlar əmək bazarında struktur dəyişikliklərinə də səbəb ola bilər. İqlim dəyişiklikləri kənd təsərrüfatı və digər təbii resurslara əsaslanan sahələrdə məşğulluğun azalmasına, eyni zamanda daha dayanıqlı və "yaşıl iqtisadiyyat" sektorlarında yeni iş yerlərinin yaranmasına şərait yaradır. International Labour Organization (2024) tərəfindən aparılan tədqiqatlara əsasən, ekoloji siyasətlərin gücləndirilməsi uzunmüddətli dövrdə yeni iş imkanları yaratsa da, qısamüddətli dövrdə bəzi sahələrdə işsizliyin artmasına səbəb ola bilər. Beləliklə, ətraf mühit amilləri əmək bazarına kompleks təsir göstərərək həm işçi qüvvəsinin sağlamlıq vəziyyətini, həm də məşğulluq strukturunu dəyişir ki, bu da ümumi iqtisadi inkişaf üçün mühüm əhəmiyyət daşıyır.

NƏTİCƏ

Bu tədqiqatda ətraf mühit faktorlarının, xüsusilə hava çirklənməsinin həyat gözləntisi, səhiyyə xərcləri, ÜDM və əmək bazarı göstəriciləri üzərindəki təsiri ekonometrik model vasitəsilə empirik olaraq təhlil edilmişdir. Qurulan çoxdəyişənli model çərçivəsində dəyişənlər arasında əlaqələrin istiqaməti və statistik asılılıqları qiymətləndirilmişdir.

Aparılan analizlər göstərir ki, hava çirklənməsinin artması səhiyyə xərclərinin yüksəlməsinə səbəb olur. Bu isə dövlət və ev təsərrüfatlarının səhiyyəyə daha çox resurs ayırmasına gətirib çıxarır. Eyni zamanda, çirklənmə səviyyəsinin yüksək olduğu mühitlərdə həyat gözləntisinin azalması müşahidə olunur ki, bu da ətraf mühit keyfiyyətinin ictimai sağlamlıq üçün əsas determinantlardan biri olduğunu təsdiqləyir.

Digər tərəfdən, iqtisadi göstəricilərdən olan ÜDM artımı ümumilikdə həyat şəraitinin yaxşılaşmasına və səhiyyə sisteminə ayrılan resursların artmasına müsbət təsir göstərir. Bununla belə, iqtisadi artımın ekoloji nəticələri nəzərə alınmadıqda, bu inkişafın uzunmüddətli dövrdə sağlamlıq üzərində mənfi təsirlər yaratma ehtimalı da mövcuddur. Əmək bazarı göstəriciləri isə dolayısı ilə həm iqtisadi rifah, həm də sağlamlıq səviyyəsi ilə qarşılıqlı əlaqəlidir.

Nəticə etibarilə, tədqiqat göstərir ki, ətraf mühitin keyfiyyəti, iqtisadi inkişaf və sosial rifah bir-biri ilə sıx bağlı olan amillərdir. Bu səbəbdən iqtisadi siyasətlərin formalaşdırılmasında yalnız iqtisadi

artım deyil, eyni zamanda ekoloji davamlılıq və ictimai sağlamlıq da nəzərə alınmalıdır. Ətraf mühitin qorunmasına yönəlmiş tədbirlər uzunmüddətli perspektivdə həm həyat gözləntisinin artmasına, həm də səhiyyə xərclərinin optimallaşmasına töhfə verə bilər. Deməli, ətraf mühit faktorları səhiyyə xərcləri, həyat gözləntisi və əmək bazarı üzərində kompleks və qarşılıqlı təsirə malikdir. Bu amillərin nəzərə alınması davamlı iqtisadi inkişafın təmin edilməsi baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Fabio Mariani,Agustín Pérez-Barahona, Natacha Raffin; Journal of Economic Dynamics and Control. Life expectancy and the environment. 2024, p. 201-208.

2. Ustundağ, E.(2024). Çevre Kirliliğinin Sağlık Harcamalarına Etkisi:GMM Yöntemi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 26(46), 603-620.

3. International Journal of Built Environment and Sustainability, Published by Penerbit UTM Press, Universiti Teknoloji Malaysia. Factors Influencing Life Expectancy: Global Evidence from 125 Countries, 2023.p. 107-115

4. World Health Organization (2022), Air pollution Data Portal.

5. World Bank, Global Burden of Disease Study 2024.

G.A.Rahimova
PhD, associate professor, Baku State University
F.A.Mirzayev
PhD, associate professor, Baku State University
G.A.Abbasova
master student, Baku State University

The economic impact of environmental factors on life expectancy and its econometric analysis

Abstract

This article examines the impact of environmental factors on life expectancy and economic indicators. In particular, the effects of air pollution, healthcare expenditures, gross domestic product (GDP), and labor market indicators on life expectancy are analyzed using an econometric approach. A multivariate econometric model was constructed in the study, and the direction and strength of the relationships between variables were evaluated. The results show that environmental pollution increases healthcare expenditures and reduces life expectancy, while economic development (GDP) generally has a positive impact on both quality of life and longevity. At the same time, changes in the labor market were found to indirectly affect health indicators. Thus, the article demonstrates that environmental and economic factors are interrelated and that these relationships are important for policy decisions.

Keywords: *environmental factors, life expectancy, econometric model, environmental pollution, carbon emissions.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-91-100

R.T.Həsənov
i.e.d., professor, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
rasimt.hasanov@gmail.com
B.B.Kazımov
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
bekir.kazimov555@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 24.03.2026
The article was received by editorial board on 24.03.2026
Статья принята к печати 24.03.2026

AZƏRBAYCAN İQTİSADİYYATINDA DAYANIQLI VƏ İNKLÜZİV İNKİŞAF HƏDƏFLƏRİNİN MÖVCUD VƏZİYYƏTİ

Xülasə

Tədqiqat Azərbaycan iqtisadiyyatında dayanıqlı və inklüziv inkişaf hədəflərinin mövcud vəziyyətini BMT-nin Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri çərçivəsində qiymətləndirir. Analiz əhalinin gəlir və xərclər strukturu, dövlət büdcəsinin gəlir və xərcləri, ÜDM dinamikası və sektorlar üzrə iqtisadi fəaliyyət göstəriciləri əsasında aparılmışdır. Statistik məlumatların təhlili göstərir ki, iqtisadi artım müşahidə olunsa da, neft-qaz sektorundan asılılıq və gəlir strukturunun məhdud diversifikasiyası müəyyən risklər yaradır. Sosial xərclərin və insan kapitalına yönəlmiş investisiyaların artması inklüziv inkişafın mühüm göstəricilərindən hesab edilir. Eyni zamanda ekoloji xərclərin artması dayanıqlı inkişaf prioritetlərinin formalaşdığını göstərir, lakin bu sahədə investisiyaların payı hələ də məhdud olaraq qalır.

Açar sözlər: *dayanıqlı inkişaf, inklüziv inkişaf, ÜDM, dövlət büdcəsi, iqtisadi diversifikasiya.*

GİRİŞ

Müasir iqtisadi inkişaf konsepsiyalarında dayanıqlı və inklüziv inkişaf prinsipləri dövlət siyasətinin əsas istiqamətlərindən biri hesab olunur. BMT tərəfindən qəbul edilmiş Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri iqtisadi artımın yalnız kəmiyyət göstəriciləri ilə deyil, həm də sosial rifah, bərabər imkanlar və ekoloji davamlılıq prinsipləri ilə uzlaşdırılmasını tələb edir. Bu yanaşma iqtisadi inkişafın uzunmüddətli sabitliyini təmin etməyə yönəlmiş kompleks siyasət tədbirlərini əhatə edir.

Azərbaycan iqtisadiyyatında son illərdə makroiqtisadi sabitliyin qorunması, sosial rifahın artırılması və qeyri-neft sektorunun inkişafı istiqamətində mühüm tədbirlər həyata keçirilmişdir. Dövlət büdcəsinin gəlir və xərclər strukturu, ÜDM-in dinamikası və sektorlar üzrə iqtisadi fəaliyyət göstəriciləri ölkənin dayanıqlı inkişaf potensialını qiymətləndirmək üçün əsas makroiqtisadi indikatorlar hesab olunur. Statistik məlumatlar göstərir ki, iqtisadi artım davam etsə də, iqtisadiyyatın strukturunda neft-qaz sektorunun yüksək payı qalmaqdadır.

Eyni zamanda təhsil, səhiyyə və sosial müdafiə sahələrinə yönəldilən dövlət xərclərinin artması inklüziv inkişafın gücləndirilməsinə yönəlmiş siyasətin mühüm göstəricisidir. İnsan kapitalına investisiyaların artması uzunmüddətli iqtisadi inkişafın və sosial bərabərliyin təmin olunmasında mühüm rol oynayır.

Bu tədqiqatın məqsədi Azərbaycan iqtisadiyyatında dayanıqlı və inklüziv inkişaf hədəflərinin mövcud vəziyyətini statistik göstəricilər əsasında təhlil etmək və iqtisadi siyasət baxımından əsas tendensiyaları müəyyən etməkdir.

ƏDƏBİYYAT İCMALI

Dayanıqlı və inklüziv inkişaf anlayışı müasir iqtisadi ədəbiyyatda geniş şəkildə araşdırılan mövzulardan biridir. BMT tərəfindən qəbul edilmiş Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri iqtisadi artımın sosial ədalət, ətraf mühitin qorunması və institusional sabitlik prinsipləri ilə uzlaşdırılmasını əsas inkişaf modeli kimi təqdim edir. Bu yanaşma iqtisadi siyasətin yalnız artım tempinə deyil, həm də rifahın cəmiyyət daxilində bərabər bölgüsünə yönəldilməsini tələb edir.

OECD tərəfindən aparılan tədqiqatlarda göstərilir ki, gəlir bərabərsizliyinin azaldılması və sosial inklüzivliyin artırılması iqtisadi artımın dayanıqlığını gücləndirən əsas amillərdəndir. İnklüziv iqtisadi siyasət məşğulluğun genişlənməsi, sosial müdafiə mexanizmlərinin gücləndirilməsi və insan kapitalına investisiyaların artırılması vasitəsilə həyata keçirilir.

IMF tədqiqatlarında isə qeyd olunur ki, gəlirlərin yenidən bölüşdürülməsi mexanizmləri və sosial transferlər iqtisadi artımın daha geniş sosial qruplara yayılmasına və yoxsulluğun azaldılmasına mühüm töhfə verir. Azərbaycan kontekstində aparılan araşdırmalar da dayanıqlı inkişafın iqtisadi, sosial və institusional aspektlərinin qarşılıqlı əlaqəsini vurğulayır. Yerli tədqiqatçılar iqtisadi diversifikasiya, qeyri-neft sektorunun inkişafı və sosial xidmətlərin genişləndirilməsini dayanıqlı inkişafın əsas istiqamətləri kimi qiymətləndirirlər. Mövcud elmi ədəbiyyat dayanıqlı və inklüziv inkişafın təmin edilməsində iqtisadi struktur dəyişikliklərinin, sosial siyasətin və institusional mexanizmlərin mühüm rol oynadığını göstərir.

NƏTİCƏLƏR VƏ MÜZAKİRƏ

BMT-nin Dayanıqlı İnkişaf Məqsədlərinə əsaslanan analizin məhz seçilmiş göstəricilər üzərində qurulması metodoloji və konseptual baxımdan əsaslandırılmış yanaşmaya söykənir. SDG çərçivəsi yalnız iqtisadi artımın ölçülməsini deyil, artımın sosial ədalət, rifahın bölgüsü, ətraf mühitin qorunması və institusional davamlılıqla uzlaşdırılmasını tələb edir. Bu səbəbdən aparılmış təhlildə əhalinin gəlir və xərclər strukturu, yığım davranışları, investisiya yönümləri və ekoloji təyinatlı kapital qoyuluşları əsas analitik baza kimi seçilmişdir. Həmin göstəricilər SDG-lərin əsas istiqamətlərini təşkil edən yoxsulluğun azaldılması, layiqli məşğulluq, sosial inklüzivlik, məsul istehlak və istehsal, eləcə də ətraf mühitin mühafizəsi məqsədləri ilə birbaşa əlaqəlidir. Gəlirlərin formalaşma mənbələrinin və xərclərin istiqamətlərinin təhlili iqtisadi artımın inklüzivliyini, sosial transfer mexanizmlərinin rolunu və rifahın geniş təbəqələrə yayılma səviyyəsini qiymətləndirməyə imkan yaradır. Eyni zamanda ekoloji yönümlü investisiyalar dayanıqlı inkişafın iqtisadi komponentinin ətraf mühit prioritetləri ilə uzlaşdırılmasını əks etdirən əsas göstərici funksiyasını daşıyır. Statistik analizlərdə zaman kəsiyinin 2017-ci ildən başlanması isə SDG-lərin tətbiqi ilə bağlı institusional və metodoloji uyğunluq prinsipi ilə izah olunur. BMT-nin Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri 2015-ci ildə qəbul edilsə də, bu məqsədlərin milli səviyyədə indikator sistemlərinə inteqrasiyası, məlumatların uyğunlaşdırılması və rəsmi statistika praktikasında vahid metodologiya əsasında toplanması bir neçə illik keçid mərhələsi tələb etmişdir. Azərbaycan üzrə SDG-lərə uyğun statistik çərçivənin formalaşması və müvafiq göstəricilərin ardıcıl, müqayisəli və metodoloji baxımdan etibarlı şəkildə təqdim olunması məhz 2017-ci ildən etibarən təmin edilmişdir. Buna görə də analiz üçün seçilmiş zaman intervalı həm SDG prinsiplərinə uyğunluq, həm də məlumatların keyfiyyət və müqayisəlilik tələblərinə cavab verməsi baxımından əsaslandırılmış hesab olunur. Bu yanaşma tədqiqatın elmi tutarlılığını və nəticələrin beynəlxalq dayanıqlı inkişaf çərçivəsi ilə uyğunluğunu təmin edir.

Azərbaycan dövlət büdcəsinin gəlir və xərclər strukturuna əsaslanaraq dayanıqlı və inklüziv inkişaf hədəflərinin mövcud vəziyyətini qiymətləndirmək mümkündür. 2020–2024-cü illər üzrə gəlirlərin artımı bütövlükdə iqtisadi aktivliyin genişlənməsini göstərir. Gəlirlərin 2020-ci ildə 24 681,7 milyon manatdan 2024-cü ildə 37 161,8 milyon manata yüksəlməsi dövlətin resurs bazasının genişləndiyini təsdiqləyir. Lakin gəlir mənbələrinin strukturu iqtisadi diversifikasiyanın səviyyəsini və dayanıqlılıq potensialını məhdudlaşdıran məqamları da üzə çıxarır. Vergi gəlirlərində əsas pay

əlavə dəyər vergisi və "Sair daxilolmalar" kateqoriyasına aiddir. Əlavə dəyər vergisinin həcmi 2020-ci ildə 4 818,3 milyon manatdan 2024-cü ildə 8 894,2 milyon manata yüksəlib ki, bu artım iqtisadi dövriyyənin genişlənməsi və daxili tələbatın artımı ilə əlaqələndirilir. "Sair daxilolmalar"ın həddindən artıq yüksək payı isə gəlirlərin strukturunda şəffaflıq və proqnozlaşdırma imkanlarını zəiflədir. Dayanıqlı inkişaf üçün gəlir mənbələrinin genişləndirilməsi, qeyri-neft sektorundan daxilolmaların artımı və vergi bazasının daha da şaxələndirilməsi tələb olunur.

Xərclər strukturu sosial və iqtisadi istiqamətləri əhatə edir, lakin prioritetlərin müəyyənləşdirilməsində balansın qorunması vacibdir. Müdafiə və milli təhlükəsizlik xərcləri 2020-ci ildə 3 755,1 milyon manatdan 2024-cü ildə 6 562,2 milyon manata yüksələrək dövlətin təhlükəsizlik siyasətinin maliyyə dəstəyini göstərir. Eyni zamanda, sosial müdafiə və sosial təminat xərcləri 2020-ci ildə 3 112,6 milyon manatdan 2023-cü ildə 4 281,45 milyon manata qədər artıb, 2024-cü ildə 4 151,1 milyon manata enib. Bu dinamika sosial müdafiə sistemində artan tələbatı və makroiqtisadi şoklara qarşı müdafiə mexanizmlərinin gücləndirilməsini əks etdirir. İnklüziv inkişaf baxımından təhsil və səhiyyə xərclərinin artımı mühüm göstəricidir. Təhsil xərcləri 2020-ci ildə 2 774,3 milyon manatdan 2024-cü ildə 4 390,1 milyon manata yüksəlib ki, bu, insan kapitalının formalaşmasına yönələn resursların artırılması deməkdir. Səhiyyə xərcləri isə 2020-ci ildə 1 687,6 milyon manatdan 2024-cü ildə 1 828,8 milyon manata qədər artaraq sağlamlıq xidmətlərinin maliyyə təminatının güclənməsini göstərir.

Dayanıqlı inkişaf üçün iqtisadi fəaliyyət xərclərinin artımı investisiya və infrastruktur layihələrinin genişlənməsinə işarə edir. İqtisadi fəaliyyət üzrə xərclərin 2020-ci ildə 5 545,6 milyon manatdan 2024-cü ildə 9 701,2 milyon manata yüksəlməsi iqtisadi diversifikasiya və qeyri-neft sektorunun dəstəklənməsi istiqamətində dövlətin maliyyə resurslarını artırdığını göstərir. Ətraf mühitin mühafizəsi xərcləri 2020-ci ildə 240,6 milyon manatdan 2024-cü ildə 361,9 milyon manata qədər artıb. Bu artım ekoloji dayanıqlığın gücləndirilməsinə yönəldilmiş maliyyə prioritetini göstərir, lakin ümumi xərclər içərisində payı məhduddur. İnklüziv və dayanıqlı inkişafın daha effektiv təmin edilməsi üçün ekoloji layihələrin maliyyə həcmi ilə yanaşı, onların iqtisadi səmərəliliyi və sosial təsirinin də qiymətləndirilməsi vacibdir. Büdcə göstəriciləri dayanıqlı və inklüziv inkişafın əsas istiqamətlərində irəliləyişlərin olduğunu göstərir, lakin gəlir strukturunun diversifikasiyası və sosial xərclərin daha stabil artımı hələ də prioritet olaraq qalır. Dövlət büdcəsinin dayanıqlı və inklüziv inkişaf məqsədlərinə uyğunluğu üçün gəlir mənbələrinin şəffaflaşdırılması, qeyri-neft sektorunun vergi bazasının genişləndirilməsi və sosial sahələrə ayrılan xərclərin uzunmüddətli sabitlik prinsipinə uyğun planlaşdırılması zəruridir.

Cədvəl 1

Dövlət büdcəsinin gəlir və xərcləri (milyon manat)

	2020	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Gəlirlər-cəmi	**24681,7**	**26396,3**	**30679,6**	**35236,39**	**37161,8**
o cümlədən:					
Fiziki şəxslərin gəlir vergisi	1151,0	1194,6	1474,4	1659,64	1839,2
Hüquqi şəxslərin mənfəət (gəlir) vergisi	2351,7	2958,4	8522,5	8024,29	6786,9
Torpaq vergisi	40,8	45,7	47,4	47,78	54,3
Əmlak vergisi	186,8	211,3	231,5	292,84	338,5
Əlavə dəyər vergisi	4818,3	5214,5	6946,2	8127,73	8894,2
Sadələşdirilmiş vergi	308,9	299,7	323,3	357,03	382,9
Aksiz	898,2	1105,8	1358,9	1452,19	1555,7
Yol vergisi	104,9	119,1	148,5	137,33	135,9
Mədən vergisi	130,2	138,4	161,0	163,45	173,3

Xarici iqtisadi fəaliyyətlə bağlı vergilər	1160,6	1360,0	1642,9	1800,87	1902,9
Sair daxilolmalar	13530,3	13748,8	9823,0	13173,24	15098,0
Xərclər-cəmi	**26416,3**	**27422,4**	**32064,6**	**36457,96**	**37713,7**
o cümlədən:					
Ümumi dövlət xidmətləri	3533,0	3974,0	4099,5	3769,03	4115,0
Müdafiə və milli təhlükəsizlik	3755,1	4541,6	4896,3	5854,83	6562,2
Məhkəmə hakimiyyəti, hüquq-mühafizə və prokurorluq	1826,2	2033,0	2366,7	2671,29	2809,8
Təhsil	2774,3	3092,2	3696,4	4124,83	4390,1
Səhiyyə	1687,6	1378,6	1417,9	1722,14	1828,8
Sosial müdafiə və sosial təminat	3112,6	3164,2	3464,4	4281,45	4151,1
Mədəniyyət, incəsənət, informasiya, bədən tərbiyəsi, gənclər siyasəti və bu qəbildən olan digər fəaliyyət	342,0	372,1	404,6	463,40	497,0
Mənzil və kommunal təsərrüfatı	245,7	217,3	267,2	332,42	319,5
Kənd təsərrüfatı	862,2	910,4	920,1	947,62	1095,8
Ətraf mühitin mühafizəsi	240,6	246,0	281,6	358,57	361,9
İqtisadi fəaliyyət	5545,6	5500,6	6961,3	9320,34	9701,2
Əsas bölmələrə aid edilməyən xidmətlər	2491,4	1992,4	3288,6	2612,04	1881,3

Mənbə: *https://www.stat.gov.az/?lang=az*

2017–2024-cü illər üzrə Ümumi Daxili Məhsulun (ÜDM) manat, dollar və avro ifadəsində təqdim olunan göstəricilər Azərbaycan iqtisadiyyatının dayanıqlıq və inklüzivlik potensialını qiymətləndirmək üçün makroiqtisadi sabitlik, valyuta kursunun təsiri və insan rifahının dəyişkənliyini birgə təhlil etməyə imkan verir. ÜDM-in manatla ifadəsi 2017–2019-cu illərdə artım dinamikası göstərmiş, 2020-ci ildə pandemiya və qlobal iqtisadi şokların təsiri ilə 72 578,1 milyon manata qədər enmiş, 2021-ci ildə 93 203,2 milyon manata yüksəlmişdir. 2022-ci ildə ÜDM-in 133 972,7 milyon manata çatması neft qiymətlərinin yüksəlməsi və iqtisadi fəaliyyətin genişlənməsi ilə bağlıdır. 2023-cü ildə ÜDM 123 128,4 milyon manata, 2024-cü ildə isə 126 337,0 milyon manata yüksələrək iqtisadi artımın daha dayanıqlı və strukturlaşdırılmış mərhələyə keçdiyini göstərir. Bu məqam dayanıqlı inkişaf üçün iqtisadi artımın yalnız həcmi ilə deyil, həm də sabitlik və resursların səmərəli istifadəsi ilə əlaqəli olduğunu vurğulayır.

Dollar və avro ifadəsində ÜDM-in dəyişməsi valyuta kursunun təsirini və beynəlxalq rəqabət qabiliyyətini ortaya qoyur. 2020-ci ildə ÜDM dollarla 42 693,0 milyon, avro ilə 37 407,5 milyon manat səviyyəsində formalaşmış, 2022-ci ildə müvafiq olaraq 78 807,5 milyon dollar və 74 724,0 milyon avro ilə rekord səviyyəyə yüksəlmişdir. 2023-cü və 2024-cü illərdə dollar və avro ifadəsində ÜDM-in azalması və ya məhdud artımı valyuta məzənnəsinin dəyişməsi, eləcə də neft-qaz sektorunun ixrac gəlirlərinin dəyişkənliyi ilə əlaqələndirilir. Bu, dayanıqlı inkişafın xarici şoklara qarşı həssaslığını göstərir və iqtisadi diversifikasiyanın gücləndirilməsinin zəruriliyini təsdiqləyir.

Adambaşına ÜDM göstəricisi ölkə daxilində rifah səviyyəsinin ölçülməsi üçün əsas makroiqtisadi indikator hesab edilir. 2017–2019-cu illərdə adambaşına ÜDM 7 226,0 manatdan 8 246,3 manata yüksəlmiş, 2020-ci ildə 7 257,8 manata düşmüş, 2021–2024-cü illərdə isə 9 278,9 manatdan 12 382,5 manata qədər artmışdır. Adambaşına ÜDM-in artımı iqtisadi rifahın yüksəlməsini göstərir, lakin inklüziv inkişafın qiymətləndirilməsi üçün gəlir bölgüsü, yoxsulluq səviyyəsi və sosial xidmətlərin əlçatanlığı kimi əlavə indikatorlar tələb olunur. Bu baxımdan ÜDM artımı iqtisadi rifahın artdığını göstərsə də, sosial bərabərliyin təmin edilməsi üçün dövlət siyasətinin gəlir bölgüsünü və sosial müdafiə sistemini gücləndirməsi zəruridir.

Valyuta kursu göstəriciləri (1 dollar = manat və 1 avro = manat) iqtisadi dayanıqlıq üçün əhəmiyyətli rol oynayır. 2017–2018-ci illərdə manatın məzənnəsi nisbətən stabillik nümayiş etdirib, 2019–2021-ci illərdə dollarla məzənnənin 1,7 manat səviyyəsində sabit qalması inflyasiya və valyuta

risklərinin məhdudlaşdırılması istiqamətində siyasətin effektivliyini göstərir. 2022–2024-cü illərdə avro məzənnəsinin dəyişməsi beynəlxalq valyuta bazarında qeyri-sabitliyin təsirini əks etdirir. Bu, ixracatın diversifikasiyası və valyuta gəlirlərinin sabitləşdirilməsi üçün makroiqtisadi siyasətin önəmini artırır. Təqdim olunan ÜDM göstəriciləri Azərbaycan iqtisadiyyatının dayanıqlı və inklüziv inkişaf hədəflərinə doğru irəlilədiyini göstərir, lakin xarici şoklara qarşı həssaslığın azaldılması və iqtisadi diversifikasiyanın dərinləşdirilməsi dayanıqlığın möhkəmləndirilməsi üçün əsas şərtdir.

Cədvəl 2

Ümumi daxili məhsul - manat, dollar və avro ilə

	Cəmi			**Adambaşına**			**1$= manat**	**1avro= manat**
	milyon manatla	**milyon dollarla**	**milyon avro ilə**	**manatla**	**dollarla**	**avro ilə**		
2017	70337,8	40867,9	36213,7	7226,0	4198,5	3720,3	1,7211	1,9423
2018	80092,0	47112,9	39858,7	8156,2	4797,8	4059,0	1,7000	2,0094
2019	81896,2	48174,2	43019,5	8246,3	4850,8	4331,7	1,7000	1,9037
2020	72578,1	42693,0	37407,5	7257,8	4269,3	3740,7	1,7000	1,9402
2021	93203,2	54825,4	46312,1	9278,9	5458,2	4610,6	1,7000	2,0125
2022	133972,7	78807,5	74724,0	13270,9	7806,4	7401,9	1,7000	1,7929
2023	123128,4	72428,5	66975,8	12126,1	7133,0	6596,0	1,7000	1,8384
2024	126337,0	74315,9	68661,4	12382,5	7283,8	6729,6	1,7000	1,8400

Mənbə: *https://www.stat.gov.az/?lang=az*

2017–2024-cü illər üzrə ÜDM-in neft-qaz və qeyri-neft-qaz sektorları üzrə istehsalının təhlili Azərbaycan iqtisadiyyatının dayanıqlı və inklüziv inkişaf hədəflərinə uyğunluğunu konkret göstəricilərlə qiymətləndirməyə imkan verir. ÜDM-in cəmi həcmi 2017-ci ildə 70 337,8 milyon manat, 2024-cü ildə 126 337,0 milyon manat səviyyəsində formalaşaraq iqtisadi aktivliyin genişləndiyini təsdiqləyir. Bu dövrdə neft-qaz sektorunun ÜDM-də rolu dəyişkən xarakter daşıyır. 2017-ci ildə neft-qaz sektorunun payı 25 005,4 milyon manat təşkil edərkən, 2020-ci ildə 20 417,5 milyon manata qədər enmişdir. 2021-ci ildə neft-qaz sektorunun ÜDM-də payı 34 501,4 milyon manata yüksəlmiş, 2022-ci ildə isə 62 490,5 milyon manatla maksimum səviyyəyə çatmışdır. 2023-cü və 2024-cü illərdə neft-qaz sektorunun həcmi müvafiq olaraq 42 275,9 və 38 638,1 milyon manat olmuşdur. Bu dinamika neft qiymətlərinin dəyişkənliyi və sektora xarici tələbatın təsiri ilə izah olunur. Dayanıqlı inkişafın iqtisadi əsasının möhkəmlənməsi üçün neft-qaz sektorundan asılılığın azalması və iqtisadiyyatın diversifikasiyası əsas prioritet kimi qalır.

Qeyri-neft-qaz sektorunun ÜDM-də payı isə 2017-ci ildə 40 328,0 milyon manatdan 2024-cü ildə 75 335,8 milyon manata qədər davamlı artım göstərmişdir. Bu artım iqtisadiyyatın struktur dəyişiklikləri və qeyri-neft sahələrinin genişlənməsi ilə bağlıdır. Qeyri-neft-qaz sektorunun davamlı artımı inklüziv inkişafın əsas göstəricilərindən olan məşğulluğun artımı, kiçik və orta sahibkarlığın genişlənməsi və regionlar üzrə iqtisadi fəallığın yüksəlməsi üçün əlverişli baza yaradır. Məhsula və idxala xalis vergilərin həcmi də 2017-ci ildə 5 004,4 milyon manatdan 2024-cü ildə 12 363,1 milyon manata yüksəlmişdir. Bu göstərici iqtisadi dövriyyənin artması ilə yanaşı, vergi bazasının genişlənməsini və dövlətin maliyyə resurslarının gücləmməsini göstərir. Lakin vergi gəlirlərinin strukturunda neft-qaz sektorunun payının yüksək olması gəlirlərin dayanıqlılığı baxımından risk mənbəyidir. İnklüziv və dayanıqlı inkişaf üçün vergi bazasının qeyri-neft sektorunda daha da şaxələndirilməsi və vergi yığımı mexanizmlərinin şəffaflaşdırılması zəruridir.

2017–2024-cü illər üzrə məlumatlar iqtisadiyyatın qeyri-neft-qaz sektorunun güclənməsi istiqamətində struktur transformasiyanın baş verdiyini, lakin neft-qaz sektorunun hələ də iqtisadi artımın əsas sürücüsü olduğunu göstərir. Dayanıqlı və inklüziv inkişaf hədəflərinin tam reallaşdırılması üçün qeyri-neft sektorunun artım tempinin daha da yüksəldilməsi, iqtisadiyyatın rəqabətqabiliyyətinin artırılması və vergi bazasının diversifikasiyası istiqamətində davamlı siyasət tədbirləri tələb olunur.

Cədvəl 3

İqtisadiyyatın neft-qaz və qeyri neft-qaz sektorlarında ümumi daxili məhsul istehsalı, cari qiymətlərlə, milyon manatla

	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Ümumi daxili məhsul - cəmi	**70.337,8**	**80.092,0**	**81.896,2**	**72.578,1**	**93.203,2**	**133.972,7**	**123.128,4**	**126.337,0**
o cümlədən:								
neft-qaz sektoru	25.005,4	32.231,7	30.051,9	20.417,5	34.501,4	62.490,5	42.275,9	38.638,1
qeyri neft-qaz sektoru	40.328,0	41.662,0	44.481,8	45.312,2	51.122,2	61.509,1	69.482,8	75.335,8
məhsula və idxala xalis vergilər	5.004,4	6.198,3	7.362,5	6.848,4	7.579,6	9.973,1	11.369,7	12.363,1

Mənbə: *https://www.stat.gov.az/?lang=az*

Azərbaycan iqtisadiyyatının dayanıqlı və inklüziv inkişaf hədəflərinin mövcud vəziyyətini qiymətləndirərkən ÜDM-in sektorlar üzrə strukturu və onun zamanla dəyişməsi dayanıqlıq və inklüzivlik indikatorlarının əsas mənbəyi kimi çıxış edir. 2017–2024-cü illər üzrə mənbə qiymətlərlə sektorlar üzrə ÜDM göstəriciləri iqtisadiyyatın hələ də xammal və təbii resurslardan asılı olduğunu açıq şəkildə göstərir. Mədənçıxarma sənayesi 2017-ci ildə 24,039.4 milyon manat səviyyəsində olub, 2024-cü ildə isə 37,136.0 milyon manat təşkil etmişdir. Bu sektorun payının yüksək qalması iqtisadi artımın xarici tələb və qiymət dəyişkənliklərinə həssas olduğunu nümayiş etdirir. Bu isə dayanıqlı inkişafın tələblərinə uyğun olaraq iqtisadiyyatda diversifikasiya və rəqabət qabiliyyətinin artırılmasını zəruri edir.

Emal sənayesinin payı və həcmi 2017–2024-cü illərdə artım göstərsə də, onun ümumi iqtisadi strukturdakı rolu mədənçıxarma sektoruna nisbətən hələ də aşağıdır. 2017-ci ildə emal sənayesinin ÜDM-i 3,305.5 milyon manat, 2024-cü ildə 6,618.0 milyon manat olmuşdur. Emal sənayesinin artımı iqtisadiyyatın dəyər zəncirində daha yüksək əlavə dəyər yaratmağa başladığını göstərir. Lakin emal sənayesinin payının hələ də məhdud olması, dayanıqlı inkişafın əsas prinsiplərindən olan sənaye strukturunun çevikliyi və texnoloji yeniliklərin tətbiqi baxımından əlavə tədbirlər tələb edir.

İnklüzivlik baxımından xidmət sektoru və ictimai xidmətlərin artımı müsbət məqamdır. Ticarət və nəqliyyat vasitələrinin təmiri, nəqliyyat və anbar təsərrüfatı, informasiya və rabitə, təhsil, səhiyyə və sosial xidmətlər üzrə ÜDM artımı sosial ehtiyacların daha geniş şəkildə iqtisadi aktivliyə çevrildiyini göstərir. Məsələn, təhsil sektorunun ÜDM-i 2017-ci ildə 1,985.0 milyon manat, 2024-cü ildə 4,251.2 milyon manat olmuşdur. Səhiyyə və sosial xidmətlərin həcmi də 2017-ci ildə 1,108.0 milyon manatdan 2024-cü ildə 2,755.7 milyon manata yüksəlmişdir. Bu artımın inklüziv inkişafla əlaqəsi ondadır ki, insan kapitalına investisiya artımı uzunmüddətli perspektivdə əmək məhsuldarlığını və əmək bazarının inklüzivliyini gücləndirir.

Eyni zamanda iqtisadi artımın strukturundan görünür ki, kənd təsərrüfatı və tikinti kimi sahələrdə də artım müşahidə olunur. Kənd təsərrüfatı, meşə təsərrüfatı və balıqçılıq sektorunun ÜDM-i 2017-ci ildə 3,944.1 milyon manat, 2024-cü ildə 7,147.1 milyon manat olmuşdur. Bu sahənin artımı qida təhlükəsizliyi və regional inkişaf üçün əhəmiyyətlidir. Tikinti sektorunda isə 2017-ci ildə 6,750.6 milyon manat olan göstərici 2024-cü ildə 8,478.1 milyon manata yüksəlmişdir. Tikinti sektorunun davamlı artımı iqtisadi aktivliyin genişlənməsinə töhfə verir, lakin bu artımın ekoloji standartlara uyğun idarə edilməsi və şəhər infrastrukturunun davamlı planlaşdırılması dayanıqlılıq baxımından prioritet olmalıdır.

Dayanıqlı inkişafın iqtisadi əsasları üçün əhəmiyyətli göstəricilərdən biri məhsula və idxala vergilərinin ÜDM-də artan payıdır. 2017-ci ildə 5,184.3 milyon manat olan məhsula və idxala vergiləri 2024-cü ildə 12,564.7 milyon manata çatmışdır. Bu artım dövlət büdcəsinin maliyyə təminatını gücləndirir, lakin vergi yükünün strukturunun daha ədalətli və proqnozlaşdırıla bilən olmasına diqqət yetirilməlidir.

Azərbaycan iqtisadiyyatında dayanıqlı və inklüziv inkişaf hədəflərinin reallaşması üçün sektorlararası balansın gücləndirilməsi, emal sənayesinin və innovasiya yönümlü sahələrin payının artırılması, sosial xidmətlərin və insan kapitalına investisiyaların davamlı şəkildə genişləndirilməsi, həmçinin iqtisadi artımın ekoloji və sosial aspektlərə uyğun idarə edilməsi zəruridir. Bu yanaşma iqtisadiyyatın xarici şoklara dayanıqlığını artırmaqla yanaşı, sosial ədalət və bərabər imkanlar prinsiplərini də möhkəmləndirəcəkdir.

Cədvəl 4

İqtisadi fəaliyyət növləri üzrə ümumi daxili məhsul istehsalı, cari qiymətlərlə, milyon manatla

		2017*	**2018***	**2019***	**2020***	**2021***	**2022***	**2023***	**2024***
A	Kənd təsərrüfatı, meşə təsərrüfatı və balıqçılıq	3944,1	4174,8	4664,2	4891,0	5336,8	6179,1	6785,1	7147,1
B	Mədənçıxarma sənayesi	24039,4	31041,4	28846,8	19248,2	32649,9	60143,1	40897,2	37136,0
C	Emal sənayesi	3305,5	3700,1	4097,8	4428,4	5982,8	7078,3	6321	6618,0
D	Elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizatı	729,4	777,9	791,7	890,2	1092,7	1271,1	1320,2	1321,4
E	Su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emalı	134,2	145,7	149,6	165,8	231,2	240,1	271,3	281,2
F	Tikinti	6750,6	6183,4	6098,8	5718,5	5543,4	6488,7	7633,4	8478,1
G	Ticarət; nəqliyyat vasitələrinin təmiri	7290,4	7667,1	8185,9	8366,5	9340,4	10952,3	12846,5	13512,6

H	Nəqliyyat və anbar təsərrüfatı	4718,6	4927,9	4867,1	5174,5	6390,0	8121,8	7827,0	8822,9
I	Turistlərin yerləşdirilməsi və ictimai iaşə	1664,8	1834,2	1980,2	829,2	1176,3	2036,2	2675,5	3088,3
J	İnformasiya və rabitə	1144,0	1255,3	1472,2	1538,7	1644,1	1849,8	2147,4	2399,5
K	Maliyyə və sığorta fəaliyyəti	1561,7	1385,3	1502,2	1485,4	1742,3	2152,0	2750,4	2938,4
L	Daşınmaz əmlakla əlaqədar əməliyyatlar	2076,7	2171,1	2401,2	2422,1	2745,5	2957,1	3657,2	4154,1
M	Peşə, elmi və texniki fəaliyyət	1044,7	1148,1	1272,8	1220,5	1365,8	1695,2	2062,0	2507,3
N	İnzibati və yardımçı xidmətlərin göstərilməsi	452,4	437,0	482,0	556,0	568,7	628,7	823,4	954,2
O	Dövlət idarəetməsi və müdafiə; sosial təminat	2029,3	2199,3	2482,5	2898,2	3433,0	4484,0	5057,1	5335,2
P	Təhsil	1985,0	2207,1	2391,8	2693,5	2959,6	3468,0	3992,7	4251,2
Q	Əhaliyə səhiyyə və sosial xidmətlərin göstərilməsi	1108,0	1269,2	1417,9	1904,8	1810,1	2293,3	2474,2	2755,7
R	İstirahət, əyləncə və incəsənət sahəsində fəaliyyət	608,6	548,8	574,4	518,4	683,6	816,5	860,2	914,5
S	Digər sahələrdə xidmətlərin göstərilməsi	746,0	820,0	854,6	779,8	927,4	1144,3	1356,9	1358,2
	Maliyyə vasitəçilərinin şərti hesablanmış xidmət haqları (MVŞHXH)	-		-	-	-	-	-	-
C	**Fəaliyyət növləri üzrə cəmi**	**65333,4**	**73893,7**	**74533,7**	**65729,7**	**85623,6**	**123999,6**	**111758,7**	**113973,9**
D.21	Məhsula və idxala vergilər (+)	5184,3	6385,5	7518,4	7025,4	7742,2	10186,8	11579,7	12564,7
D.31	Məhsula və idxala subsidiyalar (-)	179,9	187,2	155,9	177,0	162,6	213,7	210,0	201,6

B.1*g	**Ümumi daxili məhsul (bazar qiymətlərində)**	**70337,8**	**80092,0**	**81896,2**	**72578,1**	**93203,2**	**133972,7**	**123128,4**	**126337,0**

Mənbə: *https://www.stat.gov.az/?lang=az*

Azərbaycan iqtisadiyyatında dayanıqlı və inklüziv inkişaf hədəflərinin mövcud vəziyyətinin qiymətləndirilməsi ümumi əlavə dəyərin sektorlar üzrə strukturuna əsaslanaraq həyata keçirilə bilər. 2017–2023-cü illərdə ümumi əlavə dəyər 65,333.4 milyon manatdan 111,758.7 milyon manata yüksəlmişdir ki, bu da iqtisadiyyatın genişlənməsini və məhsuldarlığın artmasını göstərir. Lakin struktur göstəricilərindən görünür ki, artımın əsas hissəsi qeyri-maliyyə müəssisələri və ev təsərrüfatları sektorlarında cəmləşir. Qeyri-maliyyə müəssisələrinin əlavə dəyəri 2017-ci ildə 37,679.5 milyon manat ikən 2023-cü ildə 65,827.9 milyon manata çatmışdır, bu isə iqtisadiyyatın istehsal və xidmət sahələrində artımın davam etdiyini təsdiqləyir. Eyni zamanda ev təsərrüfatlarının əlavə dəyərinin 21,620.1 milyon manatdan 32,004.0 milyon manata yüksəlməsi sosial inklüzivliyin möhkəmlənməsinə işarə edir, çünki bu göstərici istehlak və yaşayış səviyyəsinin yüksəlməsi ilə birbaşa bağlıdır. İnklüziv inkişafın digər göstəricisi olan dövlət idarəetməsi sektorunun əlavə dəyəri 2017–2023-cü illərdə davamlı artım göstərərək 4,297.1 milyon manatdan 10,939.3 milyon manata yüksəlmişdir. Bu artım sosial xidmətlərin genişləndirilməsi və idarəetmə sisteminin gücləndirilməsi istiqamətində dövlətin resurs ayırmasının artdığını göstərir. Maliyyə təşkilatlarının əlavə dəyəri də 1,561.7 milyon manatdan 2,750.4 milyon manata yüksəlmişdir ki, bu, maliyyə infrastrukturunun genişlənməsi və maliyyə xidmətlərinin əlçatanlığının artırılması ilə əlaqələndirilə bilər.

Bununla belə, dayanıqlı inkişafın iqtisadi əsasları baxımından əlavə dəyərin artımının daha çox qeyri-maliyyə müəssisələri və ev təsərrüfatları ilə məhdudlaşması iqtisadiyyatın struktur diversifikasiyasının və yüksək əlavə dəyər yaradan sahələrin payının artırılması zərurətini ortaya qoyur. Bu baxımdan inklüzivliyin dərinləşdirilməsi üçün regional inkişaf, innovasiya və rəqabət qabiliyyətinin artırılması istiqamətində hədəflərin dəqiq şəkildə müəyyən edilməsi və resursların səmərəli yönləndirilməsi tələb olunur.

Cədvəl 5

İqtisadiyyatin sektorları üzrə yaradılmış ümumi əlavə dəyər

		2017*	**2018***	**2019***	**2020***	**2021***	**2022***	**2023***
B.1g	**Ümumi əlavə dəyər**	**65.333,4**	**73.893,7**	**74.533,7**	**65.729,7**	**85.623,6**	**123.999,6**	**111.758,7**
	o cümlədən sektorlar üzrə:							
S.11	qeyri-maliyyə müəssisələri	37.679,5	45.166,8	43.841,2	36.238,5	52.341,5	86.031,4	65.827,9
S.12	maliyyə təşkilatları	1.561,7	1.385,3	1.502,2	1.485,4	1.742,3	2.152,0	2.750,4
S.13	dövlət idarəetməsi	4.297,1	4.929,7	5.525,2	6.687,8	7.591,0	9.724,2	10.939,3
S.14	ev təsərrüfatları	21.620,1	22.239,9	23.504,9	21.174,5	23.802,3	25.870,4	32.004,0
S.15	ev təsərrüfatlarına xidmət edən qeyri - kommersiya təşkilatları	175,0	172,0	160,2	143,5	146,5	221,6	237,1

Mənbə: *https://www.stat.gov.az/?lang=az*

NƏTİCƏ

Aparılan təhlil göstərir ki, Azərbaycan iqtisadiyyatında dayanıqlı və inklüziv inkişaf istiqamətində müəyyən irəliləyişlər müşahidə olunur. ÜDM-in artım dinamikası və dövlət büdcəsinin gəlir və xərclərində baş verən dəyişikliklər iqtisadi aktivliyin genişləndiyini və dövlətin maliyyə imkanlarının artdığını göstərir. Xüsusilə təhsil, səhiyyə və sosial müdafiə sahələrinə ayrılan xərclərin artması insan

kapitalının inkişafı və sosial rifahın yüksəldilməsi baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır. Bununla yanaşı, iqtisadi strukturun təhlili göstərir ki, neft-qaz sektorunun iqtisadi artımda payı hələ də yüksək olaraq qalır. Bu vəziyyət iqtisadiyyatın xarici bazarlarda baş verən qiymət dəyişikliklərinə həssaslığını artırır və dayanıqlı inkişaf baxımından müəyyən risklər yaradır. Qeyri-neft sektorunun genişlənməsi və iqtisadi diversifikasiyanın gücləndirilməsi uzunmüddətli iqtisadi sabitliyin təmin olunması üçün əsas prioritet hesab olunur.

Eyni zamanda ətraf mühitin mühafizəsi və ekoloji layihələrə ayrılan xərclərin artması dayanıqlı inkişaf siyasətinin formalaşdığını göstərir. Lakin bu sahəyə ayrılan resursların payının artırılması və ekoloji investisiyaların səmərəliliyinin yüksəldilməsi vacibdir. Azərbaycanın dayanıqlı və inklüziv inkişaf hədəflərinə nail olması üçün iqtisadi diversifikasiyanın sürətləndirilməsi, sosial siyasətin gücləndirilməsi və ekoloji prioritetlərin iqtisadi siyasətə daha geniş inteqrasiyası zəruridir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi (2024). Rəsmi statistik məlumat portalı. Bakı. Mövcuddur: https://www.stat.gov.az/?lang=az

2. Bayramov Ş. (2024). Dayanıqlı inkişaf və iqtisadi siyasət–metod və tətbiq.Day-lı İnk. Jur-lı.

3. International Monetary Fund (IMF) (2014). Fair Share: Reaping the Gains of Income Redistribution in Emerging Asia. Washington, D.C.: IMF Book, 12 p. Mövcuddur: https://www.elibrary.imf.org/display/book/9781513511832/ch008.pdf

4. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2015). In It Together: Why Less Inequality Benefits All. Paris "OECD Publishing" 10 p. Mövcuddur: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2015/05/in-it-together_978926

5. Rüstəmov İ., Tağıyev Ə. & Mustafayev A. (2019). "Davamlı inkişafın sosial və fəlsəfi problemləri" Bakı "Elm və Təhsil".

6. Sultanli A. (2025). Makroiqtisadi siyasətin formalaşması və məqsədləri. Bakı: National Aviation Academy. Mövcuddur:
https://aem.az/uploads/posts/2025/06/Elmi%20T%C9%99dqiqat%205.5.5-76-81.pdf

7. Sultanli A. (2025). Makroiqtisadi siyasətin formalaşması və məqsədləri. Bakı: National Aviation Academy. https://aem.az/uploads/posts/2025/06/Elmi%20T%C9%99dqiqat%205.5.5-76-8

R.T.Hasanov
Doctor of Economics (D.Sc.), Professor
Azerbaijan State University of Economics
B.B.Kazımov
master student, Azerbaijan State University of Economics

The current state of sustainable and inclusive development goals in Azerbaijan's economy

Abstract

This study evaluates the current state of sustainable and inclusive development in the economy of Azerbaijan within the framework of the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs). The analysis is based on indicators such as household income and expenditure structure, state budget revenues and expenditures, GDP dynamics, and sectoral economic activity. Statistical evidence shows that although economic growth has been observed, the economy remains significantly dependent on the oil and gas sector, creating structural risks. Increasing public spending on education, healthcare, and social protection reflects progress toward inclusive development. At the same time, the growth of environmental expenditures indicates the emergence of sustainability priorities, although the overall share of ecological investments remains relatively limited.

Key words: *sustainable development, inclusive development, GDP, state budget, economic diversification.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-101-116

JEL: A10, E60, E70, H00, H53; H55; I30; I31; I32; I38

E.Ə.Əlirzayev
i.f.d., doktorant
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)
ORCID 0000-0001-8622-6905

Məqalə redaksiyaya daxil olub 16.03.2026
The article was received by editorial board on 16.03.2026
Статья принята к печати 16.03.2026

AZƏRBAYCANIN SOSİAL MÜDAFİƏ MODELİNDƏ PENSİYA MEXANİZMİNİN TƏKMİLLƏŞMƏSİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Xülasə

Məqalədə Azərbaycan Respublikasında formalaşmış sosial müdafiə modelinin əsas mexanizmi olaraq pensiya təminatının təkmilləşməsinin bəzi aktual məsələləri nəzərdən keçirilir. Tədqiqat işinin hazırlanmasında beynəlxalq elmi mənbələr üzrə gəlinən nəticələrdən, dövlət statistikası, yerli normativ aktlar, qurumlar tərəfindən açıqlanılan məlumalardan istifadə edilərək, ümumi elmi təhlil və kəmiyyət metodlarına əsaslanılmışdır. İşin nəticələri pensiya təminatının təkmilləşməsi ilə bağlı problem xarakterli aktual məsələlərin təhlilini əhatə edir. Mövzu üzrə bəzi hallarda daha da dərinləşdirilmiş təhlillər aparılması üçün informasiya əlçatanlığının olmaması tədqiqatla bağlı əsas çatışmazlıqları əks etdirilməkdədir. Məqalədə verilən nəticələrin yaxın perspektiv üçün idarəetmə səviyyəsində islahat prioritetlərini müəyyənləşdirməsi praktiki istifadə əhəmiyyətlidir. Tədqiqatın orijinallığı və elmi yeniliyi – pensiya təminatı sahəsində beynəlxalq səviyyədə qabaqcıl standartlar nəzərə alınmaqla Azərbaycanda sosial müdafiənin idarəetmə modelinin daha da təkmilləşdirilməsi üçün müəllif tərəfindən həlli ən vacib hesab edilən problemlərin elmi əsaslandırılmalarla müəyyənləşdirilməsidir.

Açar sözlər: *sosial siyasət, sosial müdafiə sistemi, sosial müdafiənin təkmilləşməsi, sosial müdafiə modeli, sosial müdafiə mexanizmləri, pensiya sistemi.*

GİRİŞ

Dünyada tipoloji xüsusiyyətlərinə və funksional prinsiplərinə əsasən qruplaşdırılması aparılan - dövlət tərəfindən həyata keçirilən sosial müdafiə tədbirlərinin sosial-iqtisadi proseslərə müdaxilə dərəcəsi, maliyyələşmə üsulları, əhatəlilik və s. kimi istiqamət elementləri üzrə toplusunun sistem quruluşunu əks etdirən sosial müdafiə modelinin formalaşmasında beynəlxalq proseslər və inkişaf elementlərinin Azərbaycan şəraitində tətbiqi hazırkı və ən azından növbəti yaxın perspektiv üçün sosial müdafiə sisteminin təkmilləşdirilməsi baxımından mühüm əhəmiyyətlidir.

Bu çərçivədə Azərbaycanda illərlə formalaşmış özünəməxsus sosial müdafiə modelinin yenə də əsas mexanizmi kimi qalan pensiya təminatı ilə bağlı cari problem mahiyyətli məsələlərin müəyyən edilməsilə, həmin problemlərin sistemin daha səmərləi işləməməsi üçün yaradacağı çətinliklər istiqamətində davamlı olaraq elmi təhlillər aparılması yolu ilə müxtəlif çıxış imkanlarının ən azından nəzəri olaraq irəli sürülməsi elmi və praktiki əhəmiyyət kəsb edir. Azərabaycanda sosial müdafiə modeli pensiya təminatının üstün rolu ilə səciyyələndirilə bilər. Bu, ölkədə əhali gəlirlərində pensiya təminatı mənşəli vəsaitlərin əhəmiyyəli paya malik olması və bu sosial müdafiə mexanizminin sosial müdafiə modelinin tarixi formlaşmasında əhalinin rifahının təmin olunmasında

və sosial ptoblemlərinin həllində aparıcı rol oynaması ilə bağlıdır. Sosial müdafiə mexanizmlərinin hələ də yetəri qədər inkişaf etmədiyi, bəzi sosial müdafiə mexanizmlərinin isə yalnız son illərdə tətbiq edilməyə başlanılıdığı nəzərə alınaraq pensiya təminatı ilə bağlı istənilən kiçik funksional və ya təşkilati problemin müəyyən edilməsilə təsirlərinin elmi cəhətdən dəyərləndirilməsi sosial müdafiənin gələcəyi baxımından əhəmiyyətli hesab edilir.

Bu məqsədlərlə müəllif həmçinin mövzunun əsas elmi yeniliyi olmaqla, beynəlxalq və yerli səviyyədə təcrübələr əsasında Azərbaycanda sosial müdafiə sisteminin növbəti təkmilləşdirilməsi üçün pensiya təminatında çox da populyarlıq qazanmamış, lakin sistemin dayanıqlı inkişafı üçün aktual problemləri nəzərdən keçirməklə, ən yaxın və optimal struktur islahat əhəmiyyətli təkliflərin verilməsini əhəmiyyətli hesab edir.

ƏDƏBİYYAT İCMALI

Məqalənin yazılması zamanı aparılan tədqiqat seçilən mövzunun Azərbaycan üçün kifayət qədər müasir və ya yeni olmaqla hələ ki əhatəli araşdırılmadığını göstərir. Doğrudur ki, bu istiqamətdə internet araşdırmalarımız ötən yaxın dövrdə bu istiqamətin araşdırılmasına artan marağın müşahidə olunduğunu deməyə əsas verir.

Hacıoğlu (2023) Azərbaycanda pensiya sisteminin maliyyə dayanıqlılığı məsələlərinə ekonometrik yanaşmada model olaraq yanaşaraq qiymətləndirmələr apardığı yazıda mövzumuz ilə əlaqədə istinad etdiyimiz – pensiyanın əvəzetmə dərəcəsi parametrinə iqtisadi effektivlik meyarı kimi baxmış, təhlil nəticələri olaraq pensiya sisteminin maliyyə tarazlığının əsasən dörd qrup amildən – demoqrafik vəziyyət, iqtisadi vəziyyət, sosial və əmək münasibətləri, pensiya sığortasının maliyyə idarəetmə metodları və mexanizmlərindən asılı olduğunu qeyd etməklə, bu istiqamətdə əmək münasibətlərinin leqallaşdırılması, demoqrafik vəziyyətin yaxşılaşdırılması, iqtisadi məhsuldarlığın artırılması, inflyasiyanın azalması, xarici əmək miqrasiyasının tənzimlənməsi, səhiyyə xidmətlərinin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasını tövsiyə edir. Sosial müdafiənin əsası kimi, pensiya sisteminin maliyyə dayanıqlılığı problemi çərçivəsində əvəzetmə əmsalını əsas parametrlərdən biri olaraq görən adıçəkilən müəllif eyni zamanda təkcə bu göstəricinin pensiya sistemini xarakterizə etmək üçün kifayət etmədiyini, bu məqamda pensiyaçının yaşayış minimumunun önəmini vurğulamış, onun bazarın şərtlərinə uyğunlaşdırılmasını həyat səviyyəsi baxımından vacib hesab etmişdir. Yazıda pensiya sisteminin idarə olunmasının bir aspekti olan – onun maliyyə təminatı ilə bağlı toxunulan əhəmiyyətli problemləri bizim də apardığımız təhlillərlə hissəvi olaraq bağlılığı olmaqla, seçilən tədqiqi yanaşma həyat səviyyəsinə təsiri baxımından bizim də tərəfimizdən əhəmiyyətli olaraq görülür. Bununla belə, qeyd etməliyik ki, bu, pensiyanın pensiyaçının rifahına təsirinin yalnız bir istiqamətini əks etdirməklə, daha fərqli təhlillərlə də problemin genişləndirilməsini mümkün hesab edirik. Sosial müdafiə sistemlərinin əsas sütununun pensiya təminatı olması nəzərə alınmaqla, bu sistemin inkişaf göstəriciləri qismində pensiyanın əvəzetmə əmsalı olması baxımından Beynəlxalq Əmək Təşkilatının müvafiq Konvensiyasında pensiya gəlirinin əmək gəlirinə münasibətdə konkret həddə olması tövsiyə edilsə də, Castro (2023) bu yanaşmanın konseptual və empirik əsaslarını möhkəm olaraq qiymətləndirməməkdədir.

Olivera və b. (2025) Peru nümunəsində 2020-2024-cü illərdə COVID-19 pandemiyasının təsirlərinin tənzimlənilməsi istiqamətində tətbiq edilmiş pensiya kapitalları üzrə vəsaitlərin nağdlaşdırılaraq geri çəkilərək götürülməsini ifadə edən imkanın yaradılmasının inflyasiya təsirləri və başqa amillər nəzərə alınmaqla gələcəkdə pensiyaçıların pensiya əvəzetmə əmsallarının əlverişli səyivvələrdə qalması ilə bağlı risklərini araşdırmaqla, bunun ÜDM-də getdikcə artan payının olmasının pensiyaçıların rifahına və iqtisadiyyata mənfi təsirinin olacağını hesab etməkdədir.

METODOLOGİYA VƏ MƏLUMAT MƏNBƏLƏRİ

Seçilən mövzu onunla bağlı metodoloji yanaşmaların da, bir növ əsas çərçivəsini müəyyələnləşdirməyə təsir göstərmişdir: belə ki, mülahizələrin verilməsi bu istiqamətdə sosial müdafiə sistemlərinin xüsusiyyətlərinə görə model qruplaşdırılması verilmiş beynəlxalq müəllif yazı-

larına istinadlar verilmiş, eyni zamanda sahə ilə məşğul olan OECD (İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatının (İƏİT)), ISSA (Beynəlxalq Sosial Təminat Assosiasiyası (BSTA)) kimi müxtəlif beynəlxalq təşkilatların informasiyalarından istifadə edilmiş, həmçinin Azərbaycana münasibətdə isə sahə ilə əlaqədar və bilavasitə tənzimlənildiyi milli qanunvericilik, Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin rəsmi açıqlanılan məlumatlarından, eyni zamanda müvafiq dövlət qurumlarının (əsasən Azərbaycan Respublikası Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyinin) açıqladığı məlumatlar əsasında ümumi elmi təhlillərin aparılmasına, həmçinin kəmiyyət metodlarından istifadəyə əsaslanılmışdır.

Azərbaycanda ötən əsrin sonlarında qazanılmış müstəqilliyin ilk illəri sosialist sosial-iqtisadi sisteminin tənəzzül dövrünün çətinlikləri ilə mübarizə şəraitində keçmişdir. Bu illərdə əsas məqsədin qısa dövr ərzində ilbəil ümumi daxili məhsulun azalması, dövlətin və əhalinin əlində olan maliyyə resurlarının məhdudluğu, artan inflyasiya və istehlak məhsulu qıtlığı, eyni zamanda ərazi işğalına məruz qalma, müharibə və qeyri-stabil sosial-siyasi şəraitin doğurduğu rifah gərginliyinin təsirlərinin zəiflədilməsi hesabına dövlət quruculuğu prosesinin də təmin edilməsi olması sosial müdafiəyə münasibətdə də prioritet istiqamətlərin ön plana çıxmasında böyük rol oynamışdır. Qeyd edə bilərik ki, əhali gəlirlərinə bilavasitə təsiri baxımından təminat və idarəetmədə əsas diqqətin pensiya sisteminə yönəldilməsi sonrakı dövrdə sosial müdafiənin inkişafında bu istiqamətin sosial müdafiənin əsas mexanizmi kimi formalaşmasına təsir etmişdir.

Hesab edirik ki, Azərbaycanda bu prosesin 1990-ci illərdən başlayaraq indiyədək uzunmüddətli davam etməsi sosial müdafiə sisteminə baxışın da milli xüsusiyyətlərini əmələ gətirmişdir. Təsadüfi deyil ki, respublikada əhalinin sosial müdafiə baxımından təminatlılıqla əlaqədar gözləntiləri daha çox real nəticələri olan pensiya sisteminə fokuslanmışdır. Azərbaycanda əhalinin sosial müdafiəsi konstitusion əsaslara görə dövlət təminatı formasında qəbul edilir. Ölkədə sosial müdafiənin sistemləşdirilməsi daha çox 2000-ci illərdən başlayaraq baş vermişdir. Məlumdur ki, sosial müdafiənin təkcə dövlət sosial sığorta sisteminin əsası sayılan pensiya təminatı hesabına təmin edilməsi, əhali rifahının yüksəldilməsi ilə bağlı irəliləyişlərə nail olmaq qeyri-mümkün idi və bununla əlaqədar hələ həmin dövrlərdə müasir iqtisadiyyatlarda sosial müdafiənin sistemliyini təmin edən bütün mexanizmlərin yaradılması vacib hesab edilirdi. Pensiya sistemi ilə yanaşı, ünvanlı sosial yardım, sosial xidmət, əlillik məsələləri, həmçinin digər sosial müdafiə mexanizmləri ilə də bağlı istiqamətlərin inkişaf etdirilməsi zəruri əhəmiyyətli idi.

Qeyd edilən əsasda reallıq olaraq qəbul edilməlidir ki, Azərbaycanda sosial müdafiə sisteminin inkişafında pensiya təminatı mexanizminin digər sosial müdafiə mexanizmləri ilə müqayisədə daha çox inkişafı baş vermişdir. Bunu məcburi dövlət sosial sığortası hesabına maliyyələşdirilməsi həyata keçirilən müavinətlərlə təminata da şamil etsək, bu əhatəni dövlət sosial sığortası sistemi (və ya sığorta-pensiya sistemi) ilə çərçivələmək olar. 2000-ci illərin əvvəlinədək olan sosial-iqtisadi münasibətlərin çox da yetkinləşmədiyi bir dövrdə məhz sığorta-pensiya mexanizmləri əhalinin həyat səviyəsi ilə bağlı problemlərin həllində mühüm rol oynamışdır. Bu çərçivədə 2001-ci ildən sosial sığortanın tətbiqində fərdi uçotun aparılması ilə bağlı qanunvericilik əsaslarının yaradılması, 2006-cı ildən isə ödənilən sığorta haqları ilə pensiya təminatı arasında birbaşa əlaqəni formalaşdıran sosial sığorta sistemində fərdi uçotun tətbiq edilməsilə, sonrakı illərdə qeyri-formal məşğulluğun azaldılması ilə mübarizə tədbirləri və normativ islahatlar hesabına pensiya məbləğlərinin yüksəldilməsinə imkan verən mexanizmlərin işləkliyi təmin edilmişdir (Sosial sığorta haqqında Qanun, 1997; Əmək pensiyaları haqqında Qanun, 2006).

Pensiya təminatı sisteminin idarə edilməsində rəqəmsallaşma istiqamətində əhəmiyyətli irəliləyişlər əldə edilmişdir. 2025-ci ilin sonuna Nazirlik tərəfindən rəsmi açıqlanılan məlumatlara əsasən, əmək, məşğulluq və sosial müdafiə sahələrində xidmətlərin rəqəmsallaşdırılması sahəsində təqdim edilən 149 xidmətin 90 faizindən çoxunun elektronlaşdırıldığı, onlardan 50-dən çoxunun pro-

aktiv olduğu, pensiya təyinatının avtomatlaşdırılması nəticəsində yaşa görə pensiya təyinatlarının 94 faizinin proaktiv qaydada aparıldığı qeyd olunmuşdur (AZƏRTAC, 2025).

Əhalinin həyat səviyyəsi baxımından ölkədə sosial müdafiənin ötən dövr ərzində təmin olunmasında müstəsna rol oynamış sosial sığorta sisteminin pensiya təminatı qolunun özünə də münasibətdə artıq növbəti ərəfədə fərqli problemlərin qarşıya çıxacağını gözlənilən hesab etmək olar: pensiya təminatının sosial sığorta ilə əlaqələndirilməsindən (2006-cı il) keçən müddətdə mövcud qanunvericilik əsasında əmək pensiyalarının ümumi əməkhaqqı səviyyəsinin artımının yığım fondunun genişlənməsinə təsirləri, eyni zamanda ilbəil qeydə alınan inflyasiya dərəcələrinə uyğun olaraq indeksləşdirilmələrdən irəli gələrək təyinat zamanı aylıq pensiya məbləğinin hesablanması üçün əsas olan toplanmış pensiya kapitalının artması nəticəsində, eyni zamanda nominal əməkhaqlarının orta illik artımı faizləri əsas götürülməklə ilbəil artırılması ("Əmək pensiyaları haqqında" AR Qanununun 29-cu maddəsinə əsasən indeksləşdirilməsi), 2017-ci ildən qanunvericiliyə dəyişikliklər hesabına minimum pensiya məbləği kateqoriyasının tətbiq edilməsi və bu zaman müəyyən pensiya təyinatı şərtlərindən asılı olaraq fərdi hesablarında minimum pensiya kapitalını formalaşdırmamış sığortaolunanlara münasibətdə hesablanan məbləğlərin minimum pensiya məbləğlərinə çatdırılması, qanunvericilikdə hələ də saxlanılmış güzəştli əsaslarla (qulluq stajına görə və s. görə) pensiyalara ("Əmək pensiyaları haqqında" AR Qanununun 19-cu və 20-ci maddələrinə əsasən) əlavələrin edilməsini nəzərdə tutan və ya bəzən kifayət qədər yuxarı pensiya məbləğləri ilə müşahidə edilən xüsusi şərtlərlə bilavasitə sığorta əsası olmayan pensiyaların təyin edilməsi kimi iqtisadi, yaxud inzibati əsaslı təsirlərlə sonrakı dövrdə pensiyaların (pensiya xərclərinin) ümumən davamlı artımı baş vermişdir (Azərbaycan Respublikası, 2017b).

Bununla belə, qeyd olunmalıdır ki, artımlar ümumən bütün pensiyalara şamil olunsa da, pensiya tənzimlənilməsi şərtlərinin mövcud imkanları çərçivəsində böyük məbləğlərdə təyin edilmiş pensiyaların daha böyük artımının və nəticə olaraq pensiya məbləğləri dərəcələri arasında differensiasiyanın getdikcə daha da böyüməsinin də baş verməsi qaçılmaz olacaqdır ki, bu kimi hallar da ölkədə pensiya təminatı üzərində həmrəylik və sosial ədalət prinsipləri baxımından əlavə təzyiqlər formalaşdırır. Doğrudur ki, pensiya təminatı sisteminin sığorta prinsipinə əsaslanılmaqla fəaliyyətinin təmin edilməsi pensiya sisteminin özünün gələcəyi baxımından ən əlverişli prerekvizit kimi qəbul oluna bilər, lakin bu da o halda tam reallaşa bilər ki, eyni vaxtda sığorta əsası olmayan bütün yeni (əlavə) xərclərin formalaşması potensial olaraq sistemdən kənarlaşdırılmış olsun, əks halda sığorta-pensiya sistemi (sosial sığorta sistemi) üçün maliyyə təminatı və dayaqlılığı problemlərinin də, xüsusən demoqrafik yaşlanma prosesinin getdikcə gücləndiyi hazırkı şəraitdə tədricən kəskinləşməsi uzunmüddətli perspektivdə gözlənilən hesab edilməlidir.

Azərbaycanda iqtisadi sistemin, sosial mühit şərtlərinin daha çox yaxın olduğu əsasən Avropa arealına aid olmaqla özündə inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan əhəmiyyəti milli iqtisadiyyatları birləşdirən İqtisadi Əməkdaşılıq və İnkişaf Təşkilatı (İƏİT və ya ing. OECD) ilə bağlı 1950-2100-cü illər üzrə açıqlanılan (BMT-nin dünya əhalisinin proqnozu ilə bağlı məlumatlarına əsasən) proqnoz göstəricilərinə əsasən xüsusən 2000-ci illərdən başlayaraq 65 yaşdan yuxarı olan əhalinin sayının əməkqabiliyyətli yaşda olan hər 100 nəfərə nisbətini əks etdirən əmsalın orta göstəricisinin 2000-ci ildəki 21,9 faizdən 2100-cü ildə 69,5 faizə yüksələcəyini (təqribən 3 dəfədən çox artım), əksər üzv ölkələrdə 2022-2062-ci illərdə sözügedən əmsalın dəyişməsinin mənfi göstəricilərdə olacağını, hətta 2075-ci il ətrafında bəzi ölkələr üzrə maksimum göstəricidə bəzi illərdə pensiyaçı sayının əməkqabiliyyətli əhali sayını üstələyəcəyinin gözlənildiyini (məsələn, 2082-ci ildə Koreyada 117 faiz) müşahidə etmək olar (OECD, 2025; OECD, 2023, s. 185).

Bu problem ölkəmiz üçün də o səbəbdən aktual hesab edilməlidir ki, əhali yaşlanması sosial müdafiə sistemi çərçivəsində ilk növbədə sığorta-pensiya sisteminə (dövlət sosial sığorta sisteminə) öz təsirini göstərir ki, bu da aktiv sığorta haqqı ödəyicilərinin sayı və ya sığorta haqları formasında ödədikləri maliyyə vəsaitləri baxımından sistemdən passiv şəkildə pensiya, yaxud müavinətlər forma-

sında sosial ödəmələr alanların sayı və sistemdən əldə etdikləri maliyyə vəsaitləri arasında asılılıq əmsalının sistemə mənfi təsirli yöndə dəyişməsi ilə müşayiət olunur.

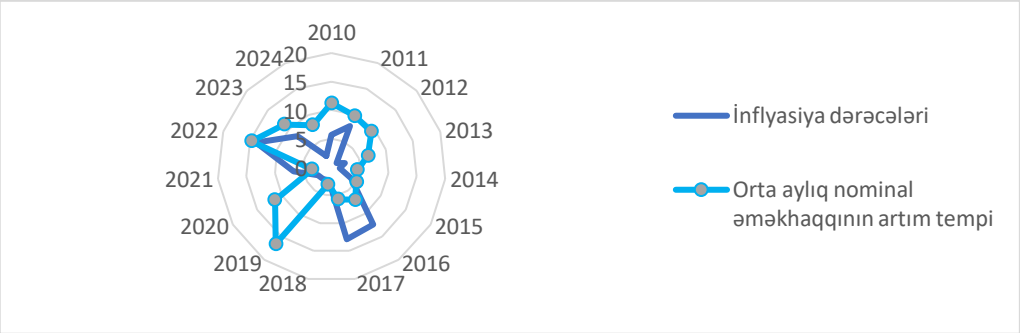
Bu mənada bu istiqamətdə Azərbaycanda da 2017-ci ildə pensiya qanunvericiliyində aparılmış və əsas məqsədlərdən biri - bu qəbildən xərclərin minimuma endirilməsi (pensiya yaşının 65 yaşınadək tədrici artımı praktikası da tətbiq edilməklə) olan dəyişikliklərdən sonrakı ərəfədə də bu halların saxlanılması ilə ümumən staj illəri ərzində əməyin xarakteri ilə əlaqələndirilməyən məbləğcə fərqlənən pensiyaların ortaya çıxması da istisna edilməməkdədir. Məsələn, dövlətin və nəhayət iqtisadiyyatın inkişafında müstəsna sosial rolu olmaqla, əmək bazarında əhəmiyyətli işçi qüvvəsi payı ilə təmsil olunan - dövlət orta ümumtəhsil məktəblərində müəllim, həmçinin tibb müəssisələrində həkim və digər tibb personalı kateqoriyasından işləmiş şəxslərin əməkhaqlarının iqtisadiyyatın digər sahələri ilə müqayisədə daha aşağı səviyyədə olması pensiya təminatı perspektivindən nəzarətə götürülən məsələlərdən olmalıdır. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsinin (bundan sonra – DSK) məlumatlarına əsasən müşahidə edirik ki, 1999-cu ildə əhaliyə səhiyyə və sosial xidmətlərin göstərilməsi sferası üzrə orta aylıq nominal əməkhaqqı səviyyəsinin iqtisadiyyat üzrə cəmi orta aylıq nominal əməkhaqqı məbləğinin 38,5 faizindən ümumi artma tendensiyası göstərməklə, 2024-cü ildə 83,9 faizədək yüksəlməsinə baxmayaraq (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi [DSK], 2025c), bu kateqoriyadan şəxslərin pensiya təminatının da heç bir əlavə güzəştlər tətbiq olunmayacağı şəraitdə nisbətən aşağı məbləğlərlə müşayiət olunacağı da əməkhaqqı səviyyəsinin illərlə aşağı hədlərdə cərəyan etməsi nəzərə alınacağı halda başadüşülən yanaşmadır.

Qanunvericiliklə müəyyən edilmiş pensiya yaşına yaxın yaşda olan sığortaolunanların fərdi hesablarında toplanılmış pensiya kapitallarının şərti hesablanma aparılacağını düşündüyümüz təqdirdə, minimum pensiya məbləğlərinə yaxın olmasına baxmayaraq, hər növbəti ilin indeksləşdirilməsi nəticəsində tələb olunan minimal kapitaldan uzaqlaşması hallarının da baş verməsi nəticələrinin, hesab etmək olar ki, Azərbaycanda sosial müdafiənin məqsədləri və mənismənilmiş prinsipləri nöqteyi-nəzərdən tənzilmənilməyə götürülməsi məqsədəuyğundur. Hesab edirik ki, bu halın daha ciddi nəzarətə götürülməsi xüsusən Azərbaycanda digər sektorlarla müqayisədə əməkhaqları səviyyəsi nisbətən aşağı olan, lakin geniş sosial kontingenti əhatə edən təhsil və səhiyyə kimi sahələrdə insanların gələcək pensiya təminatı və nəticədə ümumi əhalinin rifah halı baxımından önəm kəsb edir.

Pensiya təminatı ilə bağlı xüsusilə qeyd etmək lazmdır ki. Azərbaycanda pensiya gəlirlərinin təkrarən sığortaya və vergiyə cəlb olunmaması əhali gəlirlərinin formalaşması və ölkədə əhalinin təxminən 11 faizini təşkil edən (2025-ci ilin əvvəlinə olan rəsmi statistika üzrə hesablamaya əsasən) pensiyaçıların alıcılıq qabiliyyətinin saxlanılması baxımından rifaha müsbət təsir göstərən amillərdən hesab edilməlidir. Pensiya kapitalına və cari təyin edilmiş pensiyalara müvafiq qaydada tətbiq edilən indeksləşdirilmələr bunu daha da möhkəmləndirir. Bununla belə, əhalinin pensiya təminatının gələcəyi baxımından Azərbaycan üçün riskli məqamlardan biri ondan ibarətdir ki, tərtib etidiyimiz aşağıdakı diaqramdan da aydın göründüyü kimi, mövcud qanunvericiliyə əsasən Azərbaycanda pensiya təminatı sistemində artımların tənzimlənilməsi metodu olaraq orta aylıq nominal əmək haqlarının artımının təyin olunmuş pensiyaların növbəti illərdə indeksləşdirilərək artırılmasına şamil olunmasının kumulyativ təsir dairəsi pensiya təyinatında hesablama bazası kimi götürülən (lakin faktiki olaraq pensiya hüququ yaranmadığından təyinat aparılmamış) fərdi hesablardakı pensiya kapitalı məbləğlərinin artırılması üçün əsas götürülən inflyasiya dərəcələrinə əsasən indeksləşdirilmənin kumulyativ təsirini xeyli qabaqlamaqdadır. Belə ki, DSK-nın məlumatlarına əsasən hesablaya bilirik ki, 2010-2024-cü illərdə inflyasiya dərəcələri üzrə artımların kumulyativ cəmi 86,4 bəndə bərabər olduğu halda, orta aylıq nominal əməkhaqlarının illik artım templəri üzrə bu parametr 128,1 təşkil etməkdədir. Bu isə, hesab etmək olar ki, qeyd edilən və qısa hesab edilməyən vaxt müddəti nümunəsində uzunmüddətli perspektivə kapital artımlarının təyin edilmiş pensiyaların

artımları ilə, eyni zamanda orta aylıq pensiya artımına nəzərən paralel olmaqla və inzibati olaraq tətbiq edilən minimum pensiya məbləğinin artımı ilə tələb edilən minimum pensiya kapitalı arasında differensiasiyanın arta biləcəyi ehtimalını da möhkəmləndirmiş olur. Bu da yaşa görə pensiya hüququ verən yaşa çatmış şəxslərin pensiya ilə təmin olunmaması dairəsinin genişlənməsinə gətirib çıxara və yaşlı əhalinin rifah halına mənfi təsirlərin baş verməsi ilə nəticələnmələri artıra bilər (şəkil 1.):

Şəkil 1. Azərbaycanda istehlak qiymətləri indeksinin və orta aylıq nominal əməkhaqqının artım templəri



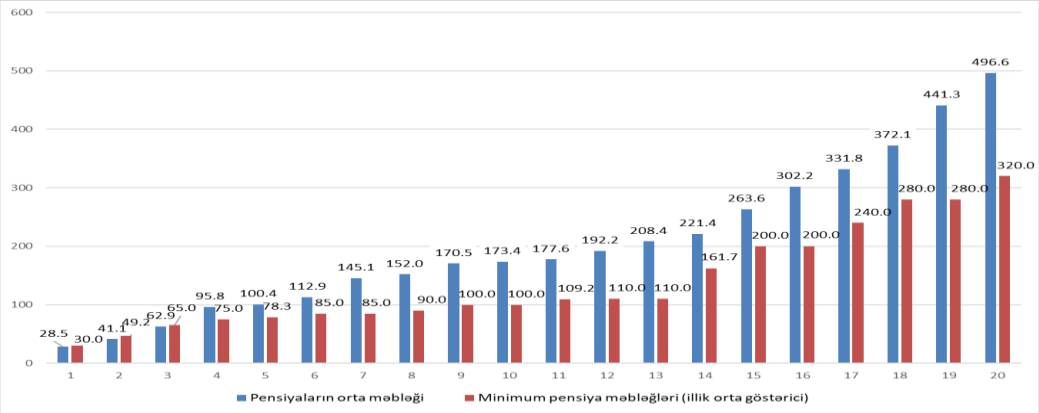
Mənbə: *Diaqram inflyasiya dərəcləri göstəriciləri DSK tərəfindən açıqlanmış məlumatlar, orta aylıq nominal əməkhaqlarının artım templəri isə DSK-nın illik artım göstəriciləri əsasında (DSK, 2025a, s.17; 2025c) hesablamalar aparılmaqla müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

Bu qəbildən şəxslərin bunun müqabilində daha aşağı təminat forması olan - yaşa görə sosial müavinətlərlə təminat hüquqları ilə əhatə olunması isə kütləviləşdiyi təqdirdə rifah baxımından əlverişli meyllərin də formalaşmasını vəd etməməkdə ola bilər. Bu baxımdan qeyd etməliyik ki, pensiya təminatı ilə bağlı idarəetmə səviyyəsində qaldırılmasını vacib hesab etdiyimiz yuxarıdakı məsələlər mövcud normativ şərtlər nəzərə alınmaqla yaxın gözləntiləri işarə etsə də, ən azından sosial kontingentlər üzrə kateqoriyalaşdırma və ya digər meyarlar əsasında orta pensiya məbləğlərinin ictimaiyyətə açıqlanmaması, yaxud bu istiqamətdə məlumatlara konfidensiallıq və digər səbəblərlə əlaqədar əlçatanlığın olmaması konkret rəqəmlər üzərində təhlil nəticələrinin ortaya qoyulmasına da imkan verməməklə, sosial müdafiənin bu sütunun problemləri ilə bağlı təhlillərin nəzəri mülahizələrlə məhdudlaşmasına gətirib çıxaran məqamlardandır.

Bu istiqamətdə DSK-nın açıq olan statistik məlumatlarına əsasən 2025-ci ilin əvvəlinə təyin edilmiş pensiyaların orta məbləği 496,60 manat, fevral ayının 1-nə olan vəziyyətə (2025-ci ilin sonunadək dəyişməməklə) minimum pensiyanın məbləği 320,0 manat təşkil edir ki, bu da hesablama nəticəsində minimum pensiya məbləğinin orta pensiya məbləğinin təqribən 64,44 faizi (320,0*100/496,60) nisbətində olmasını (hər üç pensiya növünə görə göstəricilər nəzərə alınmaqla hesablandıqda, yəni ən yaxşı halda) göstərir. Eyni vaxtda, DSK-nın məlumatlarına əsasən pensiya məbləğlərinin daha yüksək olması və kontingent sayının daha böyük paya malik olması baxımından pensiya sistemində meyar kimi istifadə oluna biləcək yaşa görə pensiya növünə münasibətdə bu nisbətin daha da az 60,4 faiz (320,0*100/529,98) təşkil etdiyini hesablayırıq (DSK, 2025b, s.146-147). 2006-2025-ci illər üzrə pensiyanın orta məbləği üzrə, eləcə də minimum pensiya məbləğləri üzrə isə eyni il ərzindəki məbləğ dəyişiklikləri ilə bağlı DSK-nın rəsmi açıqlanmış (qeyd etdiyimiz mənbələr üzrə) statistik məlumatlarına əsasən müəllif tərəfindən verilən $P_{min2025}= (P_n*Q_n+P_{n+1}*Q_{n+1}+...)/12$ metodoloji yanaşması əsasında (*$P_{min2025}$ - 2025-ci ildə minimum pensiyanın (orta) məbləği, p – ay üzrə qüvvədə olan minimum pensiya məbləği, Q – eyni minimum pensiya məbləğinin qüvvədə olduğu ayların sayı, "n" və ya "n+1" – il ərzində ilk və növbəti minimum pensiya məbləği artımları*) hesablanılmış minimum pensiya məbləğləri üzrə illik orta göstəriciləri əks etdirilməklə tərəfimizdən tərtib edilmiş aşağıdakı diaqramdan da göründüyü kimi, uzun müddəti əha-

tə edən bir dövrdə Azərbaycanda pensiyanın minimum məbləği ilə pensiyanın orta məbləği göstəriciləri arasında differensiasiya artan tendensiya göstərməkdədir (şəkil 2.):

Şəkil 2. Azərbaycanda təyin edilmiş pensiyaların orta məbləğləri və minimum pensiya göstəricilərinin dinamikası



Mənbə: *Diaqram DSK tərəfindən açıqlanmış məlumatlar (DSK, 2025e; 2025f) və hesablamalar əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir (Qeyd: "1" rəqəmi 2006-cı ilə, analoji olaraq növbəti illər üzrə də artan ardıcıllıq əsasında "20"rəqəmi 2025-ci ilə (ilin əvvəlinə olan göstəriciyə uyğun əks etdirilmişdir)).*

Şəkil 2. üzrə 2006-2025-ci illəri əhatə edən 20 ilə yaxın müddətdə pensiyanın orta məbləğinin, eləcə də pensiyanın minimum məbləğinin dəfələrlə artdığını aydın görə bilirik. Həmçinin müşahidə əsasında belə bir nəticəyə gələ bilərik ki, minimum pensiya məbləğinə nəzərən orta aylıq pensiyanın məbləğinin son 6 ildə daha böyük templərlə artmasının müşahidə olunması pensiya təminatında nominal baxımdan əhəmiyyətli yaxşılaşmaların olduğunu deməyə əsas verir.

Eyni zamanda, ictimaiyyətə açıqlanan rəsmi məlumatlarda da bu qəbildən məlumatların açıqlandığının şahidi oluruq: məsələn, 2025-ci ilin əvvəlinə Nazirliyin rəsmi internet resursunda açıqlanan məlumatda pensiya sahəsində müsbət nailiyyət istiqamətlərindən olmaqla 2025-ci il fevralın 1-dən əmək pensiyasının minimum məbləğinin 280 manatdan 14,3 faiz və ya 40 manat artırılaraq 320 manata çatdırıldığı, 2025-ci il fevralın 1-dək məbləği 320 manatdan aşağı olan bütün pensiyaçıların pensiyalarının hər hansı müraciətə ehtiyac qalmadan elektron sistem üzərindən avtomatik artım edilməklə həmin gündən 320 manata çatdırıldığı, bu tarixdə minimum pensiya məbləğinin 2025-ci il üzrə pensiyaçılar üçün müəyyən edilmiş yaşayış minimumunu (232 manat) 88 manat və ya 38 faiz üstələdiyi, 2018-ci ildən ötən dövrdə aparılan sosial islahatlar nəticəsində sosial ödənişlərdə ciddi artımlara nail olunmaqla, o cümlədən minimum pensiyanın 3 dəfəyədək artdığı, habelə pensiyaların və fərdi şəxsi hesablarda olan pensiya kapitallarının müvafiq olaraq Prezident sərəncamı və istehlak qiymətləri indeksinin ötən il üzrə illik səviyyəsinə uyğun olaraq rəsmi açıqlanan göstəriciyə əsasən indeksləşdirilməklə artırıldığı müsbət nəticələr arasında qeyd olunur (ƏƏSMN, 2025b).

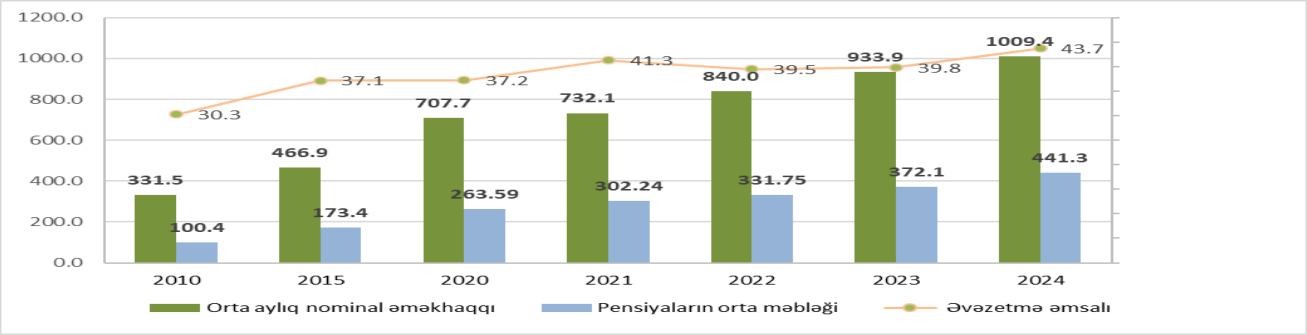
Qeyd etməliyik ki, bununla belə, pensiya sisteminin spesifikasından irəli gələrək bir sıra inkişaf məqsədli parametrlərin müsbət tendensiyası sistemin, xüsusən onun nüvəsi hesab edə biləcəyimiz – maliyyə əsasları ilə bağlı dəyərləndirilmələr əsasında problemli, lakin əhəmiyyətli digər məsələlərinin dəyərləndirilməsini əhatə etmir. Bu kimi məsələlər üçün isə praktiki və elmi əsaslara bağlı tədqiqat yanaşmasının aparılması vəziyyətin daha da aydınlaşdırılmasına xidmət edir.

Bu mənada həmçinin vurğulamaq lazımdır ki, praktiki olaraq minimum pensiya alanların sayı ilə bağlı göstəricilərə tərəfimizdən (ictimai) əlçatanlığın olmaması da sığorta-pensiya sisteminin maliyyə perspektivləri, eləcə də pensiyaçıların rifahı baxımından əhəmiyyət kəsb edən sözügedən iki parametr (minimum pensiya və orta pensiya məbləği göstəricisi) arasında müqayisəli əlavə təhlillərin

aparılması və dərinləşdirilməsi imkanlarını məhdudlaşdırır. Müəllif hesab edir ki, ümumilikdə minimum pensiya göstəricisinin orta pensiya göstəricisinə nisbəti göstəricisinin yuxarı rəqəmələrlə ifadə olunması özlüyündə minimum pensiya alanların ümumi pensiyaçıların say tərkibində əhəmiyyətli paya malik olması ilə bağlı fikrin formalaşmasına gətirib çıxarır. Belə ki, Şəkil 2.-də də əksini tapmış göstəricilər əsasında hesablamaq olar ki, əvvəlki illərdə minimum pensiya göstəricisinin orta pensiya göstəricisinə nisbəti daha yuxarı hədlərdə olmuş, hər iki parametrin ilbəil artması şəraitində bu nisbət 2009-cu ildə ən yüxarı göstərici kimi 78,3 faiz, ən yaxşı halda 2018-ci ildə 52,8 faiz, 2006-2025-ci illəri əhatə edən bütün dövr üzrə isə orta hesabla 72,8 faiz təşkil etmişdir. Hesab edirik ki, pensiya təminatı üzrə bu iki parametr arasında differenasiasiyanın əlverişli dərəcələrə gəlməsinə gətirib çıxaran tənzimləmələrin aparılması vacibdir. Ölkədə iqtisadi münasibətlərin, o cümlədən sığorta-vergi sistemi üzrə idarəetmənin törəmə elementi olaraq, sığorta-pensiya sistemində daha çox sərbəst formalaşan mahiyyətdə olan - orta pensiya məbləğinin artması inzibati qərarlara söykənənən - minimum pensiya məbləğləri ilə müqayisədə daha sürətli artımına nail olmaq pensiya təminatının bilavasitə və qısa müddətdə sosial hiss edilən təkmilləşmələrə gətirib çıxaran əhəmiyyət kəsb edir.

Doğrudur, başqa bir parametr kimi, orta aylıq pensiya məbləğinin orta aylıq nominal əməkhaqqı göstəricisinə münasibətdə əvəzetmə əmsalının da ötən dövrdə yaxşılaşdığını görmək olar: Rəsmi statistik göstəricilər əsasında hesablama apardıqda Azərbaycanda ötən bütün illər ərzində orta aylıq pensiya məbləğlərinin ilbəil davamlı artımının baş verməsi fonunda 2010-2024-cü illər kəsiyində pensiya əvəzetmə əmsalının vəziyyətinin 30,3 faizdən 43,7 faizədək dəyişdiyini görmək mümkündür. Eyni zamanda tərtib edilmiş aşağıdakı qrafiki təsvirlə də digər bir tendensiya kimi, orta aylıq nominal əməkhaqqı göstəricilərinin pensiyaların orta məbləğinin artımına nisbətdə daha sürətli artımının da baş verdiyini aydın müşahidə etmək olur (şəkil 3.):

Şəkil 3. Azərbaycanda birpilləli pensiya təminatı sistemində pensiya əvəzetmə əmsalının dinamikası



Mənbə: *Diaqram DSK tərəfindən açıqlanmış məlumatlar (DSK, 2025c; 2025f) əsasında əvəzetmə əmsalları müəllif tərəfindən hesablanmaqla tərtib edilmişdir.*

Şəkil 3.-də əks etdirilmiş eyni mənbələr üzrə göstəricilərə uyğun olmaqla, təbii ki, yaşa görə pensiya növünə münasibətdə pensiya əvəzetmə əmsalı daha yüksək rəqəmli nəticə ilə hesablanılır: DSK-nın 2025-ci ilin əvvəlinə olan rəsmi göstəriciləri əsasında hesablamaya əsasən - 52,51 faiz (530,0 *100/1009,40). Hazırda Azərbaycanda pensiya təminatı sistemində əvəzetmə dərəcəsinin qeyd edilən səviyyəsini əlverişli hədlərdə hesab etmək olar. Eyni zamanda, Azərbaycanda əhəmiyyətli pensiyaçı kontingentinin minimum pensiya həddinə yaxın hədlərdə (320-400 manat aralığında) pensiya aldığını fərz etməklə, minimum pensiya məbləğinin orta aylıq nominal əməkhaqqı məbləğinə nisbətini əvəzetmə əmsalı kimi nəzərə aldıqda, bu mənada 2025-ci ilin əvvəlinə həmin kontingentdən olan sosial təbəqə üçün həyat səviyyəsində hiss edilə biləcək təsirləri baxımından əmsalın, təbii olaraq, daha az, yəni 31,7 faiz (320,0*100/1009,40) təşkil edə biləcəyini də nəzərdə saxlamaq lazımdır.

Qeyd edək ki, Beynəlxalq Əmək Təşkilatının 102 saylı Konvensiyasının 67-ci maddəsilə pensiya gəlirinin əmək gəlirinin 40 faiz həddində olması tövsiyə edilsə də, mütəxəssislər tərəfindən bu yanaşmanın da konseptual və empirik əsasları möhkəm olaraq qiymətləndirilməməkdədir (Castro, 2023). Pensiya sisteminin maliyyə dayanıqlılığı məsələləri bazasında təkmilləşdirilməsi mövzusunda tədqiqat aparmış Hacıoğlu (2023) hesab edir ki, məcburi dövlət sosial sığortası və pensiya təminatı sisteminin (başqa sözlə, sığorta-pensiya sisteminin) əsas prinsipləri arasında əvəzetmə əmsalının mühüm parametrlərdən olmasına baxmayaraq, pensiyaçının maddi təminatının bu nisbətə görə qiymətləndirilməsi pensiya sisteminin obyektiv xarakteristikalarının əks etdirilə bilməsi baxımından effektiv metod hesab edilə bilməməklə, bu məqamda pensiyaçının yaşayış minimumunun bazar şərtlərinə uyğunlaşdırılması vacib məsələlərdəndir .

ABŞ-da dövlət xəzinədarlığı departamentinin bir bölməsi olmaqla, dövlət qulluqçuları, məmur, müəllim, polis kimi kateqoriyalardan insanların pensiya planlarının idarə edilməsi ilə məşğul olan və ABŞ-da 9-cu, dünyada isə 31-ci ən böyük dövlət pensiya fondu olan Şimali Karolina Pensiya Sistemlərinin (ing. NCPS) təhlil məlumatlarına əsasən pensiya əvəzetmə dərəcələrinin əlverişli həyat səviyyəsini təmin edəcəyi ilə bağlı yanaşmalar da fərqlənməkdə, bunun stereotiplər, həyat tərzi və ya istehlak davranışları, eyni zamanda pensiyaya çıxdıqdan sonrakı dövrdə vergi xərcləri kimi amillərdən də asılı ola biləcəyi hesab edilməkdədir (North Carolina Department of State Treasurer, 2025a; 2025b).

Bununla belə, yalnız məcburi dövlət sosial sığortasına əsaslanan birpilləli pensiya təminat sistemi vasitəsilə ümumən pensiya mahiyyətli gəlirlər üzrə əvəzetmə dərəcələrinin qısa müddətdə daha da yüksək səviyyələrə çatdırılmasını olduqca çətin olmaqla, real hesab etmirik. Belə ki, pensiya təyinatı zamanı hesablanma üçün baza olaraq götürülən – orta aylıq əməkhaqqı artımının fərdi hesablardakı pensiya kapitalının artımına gec təsir göstərməsi, eyni zamanda indeksləşdirilmə üçün nəzərə alınacaq nominal əməkhaqlarının artım templərinin dəyişkənliyi xüsusiyyəti nəzərə alınaraq pensiya artımının yavaş artması halında uzunmüddətli dövr üçün bu əvəzetmə əmsallarının stabil artımının və ya əlverişli səviyyələrinin saxlanılması da zəmanətli olmamaqla, pensiya kapitallarının artımını sürətləndirən əlavə tənzimləmələr (qısa yol olaraq qeyri-formal məşğulluğun azaldılması, sosial sığorta normativlərinə yenidən baxılması və s. kimi) tələb edə bilər.

Beynəlxalq hesabatlılıq məlumatlarının təhlili əsasında müşahidə edirik ki, dünya təcrübəsində də dəyişən mühit amillərinin təsiri nəzərə alınmaqla pensiya təminatı ilə bağlı müxtəlif şərtlər, məsələn, Asiya regionunun Çin, Hindistan, İndoneziya, Malayziya, Pakistan, Sinqapur, Vyetnam, Tailand və s. kimi əhəmiyyətli ölkələrinin nümunəsində hazırlanılmış beynəlxalq hesabatlardan da müşahidə etmək olar ki, qanunvericiliklə müəyyən edilən standart pensiya yaşının ölkələr üzrə, yaxud gender əsaslı fərqlənməsi, erkən pensiyaya çıxma halında cərimələrin tətbiq edilib-edilməməsi, həmçinin standart pensiya yaşından sonra (gec) pensiya tələb etmə hüququnun, pensiya və işləmək imkanlarının eyni vaxtda saxlanması, gec pensiyaya çıxmaya görə əldə olunan vəsaitlərə əlavələrin olub-olmaması, o cümlədən erkən yaşda pensiyaya çıxma imkanlarının bəzi ölkələrdə mövcudluğu, pensiya hüququ əldə edilməsi üçün tələb olunan sığorta stajı illərinin sayı göstəricisinin fərqlənməsi sosial müdafiə modellərinin pensiya təminatı sistemi aspektindən fərqlənməsinin əsas əlamətləri kimi özünü göstərir (OECD, 2024, s. 52-90).

Məsələn, dünyanın təxminən 190 ölkəsinin sosial müdafiə ilə bağlı qurumlarını üzvlüyündə əhatə edən Beynəlxalq Sosial Təminat Assosiasiyasının (ISSA) 2022-2024-cü illər üzrə toplanmış göstəricilər əsasında formalaşdırılmış açıq internet məlumat bazası üzrə müşahidələrimiz göstərir ki, daha çox vətəndaş marağı cəlb edən məsələlərdən biri olan pensiya yaşı göstəricisi (kişilər üzrə nümunədə götürsək) dünya miqyasında 50 yaşdan 70 yaşadək olan hədlərdə dəyişir, lakin ümumən qlobal səviyyədə qadın və kişilər üçün qanunvericiliklə müəyyən olunmuş pensiya yaşı hədlərinə münasibətdə daha çox xarakterik olan yaş göstəricilərinə rastlanılır: 70 yaş pensiya yaşı olaraq yalnız 4 ölkədə (Ekvador, İsrail, Lesoto və Liviyada), 68 yaş – yalnız bir ölkədə (Nepal), 67 yaş 8 ölkədə

(Avstraliya, Barbados, Danimarka, Fransa, Yunanıstan, İslandiya, İtaliya, Norveç), 66,83 yaş – Hollandiyada, 66,5 yaş – İspaniyada, 66,33 yaş – 2 ölkədə (ABŞ, Portuqaliya), 66 yaş 5 ölkədə (Almaniya, İrlandiya, Birləşmiş Krallıq, Monteneqro), 65 yaş 46 ölkədə (20-si Avropa ölkəsi, o cümlədən Azərbaycan daxil olmaqla), 64 yaş 4 ölkədə (Çex Respublikası, Malta, Şimali Makedoniya, Antiqa və Berbuda), 63 yaş 16 ölkədə, 62 yaş 5 ölkədə (Kolumbiya, Panama, Türkmənistan, Sao Tome və Prinsipe), 61,5 yaş – Rusiya Federasiyasında, 60,5 yaş – 1 ölkədə (Vyetnam), 60 yaş 64 ölkədə (Avropadan yalnız Ukrayna, MDB-dən Özbəkistan daxil olmaqla), 50-58 yaş 22 ölkədə müəyyən edilmişdir. Bu əsasda nümunəvi ümumi mənzərə olmaqla, eyni mənbə üzrə göstəricilərin təhlili əsasında ölkələr üzrə pensiya yaşlarının tədrici qaldırılması, eyni zamanda daha erkən pensiyaya çıxma ilə bağlı fərqlənən şərtlərin də mövcud olduğunu müşahidə etmək olur, həmçinin, məsələn, pensiya yaşı parametrinə münasibətdə pensiya yaşı həddinin müəyyən olunmasının təkcə demoqrafik əsaslı məsələlərlə deyil, həmçinin bir qədər tendensiv olaraq iqtisadi-regional yerləşmə aspektlərilə də əlaqəli olmasını sezmək olur. Məsələn, qeyd oluna bilər ki, 41 ölkədə 40-55 yaşlarında (o cümlədən Qazaxıstanda kişilər üçün 55, qadınlar üçün 53, Malayziyada müvafiq olaraq 50 yaş, Birləşmiş Ərəb Əmirliklərində müvafiq olaraq 55 yaş, Qətərdə müvafiq olaraq 50 yaş və s.) erkən pensiyaya çıxma ilə bağlı imkanların mövcud olduğu görünür. Digər tərəfdən, beynəlxalq hesabatlılıq məlumatlarının təhlili əsasında belə bir nəticə çıxarmaq olur ki, ayrı-ayrı sosial müdafiə proqramlarının da ölkələr üzrə mövcudluğu, işəgötürən və işçidən tutulan sığorta normativlərinin fərqli diapazonlarda dəyişməsi, yaxud yaşa görə pensiyaların hansı mənbələr və şərtlərdə maliyyələşdirilməsi və s. baxımından (hesablanan pensiya məbləğinin gəlirə bağlı olub-olmaması, yaxud gəlirə bağlı olmamaqla xidmət illəri, yaşayış yeri və digər amillərə bağlı olaraq dəyişməsi, pensiyaların müəyyən gəlir nəzərə alınaraq müəyyən şərtlərlə ödənilməsi, sığorta əsası tələb edilmədən hər kəs üçün müəyyən məbləğdə universal pensiyanın təyin edilməsi, ödənişlərin müəyyən fondlar və ya dövlət vəsaitləri hesabına ödənilməsi, işəgötürən tərəfindən təmin edilən və maliyyələşdirilən məcburi əsaslı peşə pensiyasının olub-olmaması, hökumət zəmanətli minimum pensiyanın olması, universal pensiyanın müəyyən limitlərlə tətbiq edilməsi və s.) fərqlənmələr milli səviyyədə fərqlənən sosial müdafiə modelləri üçün xarakterik məqamlar kimi özünü göstərir (ISSA, 2025a; 2025b).

Apardığımız təhlilin məzmunundan da görünür ki, sosial müdafiə retrospektiv təcrübədən, cari problemlər və perspektiv məqsədlərdən irəli gəlməklə ölkələr səviyyəsində fərqli islahat siyasətlərinin tətbiqi şəraitində həyata keçirilir.

Məsələn, Peruda COVID 19 pandemiyasının təsirlərinin tənzimlənilməsi məqsədilə 2020-2024-cü illərdə pensiya sistemində fərdlərə pensiya kapitallarından dəfələrlə vəsait geri çəkilməsi imkanının yaradılması praktiki olaraq tətbiq edilmiş, nəticədə ümumi daxili məhsulun 13 faizinədək nisbətdə əhəmiyyətli bir maliyyə vəsaitinin pensiya sistemindən kənarlaşdırılması baş vermişdir ki, bunun da uzunmüddətli mənfi effektlərinin hiss ediləcəyi, xüsusən kişilər və daha yaşlı fərdlər üçün həmin kapitalların bərpası üçün daha az vaxtın olması baxımından pensiya məbləğlərinə mənfi təsir edəcəyi, bunun özünün illik inflyasiya mənşəli təsirlər nəzərə alınmaqla həmçinin pensiya əvəzetmə əmsallarının səviyyəsində göstərəcəyi tədqiqat nəticələri ilə ifadə edilir (Olivera və b., 2025).

Eyni zamanda, müəllif isə hesab edir ki, qeyd edilənlər sosial müdafiənin daha çox təşkilati aspektdən effektivliyi ilə bağlı müsbət nəticələr verə bilsə də, iqtisadi-nəzəri baxımdan istənilən uzunmüddətli dövrdə sosial müdafiənin inkişafı həm sistem olaraq onun özünün maliyyə mənbələri üzrə gəlir və xərc balanslılığının qorunub saxlanması və effektiv tənzimlənilməsi, eyni vaxtda əhəmiyyətli dərəcədə sosial müdafiəyə daha çox maliyyə resurslarının cəlbi fəlsəfəsi üzərində fəaliyyətin qurulması ilə sosial müdafiəyə yönəldilən xərclərin ümumilikdə artırılması ilə də bağlıdır. Bunun üçün isə həmin xərclərin ÜDM-də payı ilə bağlı göstəricinin səviyyəsi mühüm meyarlardan hesab edilə bilər.

Bu mənada beynəlxalq səviyyədə çox əhəmiyyət verilən - sosial müdafiə xərclərinin ÜDM-də payı indikatorundan yola çıxaraq Azərbaycan nümunəsində bu məsələni müəyyən kəmiyyət əsaslı, eyni zamanda ümumi elmi təhlil metodologiyası əsasında araşdırmağı vacib hesab edirik.

Azərbaycanda ötən müəyyən bir uzunmüddətli dövr nümunəsində bir neçə il istisna olmaqla, bütün illərdə ÜDM-lə bağlı illik müsbət artım əmsallarının qeydə alınması fonunda pensiya xərclərinin də davamlı artımının baş verməsi sosial müdafiənin inkişafı baxımından müsbət haldır. Bununla belə, pensiya sisteminin özünün inkişafı ilə bağlı yeganə və ya əsas əlamət olaraq ilk başdan görünən bu yanaşmanın əsas götürülməsini doğru hesab etmirik. Belə ki, ÜDM mahiyyət etibarilə ölkədə müəyyən dövr ərzində əlavə iqtisadi dəyər yaradılması ilə bağlı olmasına baxmayaraq, onun büdcə mexanizmləri ilə əlaqəli olmaqla və qısa və ortamüddətli dövrdə birbaşa iqtisadi əlaqələrə söykənməməklə, büdcə idarəetməsi çərçivəsində bilavasitə bu istiqamətə faktiki olaraq vəsait ayrılması tədbirləri ilə bağlıdır.

Azərbaycanda da sosial müdafiənin əsas sütunu kimi, pensiya xərclərinin ÜDM ilə müqayisəsinə dair digər bir təhlili-statistik yanaşmada ÜDM artımı ilə bağlı tendensiyanın pensiya xərclərinin artması ilə müqayisədə uyğunluğuna baxa bilərik. Bu məqsədlə 2015-2024-cü illərin nümunəsində aşağıdakı cədvəl məlumatları əsasında Pirson əmsalını tətbiq etməklə asılı dəyişən kimi orta pensiya məbləği $\mathbf{Y_i}$ və sərbəst dəyişən kimi ÜDM $\mathbf{X_i}$ arasında uyğunluq əlaqasinin qiymətləndirilməsini aparaq (cədvəl 1.):

Cədvəl 1

Azərbaycanda pensiya xərcləri ilə ÜDM-in dinamikası arasında korrelyasiya əlaqəsinin müəyyən olunmasında istifadə olunan göstəricilər

Sıra sayı *(i=1;10)*	**İllər**	**ÜDM (X_i)**	**Orta pensiya məbləği (Y_i)**	$X_i - \overline{X}$	$Y_i - \overline{Y}$
1	2015	54380.0	173.4	-35255.06	-95.0
2	2016	60425.20	177.6	-29209.86	-90.80
3	2017	70337.80	192.2	-19297.26	-76.21
4	2018	80092.0	208.4	-9543.06	-60.0
5	2019	81896.20	221.4	-7738.86	-47.01
6	2020	72578.10	263.6	-17056.96	-4.81
7	2021	93203.20	302.2	3568.14	33.84
8	2022	133972.70	331.8	44337.64	63.35
9	2023	123128.40	372.0	33493.34	103.70
10	2024	126524.2	441.3	36870.42	172.90

Mənbə: *Cədvəl (DSK, 2025d; 2025f) mənbələri üzrə göstəricilərə əsasən hesablamalar əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

Burada "*i"*nin 1-dən 10-a qədər dəyişdiyi nəzərə alınaraq (i=1;n) "x" və "y" dəyişənlərinin orta qiymətlərini müvafiq riyazi göstəriciləri taparaq (1-ci və 2-ci düsturlara əsasən $\overline{X}$=89653,78 və $\overline{Y}$=268,4 hesablanılmaqla), 3-cü düstur tətbiq edilməklə seçilən illər üzrə Pirson korrelyasiya əmsalının yuvarlaqlaşdırılmaqla 0,91 faiz (21268252/23466593) təşkil etdiyini (1-4-cü düstür və hesablamalar ilə) hesablaya bilərik:

$$\overline{X} = \frac{\sum_{i=1}^{10} X_i}{10} \quad (1)$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^{10} Y_i}{10} \quad (2)$$

$$\bar{r} = \frac{\sum(X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum(X_i - \bar{X})^2 \sum(Y_i - \bar{Y})^2}} \quad (3)$$

$$\bar{r} = \frac{21268252}{\sqrt{7370208892.20 * 74717.15}} = 0.91 \quad (4)$$

Yuxarıdakı nəticəyə əsasən, Bavrina və b. (2021, s. 79) tərəfindən irəli sürülmüş müvafiq nəzəri meyarlar əsasında mülahizə etmək olar ki, son illər ərzində (son 10 il) Azərbaycanda pensiya artımı ilə ÜDM artımı arasında çox güclü (çox yüksək) uyğunluq əlaqəsi mövcud olmuşdur. Bu, Azərbaycanda iqtisadiyyatın ümumi genişlənməsi fonunda pensiya xərclərinin artımının geri qalmadığını deməyə əsas verir. Bununla belə, bu, digər tərəfdən pensiya təminatına yönəldilən maliyyə vəsaitinin miqyası barədə konkret fikir söyləmək üçün də kifayət etməməkdədir. Eyni zamanda, təhlil indikatoru olaraq götürdüyümüz - orta pensiya məbləğinin pensiya təminatı sistemində ümumi inkişaf indikatorlarından biri olaraq götürülə bilməsinə baxmayaraq, pensiya xərclərinin benefisiarlar arasında tarazlı bölgüsü barədə mənzərə formalaşdırmadığından sistem üçün prioritet əhəmiyyətli olan sosial ədalət və sosial sığorta prinsiplərinin gözlənilməsi vəziyyəti ilə bağlı da konkret mülahizələr etməyə imkan verməməkdədir.

Sosial müdafiənin büdcə imkanları ilə əhatə olunması məsələsinə münasibətdə, qeyd etməliyik ki, hazırda Azərbaycanda mövcud büdcə sistemi imkanları daxilində sosial müdafiə (və təminatın) maliyyələşdirilməsi üçün iki mənbə – büdcədənkənar dövlət fondu olan dövlət sosial müdafiə fondunun (büdcə göstəricilərinə əsasən (Azərbaycan Respublikası, (2026)) xərclərinin 97-98 faizini əmək pensiyasları və məcburi dövlət sosial sığorta haqları hesabına ödənilən sosial müavinətlər (əhaliyə ödənişlər) əhatə etməklə) və dövlət büdcəsinin çıxış etdiyini nəzər alsaq, 2015-2024-cü illərdə bu istiqamətə ayrılan vəsaitlərin ÜDM-də payının müəyyən edilməsinə imkan verən əsas göstəricilərini icmallaşdırdığımız aşağıdakı cədvəl əsasında Azərbaycanda sosial müdafiəyə (və təminata) xərclərin miqyasının əhəmiyyətli dərəcədə artırılması ilə bağlı strateji kurs götürülməsinin sosial müdafiənin inkişafı üçün əsas amil olacağını mülahizə edə bilərik. Həmçinin həmin cədvəldən göründüyü kimi, ÜDM-in dəyişməsi ilə ayrılan büdcə imkanları arasında qısamüddətli əlaqələndirmə mexanizmi mövcud deyildir, yəni ÜDM-in azaldığı illərdə büdcə vəsaitlərin azaldılması arasında praktiki olaraq bağlılıq mövcud deyildir. Eyni zamanda, qeyd edilən hər iki maliyyələşmə mənbəyi üzrə ümumilikdə bu istiqamətə ayrılan məbləğlər, demək olar ki, on illik ardıcıl dövr ərzində orta hesabla cəmi 7,2 faiz səviyyəsində olmuşdur ki, bu da beynəlxalq göstəricilərlə müqayisədə xeyli dərəcədə aşağı göstərici kimi nəzərə çarpır (cədvəl 2.):

Cədvəl 2

2015-2024-cü illərdə Azərbaycan Respublikasında ÜDM göstəricilərinə münasibətdə sosial müdafiə məqsədli vəsait ayırmaları və onların payı

Göstəricilər	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Ümumi daxili məhsul (mln. manat)	54,380.0	60,425.2	70,337.8	80,092.0	81,896.2	72,578.1	93,203.2	133,972.7	123,128.4	126524,2
əvvəlki illə müqayisədə dəyişmə (faizlə)	-7.9	11.1%	16.4%	13.9%	2.3%	-11.4%	28.4%	43.7%	-8.1%	2.8%

i. Dövlət sosial müdafiə fondunun büdcəsi (mln. manat) (transfert istisna edildikdə)	1,956	2,061	2,130	2,279	2,775	3,596	3,515	4,374	4,800	5,718
ii. Sosial müdafiə və sosial təminat istiqaməti üzrə dövlət büdcəsi (mln. manat)	1,857	2,699	2,352	2,343	2,470	3,237	3,693	3,729	4,316	4,391
Sosial müdafiə (və təminat) üzrə cəmi xərc çərçivəsinin (i.+ii.) ÜDM-də payı (faizlə)	**7.01**	**7.88**	**6.37**	**5.77**	**6.41**	**9.41**	**7.73**	**6.05**	**7.40**	**8.00**

Mənbə: *Cədvəl (DSK, 2025d) mənbəyi üzrə ÜDM göstəriciləri, habelə 2015-2024-cü illər üzdə dövlət büdcəsi, eləcə də dövlət sosial müdafiə fondunun büdcələrinə dair müvafiq qanunvericilik aktlarından (Azərbaycan Respublikası, 2014; 2015a; 2015b; 2016a; 2016b; 2017a; 2017c; 2018a; 2018b; 2019a; 2019b; 2020a; 2020b; 2021a; 2021b; 2022a; 2022b; 2023a; 2023b) istifadə edilməklə müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

Cədvəl 2-dən göründüyü kimi, ümumilikdə, sosial müdafiə (təminat nəzərə alınmaqla) istiqamətli xərclər illər üzrə artan dinamika ilə dəyişməkdədir, bununla belə cədvəl məlumatları üzrə sadə müşahidə və təhlil nəticəsi olaraq Azərbaycanda qeyd edilən illərdə bu istiqamətə xərc miqyasının artan ÜDM imkanları çərçivəsində daha çox da artırıla biləcəyi haqda fikir irəli sürməyə imkan verir. Bunun həmçinin yaxın növbəti perspektiv üçün də aktual əhəmiyyət kəsb etdiyi fikrindəyik. Başqa bir mənbə üzrə yanaşmada, DSK-nın məlumatları və Nazirliyin illik hesabat məlumatlarına əsasən hesablaya bilərik ki (DSK, 2025d; ƏƏSMN, 2025a, s.13), 2024-cü ildə Azərbaycanda pensiya xərclərinin ÜDM-də payı göstəricisi 5,13 faiz (6496000000,0*100/126524200000,0 manat) təşkil etmişdir. 2024-cü ildə Nazirlik xəttilə bilavasitə büdcədənkənar fond olan - dövlət sosial müdafiə fondu tərəfindən məcburi dövlət sosial sığorta fondları hesabına əmək pensiyaları, məcburi dövlət sosial sığorta haqqı hesabına ödənilmiş sosial müavinətlər, eləcə də dövlət büdcəsi hesabına maliyyələşdirilməsi aparılan – digər sosial müavinətlər, prezident təqaüdləri və ünvanlı dövlət sosial yardımı üzrə xərclənilmiş vəsaitin 2173000000,0 manat olduğunu (müvafiq olaraq müavinətlər – 1080,0 mln. manat, təqaüdlər – 695,0 mln. manat, ÜDSY – 398,0 mln. manat olmaqla) nəzərə alsaq, beləliklə həmin ildə bütövlükdə sosial müdafiəyə xərclənilmiş vəsaitlərin həcminin ÜDM-də payının ümumilikdə 6,85 faiz ((6496000000+2173000000)*100/126524200000,0) təşkil etdiyini hesab etmək olar ki, bu da yazının əvvəlində göstərdiyimiz kimi, bununla da beynəlxalq göstəricilərə nəzərən əlverişli və ya yetərli miqyas hesab edilməməkdədir. Qeyd etdiyimiz göstəricilərə nəzərən dövlət büdcəsinin, eləcə də dövlət sosial müdafiə fondunun büdcəsi üzrə maliyyə imkanları çərçivəsində yolverilən qənaətlər hesabına (büdcə prinsipləri baxımından müdafiə olunan xərclər hesab edilən - pensiya və məcburi dövlət sosial sığorta haqları hesabına müavinətləri əhatə edən əhaliyə ödəniş kateqoriyası üzrə xərclər, eləcə də əsasını əməkhaqqı ilə bağlı xərclərin təşkil etdiyi saxlanma xərcləri üzrə əməyin ödənişi ilə bağlı xərclər istisna olmaqla qismən mümkün digər təsərrüfat əhəmiyətli qənaətlər hesabına) eyni büdcə çərçivəsində əhaliyə, məsələn, dövlət sosial müdafiə fondunun 2026-cı il büdcəsi nümunəsində təkcə məcburi dövlət sosial sığorta haqları hesabına ödənilən müavinətlər

üçün nəzərdə tutulan 203,57 mln. manat həcmində sosial tranfertlərin həcminin qənaət istiqamətli yolverilən perpsektiv islahatlar nəticəsində (məsələn, büdcənin xərc istiqamətləri arasında nəzərə alınmaqla əslində sığorta-pensiya sisteminə bağlı olmayan - Azərbaycan Həmkarlar İttifaqları Konfederasiyası xətti ilə sığortaolunanların sanatoriya-kurort müalicəsi və sağlamlaşdırma tədbirlərinin həyata keçirilməsi üzrə 25,0 mln. manat həcmində xərclərin bu büdcədən maliyyələşdirilməsinin aradan qaldırılması halında, həmçinin büdcədə digər xərc istiqaməti olaraq nəzərdə tutulan - müvafiq icra hakimiyyəti orqanının müəyyən etdiyi orqanın (qurumun) (bu qurum DOST Agentliyi olaraq müəyyən edilməklə) əhaliyə sosial sahədə xidmətlərin təşkili üzrə fəaliyyətinin müştərək maliyyələşdirilməsi xərcləri, eləcə də pensiya və müavinətlər üzrə bank əməliyyatlarının aparılması və sair xidmət haqları xərcləri istiqamətinə ayrılan 90,98 mln. manat vəsait üzrə qismən qənaət hesabına (pensiya və müavinətlərin çatdırılması şərtsiz saxlanılmaqla) potensial olaraq təxminən 70 mln. manat ətrafında vəsait qədər əhəmiyyətli dərəcədə genişləndirilməsinə (təqribən 30 faizdən çox) nail oluna bilməsini də ehtimal edə bilərik. Bu isə, hesab edirik ki, Azərbaycanda maliyyə miqyası baxımından ən azından müavinətlərlə təminat səviyyəsinin daha da yüksəldilməsi üçün əlavə imkanlar yaratmış olar.

YEKUN VƏ SİYASƏT TÖVSİYƏLƏRİ

Bu tədqiqat göstərir ki, Azərbaycanda sosial müdafiə sisteminin idarəetmə modeli olaraq mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsi qismində aşağıdakı məsələlərin nəzərə alınması müsbət nəticələr verə bilər:

- Nəticə etibarilə sosial müdafiə sisteminə model yanaşması özünü təşkilati tərəfləri ilə yanaşı, gəlirlərin yenidən bölüşdürülüməsində rolu baxımından da göstərir. Hesab edirik ki, beynəlxalq göstəricilər nəzərə alınaraq Azərbaycanda sosial müdafiənin gücləndirilməsi üçün büdcə mexanizmləri vasitəsilə sosial müdafiəyə, xüsusən pensiya təminatına yönəldilən vəsaitlərin həcminin əhəmiyyətli dərəcədə artırılması zəruridir;

- Azərbaycan Respublikasında aparıcı sosial müdafiənin aparıcı qolu olaraq çıxış edən – sosial sığorta sistemində qeyri-dövlət pensiya fondlarının fəaliyyətə başlaması üçün zəruri tədbirlər görülməsini, xüsusən bu məqsədlə ilk növbədə Maliyyə Nazirliyi, Azərbaycan Mərkəzi Bankı və digər aidiyyəti qurumlar tərəfindən görüləcək addımlar çərçivəsində maliyyə bazarının infrastrukturunun təkmilləşdirilməsini, o cümlədən bank sisteminin pensiya sisteminin sərbəst maliyyə resurslarının idarə olunmasına əlçatanlığının yaradılmasını, maliyyə bazarının özünün, xüsusən qiymətli kağızlar bazarının inkişafı ilə bağlı fəaliyyətə xüsusi önəm verilməsini prerekvizit əhəmiyyətli hesab edirik;

- Ölkələr üzrə sosial müdafiənin inkişafının müəyyən elementləri üzrə müsbət qabaqcıl nümunələrinin müşahidə olunmasının digər bir ölkədə eynilə və uyğunlaşdırılma aparılmadan tətbiqi şəraitində hər zaman müsbət nəticələrin əldə olunmasına zəmanət verməyəcəyinin, bu baxımdan konkret sosial müdafiə modelinin, o cümlədən Azərbaycan şəraitində pensiya təminatının təkmilləşdirilməsi məqsədilə tətbiqinin yerli sosial və iqtisadi xüsusiyyətlər, sosial-iqtisadi göstəricilər, eyni zamanda strateji hədəflər, xüsusən də mövcud olan və sistemin hazırda inkişafına mane olan (mövzu çərçivəsində toxunduğumuz) problemlər nəzərə alınaraq real mühit şərtlərinə uyğunlaşdırılmaqla müsbət nəticələr verə biləcəyinin idarəetmə yanaşması olaraq diqqətdə saxlanılması vacibdir;

- Strateji idarəetmə yanaşması olaraq qəbul edilməlidir ki, Azərbaycanda sosial müdafiənin tarixi struktur inkişafında daha yaxın dövrlərdə təsis edilmiş daha "gənc" hesab edilən pensiya təminatından kənar digər qeyd etdiyimiz – ünvanlı dövlət sosial yardımı, icbari dövlət tibbi sığortası, sosial xidmətlər kimi sosial müdafiə qollarının (mexanizmlərinin) da inkişafının və tətbiqinin genişləndirilməsinin yaxın müddətdə dərinləşdirilməsi əhalinin artan maddi tələbatı, mənəvi tələbləri və ehtiyaclarının qarşılanması, əhalinin sosial müdafiə hüquqlarının layiqli təminat istiqamətində

əhatəli və keyfiyyətli sosial müdafiə ilə əhatə olunmaları baxımından pensiya sistemi qədər prioritet əhəmiyyət kəsb edir;

- Hesab edirik ki, pensiya təminatının yaxşılaşmasının dəyərləndirilməsi meyarı kimi idarəetmə səviyyəsində həmçinin pensiya təminatı ilə bağlı əsas parametrlərin tarixi dinamikasının əsas götürülməsi yetəri olmamaqla, yaxşılaşma xüsusiyyətləri qismində əhali rifahı ilə bağlı digər makroiqtisadi parametrlərə münasibətdə genişləndirilmiş müqayisəli təhlil metodlarının da istifadə edilməsi tövsiyə edilir;

- Azərbaycanda ümumi sosial-iqtisadi inkişaf strategiyasına uyğun olaraq dövlət idarəetməsində rəqəmsal tətbiqlərin genişləndirilməsinə verilən əhəmiyyətə uyğun olaraq ümumən sosial müdafiənin, xüsusən də pensiya sisteminin idarə olunmasında elektronlaşmanın olduqca faydalı nəticələrinin əldə olunması reallıq təşkil etməsinə baxmayaraq, fundamental əsasda sistemin inkişaf onun maliyyə resurslarının səmərəli idarə edilməsindən asılı olacaqdır ki, səylərin bu istiqamətə də daha çox yönəldilməsi və səmərəlilik yanaşmalarının gücləndirilməsi vacibdir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. AZƏRTAC. (2025, 27 fevral). Azərbaycanda sosial xidmətlərin əlçatanlığının təmin olunması məqsədilə "Elektron sosial xidmət xəritəsi" hazırlanır. https://azertag.az/xeber/azerbaycanda_sosial_xidmetlerin_elchatanliginin_temin_olunmasi_meqsedile_elektron_sosial_xidmet_xeritesi_hazirlanir-3899091

2. Azərbaycan Respublikasının Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyi. (2025a). Azərbaycan Respublikası Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyinin 2024-cü il üzrə hesabatı. https://sosial.gov.az/storage/articles/1845328010357923.pdf

3. Azərbaycan Respublikasının Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyi. (2025b, 1 fevral). Fevralın 1-dən minimum pensiya 320 manatdır. https://sosial.gov.az/media/xeberler/fevralin-1-den-minimum-pensiya-320-manatdir

4. Bavrina, A.P., & Borisov, I.B. (2021). Modern rules for the application of correlation analysis. Medical Almanac, 3(68), 70–79. https://www.researchgate.net/publication/356555304

5. Castro, R. (2023). Country-level, mandatory, self-financeable pension replacement rates in OECD countries. Journal of Pensions Economics and Finance, 23(2), 321–334. https://doi.org/10.1017/s1474747223000161

6. Hacioğlu, R. (2023). Pensiya sisteminin təkmilləşməsi və maliyyə dayanıqlığının bəzi məsələləri. TURAN-SAM, 15(Sp. Issue), 517–532. https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1136347

7. International Social Security Association. (2025a). Country profiles: Existence of programme, by branch. https://www.issa.int/databases/country-profiles/programmes-by-branch

8. International Social Security Association. (2025b). Country profiles: Pensionable ages. https://www.issa.int/databases/country-profiles/pensionable-ages

9. North Carolina Department of State Treasurer, Retirement Systems Division. (2025a). Adequacy executive summary. www.myncretirement.gov

10. North Carolina Department of State Treasurer, Retirement Systems Division. (2025b). Governance. https://www.myncretirement.gov/governance

11. OECD. (2023). Pensions at a glance 2023: OECD and G20 indicators. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/678055dd-en

12. OECD. (2024). Pensions at a glance Asia/Pacific 2024. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/d4146d12-en

13. OECD. (2025). Public pensions. https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/public-pensions.html

14. Olivera, J., & Valderrama, J. A. (2025). Early pension withdrawals and their uneven long-term effects in Peru. International Social Security Review, 78(4), 31–52. https://doi.org/10.1111/issr.70012

E.A.Alirzayev
PhD in Economics, PhD Student
Azerbaijan State University of Economics (UNEC)
ORCID 0000-0001-8622-6905

Features of the improvement of the pension mechanism in the social protection model of Azerbaijan

Abstract

The article considers some of the current issues of improving pension provision as the main mechanism of the social protection model formed in the Republic of Azerbaijan. The research work was prepared using the results of international scientific sources, state statistics, local regulatory acts, information disclosed by institutions, and was based on general scientific analysis and quantitative methods. The results of the work cover the analysis of problematic current issues related to the improvement of pension provision. In some cases, the lack of information availability for conducting more in-depth analyses on the topic reflects the main shortcomings of the research. The fact that the results given in the article determine the reform priorities at the management level for the near future is of practical importance. The originality and scientific novelty of the research is the identification of the problems considered most important by the author for further improvement of the social protection management model in Azerbaijan, taking into account advanced international standards in the field of pension provision.

***Keywords**: social policy, social protection system, improvement of social protection, social protection model, social protection mechanisms, pension system.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-117-122

UOT: 656.7

C.N.Məmmədov
doktorant, Azərbaycan Turizm və Menecment Universiteti
ORCID 0009-0006-3599-0042
memmedov.cavid@atmu.edu.az

Məqalə redaksiyaya daxil olub 17.03.2026
The article was received by editorial board on 17.03.2026
Статья принята к печати 17.03.2026

AZƏRBAYCANIN NƏQLİYYAT STRUKTURUNUN TURİZMİN DAYANAQLI İNKİŞAFINA TƏSİRİNİN EMPİRİK MODELİ

Xülasə

Məqalədə Azərbaycanın nəqliyyat strukturunun turizmin dayanıqlı inkişafına təsiri empirik əsasda araşdırılır. Tədqiqatın əsas məqsədi regional əlçatanlıq səviyyəsinin, nəqliyyat infrastrukturunun multimodal quruluşunun və nəqliyyatın ekoloji komponentlərinin turizmin iqtisadi, sosial və ekoloji göstəricilərinə gücünü müəyyən etməkdir. Azərbaycan iqtisadi rayonları üzrə 2010-2024-cü illəri əhatə edən panel məlumatlar əsasında sabit təsirlər modeli yaradılmışdır. Nəqliyyat strukturunun təkmilləşməsi həm turizm gəlirlərinin, gecələmə sayının və məşğulluğun artımına müsbət təsir göstərir, həm də regional balanslı inkişafı gücləndirir. Qeyri-xətti analiz optimal infrastruktur səviyyəsinin mövcudluğunu sübut edir.

Açar sözlər: *dayanıqlı turizm, regional inkişaf, multimodal nəqliyyat, panel model.*

GİRİŞ

Hazırki Beynəlxalq iqtisadi mühitdə turizm sahəsi milli gəlirin artması regional inkişafın və məşğulluğun əsas hərəkətverici qüvvələri qismində çıxış edir. Qlobal miqyasında turizm tək xidmət sektoru kimi deyil, eyni zamanda nəqliyyat, tikinti, ticarət, kənd təsərrüfatı və mədəni sənayelərlə sıx inteqrasiya olunmuş çoxşaxəli iqtisadi sistemdir. Turizm fəaliyyətinin genişlənməsi daxili və xarici investisiyaların artmasına, yerli icmaların gəlir imkanlarının genişlənməsinə, kiçik və orta sahibkarlığın inkişafına şərait yaradır. Bu mənada turizm sektoru xüsusən qeyri-neft iqtisadiyyatının diversifikasiyası baxımdan mühüm əhəmiyyət daşıyır [5].

Turizmin inkişafı bir qrup struktur determinantlardan asılıdır ki, bunların içərisində nəqliyyat infrastrukturu strateji rol oynayır. Turistlərin regionlara əlçatanlığı, nəqliyyat xərcləri, səyahət müddəti, marşrutların rahatlığı və təhlükəsizliyi birbaşa nəqliyyat sisteminin səviyyəsi ilə müəyyənləşdirilir. Əlçatanlıq nə qədər yüksəkdirsə, potensial turist axınının reallaşma ehtimalı da bir o qədər də artır. Xüsusilə daxili turizmin inkişafı üçün regionlararası yol şəbəkəsinin keyfiyyəti, davamlılığı həlledici amil kimi çıxış edir. Beynəlxalq turizm baxımından hava nəqliyyatının imkanları, uçuş coğrafiyası və tranzit potensialı əsas determinantlar sırasındadır.

ƏSAS HİSSƏ

Azərbaycan son illərdə logistika regional tranzit mərkəzi kimi mövqeyini gücləndirmək hədəfi ilə nəqliyyat sektorunda genişmiqyaslı infrastruktur layihələri yerinə yetirmişdir. Bu kontekstdə Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanı Xəzər hövzəsində əsas logistika strateji mərkəzlərdən birinə çevrilmiş, yük və sərnişin daşımalarının artırılmasını təmin etmişdir. Heydər Əliyev Beynəlxalq Hava Limanı beynəlxalq aviasiya əlaqələrinin genişlənməsinə, ölkənin qlobal turizm şəbəkəsinə inteqrasiyasına əlverişli imkan yaratmışdır. Digər tərəfdən Bakı-Tbilisi- Qars dəmir yolu lahiyəsi re-

gionlararası nəqliyyat əlaqələrini möhkəmləndirərək Azərbaycan Avrasiya nəqliyyat dəhlizlərində təsirini artırmışdır [5].

Bu infrastrukturlar lahiyələri yalnız tranzit və logistika baxımından deyil, həmçinin turizm maşurutlarının şaxələndirilməsi, yeni turizm məkanlarının dövriyyəyə daxil edilməsi nöqteyi nəzərindən əhəmiyyət daşıyır. Nəqliyyat şəbəkəsinin genişlənməsi turizm axınının paytaxtdan regionlara istiqamətlənməsinə şərait yaradır, bu da yerli icmaların iqtisadi imkanlarının genişlənməsinə və regional bərabərsizliyin azalmasına zəmin yaradır.

Lakin nəqliyyat infrastrukturunun turizmin yalnız kəmiyyət göstəricilərinə deyil, onun dayanıqlı inkişafına təsiri məsələsi daha sistemli yanaşmanı zəruri edir. Dayanaqlı turizm məfhumu iqtisadi artımla bərabər sosial inklüzlik, mədəni irsin qorunması və ekiloji tarazlığın təmin olunmasını ehtiva edir. Nəqliyyat sektorunun genişlənməsi əlçatanlığı artırsa da, karbon emissiyası , torpaq istifadəsi və ekosistemlərə təzyiq kimi riskləri gücləndirə bilər. Bunun üçün də nəqliyyat strukturunun qiymətləndirilməsi təkcə fiziki infrastruktur göstəriciləri ilə kifayətlənməməli, həm də inun sosial və ekoloji təsirləri nəzərə alınmalıdır.

Bu baxımdan Azərbaycanın nəqliyyat strukturunun turizmə təsirinin empirik təhlili aktualdır. Belə bir təhlil nəqliyyat investisiyalarının turizm sektorunda yaratdığı birbaşa təsiri müəyyənləşdirməyə, optimal infrastruktur səviyyəsini qiymətləndirməyə, dayanaqlı inkişaf strategiyalarının formalaşdırılmasına dəstək ola bilər. Empirik model əsasında aparılan analiz həm dövlət siyasətinin, həm də regional planlaşdırmanın daha əsaslandırılmış şəkildə həyata keçirilməsinə kömək edir [1].

İqtisadi ədəbiyyatda nəqliyyat infrastrukturu regional inkişafın aparıcı dayaqlarından biri kimi dəyərləndirilir. Klassik və müasir nəzəri yanaşmalar sübut ki, nəqliyyat şəbəkəsinin genişlənməsi və keyfiyyətinin yüksəlməsi istehsal və xidmət sektorlarının məkan üzrə paylanmasına bilavasitə təsir edir. Yeni İqtisadi Coğrafiya nəzəriyyəsinə əsasən, əlçatanlıq səviyyəsinin yüksəlməsi bazar ölçüsünü artırır, daşınma xərclərini azaldır və iqtisadi fəaliyyətin müəyyən mərkəzlər ətrafında cəmləşməsinə yol açır. Bu proses klasterləşmə və aqlomerasiyanın formalaşmasını tezləşdirir və bununla məhsuldarlıq və innovasiya potensialı artır. Ancaq bu yanaşma regional qeyri-bərabərlik riskini ortaya qoyur, çünki güclü nəqliyyat qovşaqları olan ərazilər daha sürətlə inkişaf etdiyi zaman periferik regionlar geridə qala bilər.

Turizm iqtisadiyyatı çərçivəsində nəqliyyat infrastrukturunun təsiri daha dəqiq şəkildə özünü göstərir. Turizm xidmətinin istehsalı ilə istehlakı məkan baxımından fərqli olduğu üçün, turistin hərəkəti bu sektora nəzərən əsas amildir. Hava nəqliyyatının inkişafı beynəlxalq turist axınının artmasında aparıcı rol oynayır. Səyahət vaxtının azalması, birbaşa reyslərin sayının artması və uçuş marşrutlarının genişlənməsi ölkənin qlobal turizm bazarına inteqrasiyasını möhkəmələndirir. Dəmir yolu və avtomobil infrastrukturu daxili turizmin canlanmasını sürətləndirir. Rahat və təhlükəsiz avtomobil yolları, sürətli və əlverişli dəmir yolu əlaqələri regionlara səyahəti asanlaşdırır, turizm marşrutlarının şaxələndirilməsinə və mövsümsellik probleminin azaldılmasına imkan yaradır.

Müasir turizm siyasəti daha yalnız turist sayının artırılmasına deyil, dayanıqlı inkişaf prinsiplərinə söykənir. Dayanıqlı turizm anlayışı iqtisadi səmərəliliklə birgə sosial inklüzivliyi və ekoloji tarazlığı əsas götürür. Mədəni irsin qorunması, məşğulluq imkanlarının genişləndirilməsi və turizm gəlirlərinin yerli icmalara paylanması sosial komponentin inkişaf istiqamətləridir. Ekoloji baxımdan nəqliyyat sektorunun karbon emissiyası, enerji istehlakı və torpaq istifadəsinə təsir etməsi turizmin ümumi ekoloji izinin formalaşmasında əsas amil hesab olunur. Hava nəqliyyatı yüksək karbon intensivliyinə malikdir. Bu isə iqlim dəyişiklikləri kontekstində əlavə risklərə gətirib çıxarır.

Nəticə etibari ilə nəqliyyat strukturunun turizmə təsirinin qiymətləndirilməsi tək infrastrukturun fiziki həcmi ilə kifayətlənməməlidir. Kompleks indeks yanaşması iqtisadi, sosial və ekoloji göstəriciləri əlaqələndirirərək daha obyektiv nəticəyə nail olmağa şərait yaradır. Bu yanaşma nəqliyyat investisiyalarının yalnız qısamüddətli iqtisadi faydası kimi deyil, eyni zamanda uzunmüd-

dətli dayanıqlılıq perspektivlərini qiymətləndirməyə əlverişli şərait yaradır. Bu dövlət siyasətinin daha balanslı və elmi əsaslandırılmış şəkildə formalaşdırılmasına təkan verir.

Tədqiqat Azərbaycan iqtisadi rayonları üzrə 2010-2024-cü illəri əhatə edən panel məlumatlar üzərində aparılır. Panel metodunun seçilməsi zaman üzrə dinamik dəyişiklikləri, regionlara xas sabit xüsusiyyətləri eyni model çərçivəsində nəzərə almağa imkan verir. Azərbaycan regionları infrastruktur səviyyəsi, turizm cəlbediciliyi, coğrafi mövqe və təbii resurs potensialı baxımından fərqləndiyinə görə, bu fərqlərin təsirinin nəzarət altına alınması labüddür. Panel yanaşma sabit təsirlər mexanizmi ilə regionlara məxsus dəyişməyən amilləri ayırmağa və nəqliyyat strukturunun turizmə təsirini daha dəqiq qiymətləndirməsini mümkün edir. Asılı dəyişən kimi Dayanıqlı Turizm İndeksi (STD_it) formalaşdırılmışdır. Bu indeks turizmin iqtisadi genişlənməsi, sosial davamlılığını əhatə edir. Turizmdə məşğulluq, gecələmə sayı və indeks turizm gəliri mövsümsellik göstəricisi görə hesablanmışdır. Turizm gəliri sektorun iqtisadi effektivliyi, gecələmə sayı və regionun cəlbediciliyini, məşğulluq isə sosial təsirini özündə əks etdirir. Mövsümsellik göstəricisi isə turizm axınının il ərzində balanslı paylanmasını qiymətləndirmək üçün inteqraqsiya olunmuşdur. Göstəricilər standartlaşdırılaraq kompozit indeks şəklində bir araya gətirilmişdir[6].

Əsas izah edən dəyişən kimi Nəqliyyat Strukturu İndeksi (TSI_it) tətbiq olunmuşdur. Bu indeks dəmir yolu mövcudluğu, yol sıxlığı, hava sərnişin axını və ictimai nəqliyyatın payı kimi göstəricilərə əsaslanaraq yaradılmışdır. Yol sıxlığı region daxilində fiziki əlçatanlığı, dəmir yolu, hava nəqliyyatı regionlararası və beynəlxalq bağlantını, ictimai nəqliyyatın payı isə sistemin ekoloji və sosial inklüzivliyini təmsil edir.

Digər tərəfdən modeldə regional ÜDM, yerləşdirmə obyektlərinin sayı, mədəni-təbii resurs göstəriciləri və təhlükəsizlik səviyyəsi nəzarət dəyişənləri kimi əlavə olunmuşdur. Bu dəyişənlər turizmin inkişafını şərtləndirən başqa iqtisadi və sosial amillərin təsirini ayırmağa və əsas dəyişənin təsirini daha obyektiv qiymətləndirməyə şərait yaradır.

Tədqiqat miqyasında nəqliyyat strukturunun turizmin dayanıqlı inkişafına təsirini qiymətləndirmək üçün sabit təsirlər (Fixed Effects) modeli istifadə olunmuşdur. Model aşağıdakı kimi ifadə olunur:

$$STD_{it} = \alpha + \beta TSI_{it} + \gamma Controls_{it} + \mu_i + \tau_t + \varepsilon_{it}$$

Burada STD_{it} – i regionunda t zamanında dayanıqlı turizm indeksini, TSI_{it} – nəqliyyat strukturu indeksini, $Controls_{it}$ – nəzarət dəyişənləri vektorunu ifadə edir. μ_i regiona aid sabit effektləri, τ_t zaman üzrə ümumi əks etdirir. ε_{it} isə təsadüfi səhv terminidir.

Bu model nəqliyyat strukturunun turizmin dayanıqlı inkişafına birbaşa olaraq təsir gücünü qiymətləndirməyə və regionlara məxsus dəyişməyən xüsusiyyətlərin təsirini aradan qaldırmağa imkan verir. Əsas parametr olan β nəqliyyat strukturunun turizmə marjinal təsirini göstərir və onun müsbət olması gözlənilir.

Nəqliyyat infrastrukturunun təsirinin xətti olmaya biləcəyini nəzərə alaraq, qeyri-xətti təsiri yoxlamaq üçün modelə kvadratik termin əlavə edilmişdir:

$$STD_{it} = \alpha + \beta_1 TSIit + \beta_2 TSIit^2 + \gamma Controls_{it} + \mu_i + \tau_t + \varepsilon_{it}$$

Bu spesifikasiya isə nəqliyyat strukturunun artımının müəyyən həddə kimi müsbət təsir göstərdiyini, amma optimal səviyyədən sonra ekoloji və sosial yük səbəbindən təsirin zəifləyə biləcəyini yoxlamağa imkan verir. Əgər $\beta_1 > 0$ *və* $\beta_2 < 0$ olarsa, bu, infrastrukturun optimal səviyyəsinin mövcudluğunu və təsirin konkav xarakter daşıdığını bildirir[1].

Empirik model xətti və qeyri-xətti təsirləri qiymətləndirməyə imkan verərək nəqliyyat strukturunun turizmin dayanıqlı inkişafına kompleks təsirini aşkar etməyə kömək edir.

Aparılmış panel asılılıq analizinin nəticələrindən məlum olur ki, nəqliyyat strukturu indeksi turizmin dayanıqlı inkişafına müsbət və statistik cəhətdən şərtləndirir. Əldə edilən β əmsalının müsbət işarəsi onu göstərir ki, regionlarda nəqliyyat əlçatanlığının və multimodal əlaqələrin təkmilləşməsi turizm gəlirlərinin artmasına, gecələmə sayının yüksəlməsinə və məşğulluğun genişlənməsinə əhə-

miyyətli təsir göstərir. Bu nəticə nəzəri gözləntilərlə uyğunluq yaradır və infrastrukturun turizm üçün əsas struktur determinant olduğunu empirik şəkildə sübüt edir.

Nəqliyyat strukturunun komponentlər üzrə təhlil nəticəsində məlum olur ki, hava və dəmir yolu göstəriciləri daha yüksək təsir əmsalına malikdir. Xüsusilə hava sərnişin axınının artması beynəlxalq turist sayının yüksəlməsi ilə bağlıdır. Dəmir yolu infrastrukturu daxili turizmin genişlənməsi regionlararası əlaqələrin güclənməsinə müsbət təsir göstərir. Avtomobil yollarının sıxlığı konstruktiv təsir göstərsə belə, onun təsiri başqa komponentlərlə müqayisədə aşağı olmuşdur. Bu, multimodal nəqliyyat formalarının turizmə daha effektiv təsir etdiyini göstərir.

Qeyri-xətti model üzrə əldə olunan nəticələr kvadratik terminin mənfi işarəli və statistik əhəmiyyətli olduğunu sübut etmişdir. Bu fakt nəqliyyat infrastrukturunun turizmə təsirinin konkav xarakter daşıdığını və optimal səviyyənin mövcudluğunu təsdiqləyir. Yəni infrastrukturun müəyyən səviyyəyə qədər genişləndirilməsi turizmin dayanıqlı inkişafına töhvə versə də, həddən artıq intensivləşmə ekoloji və sosial yük səbəbindən effektivliyin azalmasına gətirib çıxara bilər. Bu nəticə dayanıqlı inkişaf prinsipləri ilə uyğunluq təşkil edir.

Modelin nəticələri göstərir ki, ictimai nəqliyyatın payının artması mövsümsellik göstəricisinin azalması ilə nəticələnir. Bu, turizm axınının il ərzində balanslı paylanmasına və regional turizmin davamlılığının güclənməsinə gətirib çıxarır. İctimai nəqliyyatın inkişafı səyahət xərclərini nisbətən sabit saxlayır və turizm fəaliyyətini yalnız pik mövsümlərlə kifayyətlənmir[3].

Modelin izah etmə bacarığı yüksək olmuşdur (R^2 əhəmiyyətli səviyyədədir), bu isə seçilmiş dəyişənlərin turizmin dayanıqlı inkişafını adekvat şəkildə izah etdiyini təsdiq edir. Bundan başqa, alternativ spesifikasiyalar, gecikmiş dəyişənlərin daxil edilməsi və heteroskedastiklik üçün robust standart səhvlər tətbiq edilməklə aparılmış yoxlamalar nəticələrin sabit və etibarlı olduğunu göstərmişdir. Bu da əldə olunan nəticələrin empirik baxımdan dayanıqlı və statistik cəhətdən əsaslandırılmış olduğunu ortaya qoyur.

Nəqliyyat strukturu turizm sektorunun iqtisadi genişlənməsinə, regional balanslı inkişafına əhəmiyyətli güclənməsinə şərait yaradır. Əlçatanlığın artması turist axınının genişlənməsinə, yerləşdirmə obyektlərinin doluluq səviyyəsinin yüksəlməsinə və turizm gəlirlərinin artması ilə nəticələnir[3]. Eyni zamanda, nəqliyyat infrastrukturunun inkişafı turizm fəaliyətinin yalnız paytaxt və iri şəhərlərdə cəmləşməsinin məhdudlaşdıraraq regionlarda iqtisadi aktivliyin artmasına səbəb olur. Bu isə yerli məşğulluğun genişlənməsinə, kiçik və orta sahibkarlığın inkişafına və regional gəlir fərqlərinin azalmasına göclü təsir edir.

Empirik nəticələr göstərir ki, infrastrukturun həddindən artıq intensivləşdirilməsi təbii və mədəni irs baxımından həssas turizm zonalarında ekoloji risklər yarada bilər. Antropogen təzyiqin artmasına, yol şəbəkəsinin genişlənməsi, ekosistemlərin parçalanmasına və torpaq istifadəsinin dəyişməsinə səbəb ola bilər. Xüsusilə yüksək turist axını olan ərazilərdə nəqliyyatın yaratdığı karbon emissiyası və sıxlıq problemi dayanıqlı turizm prinsipləri ilə ziddiyyət təşkil edir. Buna görə infrastruktur siyasətinin yalnız iqtisadi səmərəlilik meyarları ilə deyil, həm də ekoloji daşıma qabiliyyəti və sosial təsirlər nəzərə alınmaqla strukturlaşması əsasdır. Optimal səviyyə prinsipi məhz bu balansın qorunmasını nəzərdə tutur. Belə ki, nəqliyyat infrastrukturu turizmin inkişafını stimullaşdırmalı, lakin təbii və sosial mühitə həddindən artıq yük yaratmamalıdır.

Azərbaycanın nəqliyyat şəbəkəsinin regionlararası inteqrasiyanı gücləndirməsi turizmin coğrafi şaxələndirilməsini mümkün edir. Yeni turizm məkanlarının dövriyyəyə daxil edilməsinə və mövcud turizm mərkəzlərində sıxlığın azalmasına və multimodal əlaqələrin inkişafı turizm marşrutlarının müxtəlif istiqamətlər üzrə formalaşmasına, zəmin yaradır. Bu mərhələ turizmin mərkəzləşmə səviyyəsini azaltmaqla regionlar arasında daha balanslı paylanmanı təmin edir. O uzunmüddətli perspektivdə dayanaqlı inkişaf strategiyasının başlıca elementinə çevrilir.

Azərbaycanın nəqliyyat strukturu turizmin dayanaqlı inkişafına statistik və iqtisadi baxımdan əhəmiyyətli təsir göstərir. Nəqliyyat əlçatanlığının artması turizm gəlirlərinin, regional məşğulluğun

genişlənməsinə və turizm fəaliyyətinin coğrafi baxımdan daha balanslı paylanması ilə nəticələnir. Yəni avtomobil, dəmir yolları və hava nəqliyyatının qarşılıqlı inteqrasiyasına əsaslanan sistem daha yüksək effektivlik nümayiş etdirir. Ekoloji baxımdan balanslı və ictimai nəqliyyatın payının yüksək olduğu struktur turizmin uzunmüddətli dayanıqlılığını təmin edir, əsas amillər kimi qiymətləndirir. Bu yanaşma iqtisadi səmərəliliyi artırır, ətraf mühitə təsirin minimuma endirilməsinə şərait yaradır [5].

Aparılan tədqiqatlar aşağıdakı siyasət tövsiyələri irəli sürür:

1. Regionlarda dəmir yolu və ictimai nəqliyyat şəbəkəsinin genişləndirilməsi məqsədəuyğundur. Dəmir yolu daha az karbon intensivliyinə xas nəqliyyat növü kimi daxili turizmin inkişafına, ekoloji dayanıqlılığın qorunmasına təkan verə bilər. İctimai nəqliyyatın gücləndirilməsi isə regionlara səyahətin əlçatanlığını artırmaqla yanaşı, mövsümsellik səviyyəsinin azalmasına, turizm axınının daha balanslı payanmasına kömək edir.

2. Turizm zonalarında ekoloji yükün sistemli monitorinqi həyata keçirilməlidir. Xüsusilə həssas təbii və mədəni irs ərazilərində nəqliyyat intensivliyinin daşıma qabiliyyəti ilə uyğunluğu qiymətləndirilməli, zərurət yaranarsa məhdudlaşdırıcı və tənzimləyici mexanizmlər istifadə edilməlidir. Bu infrastrukturun həddindən artıq intensivləşdirilməsinin qarşısını almağa kömək edəcəkdir.

3. Multimodal logistikanın inkişafı nəqliyyat sisteminin effektivliyini artıracaq və turizm marşrutlarının şaxələndirilməsini mümkün edəcəkdir. Müxtəlif nəqliyyat növlərinin inteqrasiyası səyahət vaxtını və xərclərini optimallaşdıraraq turizm sektorunun rəqabət qabiliyyətini artıra bilər.

İŞİN AKTUALLIĞI

Müasir dövrdə turizm sektoru qeyri-neft iqtisadiyyatının inkişafında və regional balansın təmin edilməsində vacib hesab edilir. Turizmin səmərəli və dayanıqlı inkişafı birbaşa əlçatanlıq imkanlarından və nəqliyyat infrastrukturunun səviyyəsindən asılıdır. Azərbaycan son illərdə nəqliyyat sektoruna böyük investisiyalar yatırsa da, bu infrastrukturun turizmin dayanıqlı inkişafına real təsirinin empirik qiymətləndirilməsi aktual elmi məsələ kimi qalır.

Dayanıqlı inkişaf prinsipləri iqtisadi artımla yanaşı sosial və ekoloji tarazlığın qorunmasını tələb edir. Bu baxımdan nəqliyyat strukturunun turizmə təsirinin kompleks şəkildə araşdırılması həm elmi, həm də praktiki baxımdan vacibdir.

NƏTİCƏ

Nəhayət, rəqəmsal nəqliyyat planlaşdırma sistemlərinin istifadəsi müasir turizm idarəçiliyinin mühüm komponentidir. Rəqəmsal platformaların köməyi ilə nəqliyyat axınlarının real vaxt rejimində təqibi, marşrutların optimallaşdırılmasını və turist hərəkətliliyini mümkün edir. Bu isə həm strateji planlaşdırma prosesini təkmilləşdirir, həm də dayanıqlı turizm siyasətinin formalaşdırılmasını elmi cəhətdən əsaslandırır.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Banister, D., & Berechman, Y. (2001). Transport investment and the promotion of economic growth. Journal of Transport Geography, 9(3), 209-218. https://doi.org/10.1016/S0966-6923(01)00013-8

2. Lohmann, G., & Duval, D.T. (2011). Critical aspects of the tourism-transport relationship. Journal of Transport Geography, 19(4), 679-688. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2010.10.001

3. Rodrigue, J.-P. (2020). The Geography of Transport Systems (5th ed.). Routledge.

4. BMT-nin Dünya Turizm Təşkilatı (UNWTO). (2023). International Tourism Highlights.

5. World Bank. (2020). Transport Infrastructure and Economic Development. World Bank Publications.

6. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi. (2010-2024). Turizm və nəqliyyat üzrə statistik göstəricilər. Bakı.

7. Azərbaycan Respublikasının Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi. (2023). Nəqliyyat sektorunun inkişafı üzrə illik hesabat. Bakı.

J.N.Mammadov
PhD student, Azerbaijan University of Tourism and Management
ORCID 0009-0006-3599-0042

Empirical model of the impact of Azerbaijan's transport structure on the sustainable development of tourism

Abstract

The article examines the impact of Azerbaijan's transport structure on the sustainable development of tourism on an empirical basis. The main objective of the study is to determine the impact of the level of regional accessibility, the multimodal structure of transport infrastructure and the ecological components of transport on the economic, social and ecological indicators of tourism. A fixed effects model was created based on panel data covering the years 2010-2024 for the economic regions of Azerbaijan. The improvement of the transport structure has a positive impact on the growth of tourism revenues, the number of overnight stays and employment, and also strengthens balanced regional development. Non-linear analysis proves the existence of an optimal infrastructure level.

Keywords: *sustainable tourism, regional development, multimodal transport, panel model, transport infrastructure.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-123-137

Ü.Q.Əliyev
i.e.d., professor, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
C.Ü.Zeynallı
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)
cavidanzeynalli0@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 10.03.2026
The article was received by editorial board on 10.03.2026
Статья принята к печати 10.03.2026

AZƏRBAYCAN QEYRİ-NEFT SEKTORUNUN MÖVCUD VƏZİYYƏTİ VƏ AZAD OLUNMUŞ ƏRAZİLƏRİN İQTİSADİ POTENSİALI

Xülasə

Məqalədə Azərbaycanın qeyri-neft sektorunun mövcud vəziyyəti, inkişaf dinamikası və struktur xüsusiyyətləri təhlil edilir, eyni zamanda azad olunmuş ərazilərin iqtisadi potensialı kompleks şəkildə qiymətləndirilir. Tədqiqatın əsas məqsədi qeyri-neft sektorunun davamlı inkişaf perspektivlərini müəyyənləşdirmək və azad olunmuş ərazilərin ölkə iqtisadiyyatına inteqrasiyası imkanlarını elmi əsaslarla araşdırmaqdır. Məqalədə statistik təhlil, müqayisəli analiz və sistem yanaşması metodlarından istifadə edilmişdir. Qeyri-neft sənayesi, kənd təsərrüfatı, xidmət sektoru, turizm və logistika sahələrinin inkişaf göstəriciləri qiymətləndirilmiş, investisiya mühiti və dövlət dəstəyi mexanizmləri araşdırılmışdır. Azad olunmuş ərazilərin təbii resursları, kənd təsərrüfatı potensialı, bərpa olunan enerji imkanları, nəqliyyat-logistika üstünlükləri və turizm ehtiyatları iqtisadi baxımdan təhlil edilmişdir. Tədqiqat nəticələri göstərir ki, qeyri-neft sektorunun şaxələndirilməsi və regionların iqtisadi fəallığının artırılması uzunmüddətli dayanıqlı inkişaf üçün əsas amillərdir. Azad olunmuş ərazilərdə həyata keçirilən infrastruktur layihələri, sənaye parkları, "ağıllı kənd" və "yaşıl enerji zonası" konsepsiyaları bu ərazilərin gələcəkdə yüksək əlavə dəyər yaradan iqtisadi məkana çevrilməsi üçün mühüm zəmin yaradır. Nəticə etibarilə, qeyri-neft sektorunun gücləndirilməsi və azad olunmuş ərazilərin iqtisadi potensialından səmərəli istifadə edilməsi Azərbaycanın iqtisadi təhlükəsizliyinin möhkəmləndirilməsinə, ixrac imkanlarının genişlənməsinə və regional inkişafın balanslaşdırılmasına mühüm töhfə verə bilər. Məqalədə əldə olunan nəticələr iqtisadi siyasətin formalaşdırılması və regional inkişaf strategiyalarının hazırlanması baxımından elmi-praktiki əhəmiyyət daşıyır.

Açar sözlər: *qeyri-neft sektoru, regional inkişaf, işğaldan azad olunmuş ərazilər, iqtisadi inteqrasiya, innovativ inkişaf modeli.*

GİRİŞ

Müasir qlobal iqtisadi şəraitdə təbii resurslardan asılılığın azaldılması və iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi milli inkişaf strategiyalarının əsas prioritet istiqamətlərindən birinə çevrilmişdir. Bu baxımdan Azərbaycan iqtisadiyyatında qeyri-neft sektorunun inkişafı uzunmüddətli dayanıqlı artımın, makroiqtisadi sabitliyin və iqtisadi təhlükəsizliyin təmin olunmasında mühüm rol oynayır. Neft gəlirlərinin iqtisadiyyatda dominant mövqeyə malik olması müəyyən dövrlərdə sürətli artımı təmin etsə də, qlobal enerji bazarlarında qiymət dəyişkənliyi iqtisadiyyatın struktur baxımından daha balanslı formalaşdırılmasını zəruri etmişdir.

Son illərdə qeyri-neft sənayesi, kənd təsərrüfatı, nəqliyyat-logistika, turizm və xidmət sahələrinin inkişafı istiqamətində sistemli islahatlar həyata keçirilmiş, sənaye parkları və məhəlləri yaradılmış, ixracın təşviqi mexanizmləri tətbiq edilmişdir. Dövlət proqramları və strateji yol xəritələri çərçivəsində qeyri-neft sektorunun ÜDM-də payının artırılması, məşğulluğun genişləndirilməsi və regional iqtisadi fəallığın gücləndirilməsi prioritet vəzifə kimi müəyyən edilmişdir.

Eyni zamanda, Azərbaycanın azad olunmuş əraziləri ölkənin yeni iqtisadi inkişaf mərhələsində strateji əhəmiyyət kəsb edir. Bu ərazilər zəngin təbii resurslara, kənd təsərrüfatı üçün əlverişli torpaq fonduna, su ehtiyatlarına, turizm potensialına və bərpa olunan enerji imkanlarına malikdir. İnfrastrukturun yenidən qurulması, "ağıllı kənd" və "yaşıl enerji zonası" konsepsiyalarının tətbiqi, sənaye və logistika mərkəzlərinin yaradılması həmin ərazilərin iqtisadi sistemə inteqrasiyasını sürətləndirir.

Beləliklə, qeyri-neft sektorunun inkişafı ilə azad olunmuş ərazilərin iqtisadi potensialının səmərəli reallaşdırılması bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olan strateji istiqamətlərdir. Bu məqalədə Azərbaycanın qeyri-neft sektorunun mövcud vəziyyəti təhlil edilir, inkişaf tendensiyaları müəyyənləşdirilir və azad olunmuş ərazilərin iqtisadi imkanları kompleks şəkildə qiymətləndirilir. Tədqiqatın nəticələri iqtisadi siyasətin təkmilləşdirilməsi və regional inkişaf strategiyalarının formalaşdırılması baxımından mühüm elmi-praktiki əhəmiyyət daşıyır.

ƏDƏBİYYAT İCMALI

Azərbaycanın qeyri-neft sektorunun inkişafı və azad olunmuş ərazilərin iqtisadi potensialı ilə bağlı tədqiqatlar son illərdə mühüm elmi maraq doğurmuşdur. Qeyri-neft sektoru iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi, dayanıqlı inkişafın təmin edilməsi və regional iqtisadi fərqliliklərin aradan qaldırılması baxımından strateji əhəmiyyət kəsb edir. Yerli tədqiqatlar əsasən kənd təsərrüfatı, sənaye, xidmət və turizm sahələrinin inkişafı, regional infrastrukturun gücləndirilməsi və dövlət dəstək mexanizmlərinin səmərəliliyi məsələlərinə yönəlmişdir.

Məmmədov (2021) qeyri-neft sektorunun inkişafı və iqtisadi şaxələndirmə sahəsində geniş analitik tədqiqat aparmışdır. O, qeyri-neft sektorunun ÜDM-də payının artırılmasının və regionların iqtisadi fəallığının yüksəldilməsinin uzunmüddətli dayanıqlı inkişaf üçün əsas amil olduğunu vurğulamışdır. Məmmədovun tədqiqatında həmçinin investisiya mühitinin təkmilləşdirilməsi, dövlət proqramlarının rolu və iqtisadi siyasətin strateji planlaşdırılması məsələləri detallı şəkildə təhlil edilmişdir.

Abbasov (2022) azad olunmuş ərazilərin iqtisadi potensialını elmi əsaslarla qiymətləndirmiş, kənd təsərrüfatı, enerji və turizm imkanlarını, həmçinin regionun logistika və infrastruktur üstünlüklərini araşdırmışdır. Onun işində dövlət tərəfindən həyata keçirilən infrastruktur layihələrinin ərazilərin iqtisadi sistemə inteqrasiyasına verdiyi töhfələr göstərilmiş və azad olunmuş ərazilərin iqtisadi inkişafı üçün strateji prioritetlər müəyyən edilmişdir.

Şükürov və Məmmədova (2023) Azərbaycanın düzənlik zonalarında iqtisadi fəaliyyət və torpaq ehtiyatlarının istifadəsi məsələlərini təhlil etmiş, qeyri-neft sektorunda məhsuldarlıq və resurslardan səmərəli istifadə aspektlərini qiymətləndirmişlər. Bu tədqiqatlar göstərir ki, torpaq və ərazi resurslarının optimallaşdırılması regionlarda iqtisadi inkişafın əsas şərtidir.

Əliyeva (2021) meliorasiya və torpaq münbitliyinin qorunması sahəsində tədqiqat aparmış, kənd təsərrüfatı potensialının artırılması üçün praktiki metodlar təqdim etmişdir. Onun araşdırmaları regional kənd təsərrüfatının inkişafını dəstəkləyən dövlət proqramları və elmi əsaslı metodologiyaların əhəmiyyətini vurğulayır. Hüseynov (2024) azad olunmuş ərazilərin iqtisadi potensialını geniş şəkildə araşdırmış, xüsusilə enerji, turizm, logistika və sənaye parkları sahəsində imkanları qiymətləndirmişdir. Tədqiqat nəticələri göstərir ki, bu ərazilərin iqtisadi inteqrasiyası ölkənin ümumi iqtisadi inkişafına mühüm töhfə verə bilər.

Beynəlxalq ədəbiyyat isə regionların inkişafında innovativ metodologiyalar, rəqəmsal texnologiyalar və GIS əsaslı resurs idarəetmə sistemlərinin tətbiqinə diqqət yetirir. Məsələn, Ganga

və həmkarları (2023) GIS və uzaqdan zondlama texnologiyalarının torpaq resurslarının monitorinqi və səmərəli istifadəsi üçün əhəmiyyətini göstərmişdir. Bu yanaşmalar Azərbaycanın azad olunmuş ərazilərində və qeyri-neft sektorunda innovativ idarəetmə və iqtisadi səmərəlilik məsələlərinin dərin elmi əsaslarla öyrənilməsinə imkan yaradır.

NƏTİCƏLƏR VƏ MÜZAKİRƏLƏR

Azərbaycan iqtisadiyyatının inkişaf trayektoriyası uzun müddət neft sektorunun dominantlığı ilə xarakterizə olunmuşdur. Xüsusilə 2005–2014-cü illər ərzində neft hasilatının və ixracının kəskin artımı ümumi daxili məhsulun (ÜDM) strukturunda ciddi asimmetriya yaratmışdır. Bu vəziyyət iqtisadi artımın mənbələrinin məhdudlaşmasına, makroiqtisadi dəyişkənliyin artmasına və xarici şoklara həssaslığın güclənməsinə səbəb olmuşdur (Məmmədov, 2016, s. 84–86).

Bu baxımdan qeyri-neft sektorunun ÜDM-də payının uzunmüddətli dinamikasının statistik təhlili iqtisadi diversifikasiya siyasətinin nəticələrinin qiymətləndirilməsi baxımından mühüm elmi əhəmiyyət kəsb edir (Quliyev, 2019, s. 112).

Cədvəl 1

Azərbaycan üzrə nominal ÜDM-in sektorial strukturu (2000–2024-cü illər, mln manat)

İl	ÜDM (cəmi)	Neft sektoru	Qeyri-neft sektoru	Qeyri-neftin payı (%)
2000	4 718	1 650	3 068	65.0
2005	12 522	6 981	5 541	44.2
2010	42 465	22 876	19 589	46.1
2014	59 014	34 982	24 032	40.7
2015	54 380	29 410	24 970	45.9
2016	60 425	28 360	32 065	53.1
2020	72 432	25 910	46 522	64.2
2022	133 825	53 418	80 407	60.1
2024	141 200	51 600	89 600	63.5

Mənbə: *https://stat.gov.az/news/macroeconomy.php?page=1&lang=az*

Cədvəl 1-də təqdim olunan statistik göstəricilər Azərbaycanın iqtisadi strukturunda neft və qeyri-neft sektorları arasında formalaşmış uzunmüddətli tarazlıq dəyişikliklərini aydın şəkildə əks etdirir. Nominal ÜDM göstəriciləri üzrə aparılan təhlil göstərir ki, 2000–2024-cü illər ərzində iqtisadi artım templəri sektorlar üzrə qeyri-bərabər xarakter daşımışdır.

2000-ci ildə qeyri-neft sektorunun ÜDM-də payı 65 faiz təşkil etmişdir ki, bu da həmin dövrdə neft hasilatının hələ geniş miqyas almaması ilə izah olunur. Lakin 2005-ci ildən etibarən neft layihələrinin istismara verilməsi nəticəsində neft sektorunun ÜDM-də çəkisi kəskin şəkildə artmış, qeyri-neft sektorunun payı 44,2 faizə qədər azalmışdır. Bu mərhələ iqtisadiyyatın sürətlə neftləşdiyi və struktur asimmetriyasının dərinləşdiyi dövr kimi xarakterizə olunur.

2010–2014-cü illər dövründə nominal ÜDM-in artımı əsasən neft sektorunun hesabına təmin edilmişdir. 2014-cü ildə neft sektorunun nominal ÜDM-də payı 59,3 faizə yüksəlmiş, qeyri-neft sektorunun çəkisi isə 40,7 faizə qədər geriləmişdir. Bu göstərici neft bumunun pik mərhələsini əks etdirir və iqtisadi artımın mənbə baxımından yüksək konsentrasiyasını nümayiş etdirir.

2015–2016-cı illər neft qiymətlərinin kəskin enməsi və milli valyutanın devalvasiyası ilə səciyyələnmişdir. Cədvəldə bu dövrdə qeyri-neft sektorunun payının artması aydın müşahidə olunur. 2016-cı ildə qeyri-neft sektorunun ÜDM-də payı 53,1 faizə yüksəlmişdir. Bu artımın əsas səbəbi real

istehsal genişlənməsindən daha çox neft sektorunun nominal həcminin azalması olmuşdur. Bu fakt struktur dəyişikliklərin böyük ölçüdə "nisbi effekt" nəticəsində baş verdiyini göstərir.

2020-ci ildə qeyri-neft sektorunun payının 64,2 faizə çatması iqtisadiyyatın strukturunda mühüm dönüş mərhələsi kimi qiymətləndirilə bilər. COVID-19 pandemiyası dövründə neft sektorunda istehsal və gəlirlərin azalması fonunda kənd təsərrüfatı, ticarət və xidmət sahələrinin iqtisadiyyatda rolu artmışdır. Bu dövrdə qeyri-neft sektoru iqtisadi sabitləşdirici funksiya yerinə yetirmişdir.

2022–2024-cü illərdə nominal ÜDM-in ümumi həcmi sürətlə artsa da, qeyri-neft sektorunun payı 60–63 faiz intervalında sabitləşmişdir. Bu hal onu göstərir ki, son illərdə struktur tarazlıq müəyyən səviyyədə formalaşmış, lakin neft sektorunun iqtisadiyyatda hələ də mühüm rol saxladığı müşahidə olunur.

Nominal göstəricilər inflyasiya və qiymət dəyişmələrinin təsiri altında olduğundan, struktur transformasiyanın real miqyasını qiymətləndirmək üçün real ÜDM göstəricilərindən istifadə zəruridir.

Cədvəl 2

Real ÜDM indeksləri (2005=100)

İl	Real ÜDM	Neft sektoru	Qeyri-neft sektoru
2005	100	100	100
2010	185	230	138
2014	246	312	162
2016	225	260	184
2020	258	242	215
2022	278	255	242
2024	301	262	281

Mənbə: *https://stat.gov.az/news/macroeconomy.php?page=1&lang=az*

Cədvəl 2-də təqdim olunan real ÜDM indeksləri Azərbaycanın iqtisadi inkişafının uzunmüddətli dinamikasını qiymət amillərindən təmizlənmiş formada əks etdirir. Bu baxımdan cədvəl qeyri-neft sektorunun faktiki istehsal artımını və struktur transformasiyanın real mahiyyətini müəyyənləşdirmək üçün xüsusi elmi əhəmiyyət daşıyır.

2005-ci il baza ili (2005 = 100) götürüldükdə, 2010-cu ilə qədər olan dövrdə neft sektorunun real artım tempi qeyri-neft sektorunu xeyli üstələmişdir. 2010-cu ildə neft sektorunun real indeksi 230-a yüksəldiyi halda, qeyri-neft sektorunda bu göstərici 138 səviyyəsində formalaşmışdır. Bu fərq neft bumunun ilkin mərhələsində iqtisadi artımın əsas mənbəyinin məhz neft hasilatı olduğunu göstərir.

2014-cü ildə neft sektorunun real indeksi 312-yə çatmış, qeyri-neft sektorunda isə bu göstərici 162 olmuşdur. Bu mərhələ neft sektorunun real istehsal baxımından pik nöqtəsi hesab olunur. Lakin diqqətçəkən məqam ondan ibarətdir ki, bu dövrdə qeyri-neft sektorunda da artım davam etmiş, lakin onun tempi neft sektoru ilə müqayisədə xeyli zəif olmuşdur. Bu isə iqtisadi artımın mənbə baxımından qeyri-tarazlı xarakter daşıdığını təsdiqləyir.

2016-cı ildən etibarən real göstəricilərdə mühüm dönüş müşahidə olunur. Neft sektorunun real indeksi 260-a enmiş, qeyri-neft sektorunun real indeksi isə 184-ə yüksəlmişdir. Bu dinamika struktur dəyişikliklərin nominal deyil, real istehsal səviyyəsində də baş verməyə başladığını göstərir. Qeyri-neft sektorunun artım tempi bu mərhələdə neft sektorunu üstələməyə başlamışdır.

2020-ci il pandemiya dövründə real ÜDM-də ümumi azalma müşahidə olunsa da, qeyri-neft sektorunun indeksi 215 səviyyəsində qalaraq nisbi dayanıqlıq nümayiş etdirmişdir. Bu, qeyri-neft sektorunun iqtisadiyyatda amortizator rolunu yerinə yetirdiyini və iqtisadi şokların təsirini qismən yumşaltdığını göstərir.

2022–2024-cü illərdə real göstəricilər üzrə ən mühüm tendensiya qeyri-neft sektorunun neft sektoruna yaxınlaşmasıdır. 2024-cü ildə qeyri-neft sektorunun real indeksi 281, neft sektorunun indeksi isə 262 olmuşdur. Bu fakt ilk dəfə olaraq qeyri-neft sektorunun real artım tempinin neft sektorunu üstələdiyini göstərir və struktur transformasiya baxımından keyfiyyətcə yeni mərhələ kimi qiymətləndirilə bilər.

Cədvəl 3

Neft–qeyri-neft tarazlığı və struktur dönüş nöqtələri

İl	Şokun növü	İqtisadi təsir	Qeyri-neft sektorunun reaksiyası
2008	Qlobal maliyyə böhranı	Neft qiymətinin enməsi	Daxili tələbin hesabına nisbi sabitlik
2014	Neft qiymətlərinin kollapsı	ÜDM artımının zəifləməsi	Qeyri-neftin payının artması
2015–2016	Devalvasiya	Neft gəlirlərinin azalması	İdxalı əvəzləmə effekti
2020	COVID-19	İqtisadi tənəzzül	Kənd təsərrüfatı və xidmətlərin rolu
2022	Enerji qiymət şoku	Neft gəlirlərinin artımı	Qeyri-neftin stabil payı

Mənbə: *(Əliyev, 2024, s. 76; Qasımov, 2024, s. 151)*

Cədvəl 3-də təqdim olunan məlumatlar Azərbaycanda iqtisadi strukturun formalaşmasında şok illərinin həlledici rol oynadığını açıq şəkildə nümayiş etdirir. Təhlil göstərir ki, qeyri-neft sektorunun ÜDM-də payında baş verən dəyişikliklər əsasən daxili istehsal siyasətinin nəticəsi deyil, daha çox xarici iqtisadi şoklara adaptasiya mexanizmi kimi formalaşmışdır.

2008-ci il qlobal maliyyə böhranı Azərbaycanın neft gəlirlərinə ilk ciddi mənfi təsiri göstərmişdir. Neft qiymətlərinin azalması fonunda iqtisadi artım templəri zəifləsə də, qeyri-neft sektoru daxili tələbin və dövlət xərclərinin hesabına nisbi sabitliyini qoruyub saxlamışdır. Bu mərhələ qeyri-neft sektorunun iqtisadiyyatda amortizator funksiyasını ilkin şəkildə nümayiş etdirdiyi dövr kimi qiymətləndirilir.

2014-cü ildə dünya neft bazarında baş vermiş kəskin qiymət kollapsı iqtisadi strukturda dönüş nöqtəsi yaratmışdır. Bu dövrdə neft sektorunda gəlirlərin azalması ÜDM-in ümumi artımını zəiflətmiş, eyni zamanda qeyri-neft sektorunun nisbi payının yüksəlməsinə səbəb olmuşdur. Lakin bu artım əsasən neft sektorunun daralması ilə bağlı nisbi effekt xarakteri daşımışdır. Bu fakt struktur dəyişikliklərin hələ tam real istehsal artımına söykənmədiyini göstərir.

2015–2016-cı illərdə baş vermiş ikiqat devalvasiya iqtisadiyyatda dərin makroiqtisadi şok yaratmışdır. Bu mərhələdə idxalın bahalaşması daxili istehsal üçün müəyyən imkanlar formalaşdırmış və qeyri-neft sektorunda idxalı əvəzləmə effekti güclənmişdir. Cədvəldə bu dövr qeyri-neft sektorunun struktur əhəmiyyətinin artmağa başladığı mərhələ kimi əks olunur. Bu dövr iqtisadi diversifikasiya siyasətinin praktiki zərurətə çevrildiyi mərhələ kimi qiymətləndirilə bilər.

2020-ci ildə COVID-19 pandemiyası həm neft, həm də qeyri-neft sektorlarına mənfi təsir göstərsə də, qeyri-neft sektoru nisbətən çevik reaksiya nümayiş etdirmişdir. Xüsusilə kənd təsərrüfatı, ərzaq istehsalı və bəzi xidmət sahələri iqtisadi aktivliyin tam dayanmasının qarşısını almışdır. Bu

vəziyyət qeyri-neft sektorunun sosial-iqtisadi sabitliyin qorunmasında strateji rolunu bir daha təsdiqləmişdir.

2022-ci ildə qlobal enerji bazarlarında yaranmış yeni qiymət şoku neft gəlirlərinin yenidən artmasına səbəb olmuşdur. Lakin əvvəlki dövrlərdən fərqli olaraq, bu mərhələdə qeyri-neft sektorunun ÜDM-də payı kəskin şəkildə azalmamış və nisbətən sabit səviyyədə qorunmuşdur. Bu fakt struktur tarazlığın müəyyən dərəcədə möhkəmləndiyini və iqtisadiyyatın əvvəlki qədər birtərəfli neft asılılığında olmadığını göstərir.

Cədvəl 2.3-ün təhlili onu göstərir ki, Azərbaycanda iqtisadi struktur dəyişiklikləri əsasən reaktiv xarakter daşıyır. Yəni qeyri-neft sektorunun rolu əsasən böhran və şok dövrlərində güclənmiş, neft bum mərhələlərində isə zəifləməyə meyilli olmuşdur. Bu isə struktur transformasiyanın uzun müddət spontan və xarici faktorlarla şərtlənən proses kimi inkişaf etdiyini göstərir.

Cədvəl 4

Qeyri-neft sektorunun ÜDM-də payının trendi (%)

İl	Pay (%)
2000	65.0
2005	44.2
2010	46.1
2014	40.7
2016	53.1
2020	64.2
2024	63.5

Mənbə: *https://stat.gov.az/news/macroeconomy.php?page=1&lang=az*

Trend analizi göstərir ki, qeyri-neft sektorunun payı U-şəkilli dinamika nümayiş etdirmişdir:

- neft bum dövründə azalma,
- neft şoklarından sonra isə artım mərhələsi.

Bu dinamika struktur transformasiyanın əsasən məcburi xarakter daşıdığını göstərir (Quliyev, 2019, s. 125).

Statistik təhlil sübut edir ki, Azərbaycanda qeyri-neft sektorunun ÜDM-də payının artımı əsasən neft gəlirlərinin azalması fonunda intensivləşmişdir. Nominal göstəricilər struktur dəyişiklikləri qismən gizlətsə də, real ÜDM üzrə trend təhlili qeyri-neft sektorunun uzunmüddətli perspektivdə daha dayanıqlı inkişaf trayektoriyasına malik olduğunu göstərir.

Neft–qeyri-neft tarazlığı üzrə aparılan struktur analiz göstərir ki, iqtisadi diversifikasiya prosesi daha çox şoklara reaksiya modeli kimi formalaşmış, planlı və ardıcıl transformasiya isə məhdud səviyyədə baş vermişdir. Buna baxmayaraq, son illərdə qeyri-neft sektorunun ÜDM-də payının 60 faizdən yuxarı səviyyədə sabitləşməsi iqtisadi strukturun tədricən balanslaşdığını göstərir (Məmmədov, 2016, s. 96; Quliyev, 2019, s. 128).

Azərbaycan iqtisadiyyatında əlavə dəyərin sektorlar üzrə bölgüsü uzunmüddətli dövrdə əhəmiyyətli struktur dəyişikliklərinə məruz qalmışdır. Xüsusilə neft gəlirlərinin artımı və sonrakı mərhələdə bu gəlirlərin azalması fonunda qeyri-neft sektorlarının iqtisadiyyatda rolu dinamik şəkildə dəyişmişdir. Elmi yanaşmalarda qeyd olunur ki, əlavə dəyərin strukturunda baş verən dəyişikliklər iqtisadiyyatın inkişaf modelinin mahiyyətini və dayanıqlıq səviyyəsini müəyyən edən əsas göstəricilərdən biridir (Məmmədov, 2016, s. 102).

Struktur təhlil göstərir ki, qeyri-neft sektorunda ən mühüm dəyişikliklər emal sənayesi və xidmət sahələrinin payında müşahidə olunmuşdur. 2000-ci illərin ortalarında emal sənayesinin əlavə

dəyərdə payı nisbətən aşağı səviyyədə olmuş, iqtisadi artım əsasən xammal yönümlü sahələrin hesabına təmin edilmişdir. Lakin 2015–2016-cı illərdən sonra həyata keçirilən sənayeləşmə və ixracın şaxələndirilməsi siyasəti emal sənayesinin iqtisadiyyatda rolunun tədricən artmasına səbəb olmuşdur (Quliyev, 2019, s. 134–136).

Xidmət sektorunun payı isə uzunmüddətli dövrdə daha sabit artım tendensiyası nümayiş etdirmişdir. Ticarət, nəqliyyat, rabitə, turizm və maliyyə xidmətlərinin genişlənməsi nəticəsində xidmətlər sektoru qeyri-neft iqtisadiyyatının aparıcı komponentinə çevrilmişdir. Bu hal struktur transformasiyanın post-industrial mərhələyə keçid elementlərini özündə ehtiva etdiyini göstərir (Əliyev, 2018, s. 91).

Kənd təsərrüfatı sektorunun əlavə dəyərdə payı daha çox dövri və mövsümi dəyişkənliklə səciyyələnir. İqlim şərtləri, məhsuldarlıq fərqləri və dövlət subsidiyalarının həcmi bu sahədə əlavə dəyərin illər üzrə dəyişməsində əsas rol oynayır. Elmi tədqiqatlarda kənd təsərrüfatının iqtisadiyyatda sabit artım mənbəyi olmaqdan daha çox sosial məşğulluq və regional balans funksiyası daşıdığı vurğulanır (Məmmədov, 2016, s. 105).

Tikinti sektoru isə neft gəlirləri ilə yüksək dərəcədə əlaqəli olmuşdur. Neft bum dövrlərində tikinti sahəsində əlavə dəyər sürətlə artmış, neft qiymətlərinin azalması mərhələsində isə kəskin enişlər müşahidə edilmişdir. Bu xüsusiyyət tikinti sektorunun iqtisadi dövrlərə həssaslığını və pro-siklik xarakterini təsdiqləyir (Qasımov, 2020, s. 162).

Regional baxımdan qeyri-neft sektorunun formalaşması ölkə üzrə qeyri-bərabər xarakter daşıyır. Abşeron iqtisadi rayonunda xidmət və sənaye sahələri üstünlük təşkil etdiyi halda, Aran və Gəncə-Daşkəsən bölgələrində kənd təsərrüfatı və emal sənayesi əsas əlavə dəyər mənbələridir. Dağlıq və sərhəd rayonlarında isə qeyri-neft sektorunun payı nisbətən aşağı olmaqla, əsasən aqrar fəaliyyətlə məhdudlaşır (Quliyev, 2019, s. 141).

Bu regional fərqlər iqtisadiyyatın məkan üzrə struktur balansının hələ tam formalaşmadığını və qeyri-neft sektorunun inkişafında ərazi differensasiyasının mövcudluğunu göstərir.

Cədvəl 5

Azərbaycanda sektorlar üzrə əlavə dəyərin ÜDM-də payı, %

Sektorlar	**2005**	**2010**	**2014**	**2016**	**2020**	**2024**
Neft-qaz sənayesi	52.4	53.8	59.3	46.9	35.8	36.5
Emal sənayesi	6.1	6.8	7.2	9.4	11.8	13.2
Kənd təsərrüfatı	8.7	6.3	5.6	6.7	7.1	6.9
Tikinti	9.5	10.6	12.8	8.2	6.4	6.1
Ticarət	6.9	7.4	6.3	8.6	9.8	10.2
Nəqliyyat və anbar təsərrüfatı	3.2	3.8	3.5	4.9	5.7	6.3
Rabitə və İKT	1.4	1.9	2.2	2.8	3.6	4.4
Maliyyə və sığorta fəaliyyəti	2.1	2.4	2.6	3.1	3.4	3.8
Turizm və ictimai iaşə	1.6	2.0	2.3	2.7	1.9	2.8
Digər xidmət sahələri	8.1	5.0	2.9	6.7	8.5	9.8
Cəmi	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Mənbə: *https://stat.gov.az/news/macroeconomy.php?page=1&lang=az*

Cədvəl 5-də təqdim olunan statistik göstəricilər sektorlar üzrə əlavə dəyərin strukturunda uzunmüddətli transformasiya prosesini aydın şəkildə nümayiş etdirir.

Əvvəlcə, neft-qaz sektorunun payında kəskin dalğalanma müşahidə olunur. 2005–2014-cü illərdə bu sektorun ÜDM-də payı 52–59 faiz intervalında dəyişmiş və iqtisadi artımın əsas mənbəyinə çevrilmişdir. Lakin 2016-cı ildən sonra neft sektorunun payı əhəmiyyətli dərəcədə azalaraq 35–37 faiz səviyyəsində sabitləşmişdir ki, bu da struktur asılılığın nisbətən zəiflədiyini göstərir (Məmmədov, 2016, s. 104).

Emal sənayesi üzrə statistika daha mühüm struktur dəyişməni əks etdirir. 2005-ci ildə cəmi 6,1 faiz olan pay 2024-cü ildə 13,2 faizə yüksəlmişdir. Bu artım qeyri-neft sənayesinin real istehsal əsasında genişləndiyini və diversifikasiya siyasətinin müəyyən nəticələr verdiyini göstərir (Quliyev, 2019, s. 137).

Kənd təsərrüfatının payı isə bütün dövr ərzində 5–9 faiz intervalında dəyişmişdir. Bu sahə üzrə statistik dəyişkənlik daha çox iqlim şəraiti, mövsümi faktorlar və subsidiyaların həcmi ilə bağlı olmuşdur. Bu səbəbdən kənd təsərrüfatı struktur artım mənbəyi olmaqdan daha çox sosial və regional balans funksiyası yerinə yetirmişdir (Əliyev, 2018, s. 92).

Tikinti sektorunda isə güclü pro-sikliklik açıq şəkildə görünür. Neft bum dövründə payın 12,8 faizə qədər yüksəlməsi, sonrakı mərhələdə isə 6 faiz səviyyəsinə enməsi bu sektorun birbaşa neft gəlirlərindən asılılığını təsdiqləyir (Qasımov, 2020, s. 162).

Ticarət, nəqliyyat, rabitə, maliyyə və turizm kimi xidmət sahələri üzrə göstəricilər isə ümumilikdə artan trend nümayiş etdirir. Xüsusilə İKT və logistika sektorlarının payının yüksəlməsi iqtisadiyyatın tədricən daha müasir və post-industrial struktur elementlərinə keçdiyini göstərir.

Cədvəl 5-in təhlili sübut edir ki, Azərbaycanda əlavə dəyərin sektorlar üzrə bölgüsü neft mərkəzli modeldən tədricən çoxşaxəli struktur modelinə doğru transformasiya mərhələsindədir. Lakin bu proses hələ tam formalaşmamış və bəzi sahələrdə (tikinti, kənd təsərrüfatı) yüksək dövri dəyişkənlik saxlanılmışdır. Bu isə struktur dayanıqlığın gücləndirilməsi üçün qeyri-neft sektorlarında məhsuldarlıq və texnoloji əsaslı artımın davam etdirilməsinin vacibliyini ortaya qoyur.

Azərbaycan iqtisadiyyatında qeyri-neft sektorunun inkişafı yalnız istehsal və əlavə dəyərin artımı ilə deyil, eyni zamanda məşğulluq strukturunun dəyişməsi ilə müşayiət olunur. Əmək bazarında baş verən struktur transformasiya iqtisadiyyatın keyfiyyətcə yeni mərhələyə keçidinin əsas sosial göstəricilərindən biri hesab olunur. Bu baxımdan məşğulluğun sektorlar üzrə bölgüsü, əmək bazarının keyfiyyət parametrləri və sosial nəticələrin təhlili qeyri-neft sektorunun real inkişaf potensialını qiymətləndirməyə imkan verir (Məmmədov, 2016, s. 141).

Uzunmüddətli statistik göstəricilər göstərir ki, 2010–2024-cü illər ərzində məşğulluğun strukturunda əhəmiyyətli dəyişikliklər baş vermişdir. Əsas tendensiya kənd təsərrüfatında məşğulluğun azalması və xidmətlər ilə qeyri-neft sənayesində məşğulluğun artması ilə xarakterizə olunur.

Cədvəl 6

Azərbaycanda məşğulluğun sektorlar üzrə strukturu, %

Sektorlar	2010	2014	2016	2020	2024
Kənd təsərrüfatı	38.5	36.7	36.0	33.6	31.2
Sənaye (qeyri-neft)	12.4	13.1	14.3	15.6	17.4
Tikinti	7.8	8.6	6.9	6.1	6.4
Ticarət və xidmətlər	33.2	34.8	36.5	39.7	41.9
Digər sahələr	8.1	6.8	6.3	5.0	3.1
Cəmi	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Mənbə: *https://stat.gov.az/news/macroeconomy.php?page=1&lang=az*

Cədvəl 6-nın təhlili göstərir ki, kənd təsərrüfatında məşğulluğun payı 2010-cu ildə 38,5 faiz olduğu halda, 2024-cü ildə bu göstərici 31,2 faizə enmişdir. Bu azalma kənd təsərrüfatında mexanikləşmə, məhsuldarlığın artması və şəhərləşmə prosesləri ilə izah olunur. Paralel olaraq xidmət sektorunda məşğulluğun payı 33,2 faizdən 41,9 faizə yüksəlmişdir ki, bu da əmək bazarında struktur transformasiyanın əsas istiqamətini formalaşdırır (Əliyev, 2018, s. 118).

Qeyri-neft sənayesində məşğulluğun artımı isə sənaye parkları, regionlarda emal müəssisələrinin yaradılması və ixracyönlü istehsal siyasəti ilə əlaqələndirilir (Qasımov, 2020, s. 191).

Mövcud statistik məlumatlar göstərir ki, qeyri-neft sektorunda məşğulluğun mühüm hissəsi hələ də qeyri-formal xarakter daşıyır. Xüsusilə kənd təsərrüfatı və ticarət sahələrində rəsmi əmək müqaviləsi olmadan çalışanların payı yüksəkdir. Elmi mənbələrdə bu hal əmək bazarında məhsuldarlıq və sosial müdafiə mexanizmlərinin zəifləməsinə səbəb olan əsas struktur problem kimi qiymətləndirilir (Məmmədov, 2016, s. 148).

Əmək bazarının keyfiyyət göstəricilərindən biri əməkhaqqı ilə əmək məhsuldarlığı arasındakı münasibətdir. Statistik müşahidələr göstərir ki, qeyri-neft sektorunda əməkhaqqı artımı məhsuldarlıq artımını tam şəkildə izləyə bilmir. Xüsusilə kənd təsərrüfatı və ticarət sahələrində əməkhaqqının səviyyəsi aşağı olaraq qalır, sənaye və İKT sektorlarında isə daha yüksək göstəricilər müşahidə olunur (Quliyev, 2019, s. 182).

Bu vəziyyət əmək bazarında ikili strukturun formalaşmasına səbəb olur: bir tərəfdə yüksək bacarıq və yüksək gəlirli iş yerləri, digər tərəfdə isə aşağı məhsuldarlığa əsaslanan məşğulluq mövcuddur.Əmək bazarında baş verən struktur dəyişmə bacarıq tələblərinin artması ilə müşayiət olunur. Qeyri-neft sektorunun inkişafı fonunda texniki ixtisaslara, rəqəmsal bacarıqlara və peşə təhsilinə tələbat yüksəlmişdir. Elmi yanaşmalarda bu proses "bacarıq əsaslı struktur transformasiya" kimi xarakterizə olunur (Əliyev, 2018, s. 123).

Mövcud statistik göstəricilər onu deməyə əsas verir ki, gənclər və qadınlar əsasən xidmət sektorunda cəmləşmişdir. Ticarət, təhsil, səhiyyə və ictimai xidmət sahələri bu qruplar üçün əsas məşğulluq mənbəyi olaraq qalır. Lakin sənaye və texnoloji sahələrdə qadın məşğulluğunun payı hələ də məhduddur (Məmmədov, 2016, s. 150).

Struktur transformasiya nəticəsində yaradılan yeni iş yerlərinin sayı artsa da, onların keyfiyyəti sektorlar üzrə ciddi şəkildə fərqlənir. Xidmət sektorunda yaranan iş yerlərinin bir hissəsi aşağı əməkhaqqı və qeyri-sabit məşğulluqla səciyyələnir. Bu isə sosial rifah baxımından risklər yaradır (Quliyev, 2019, s. 187).

Regional baxımdan məşğulluq qeyri-bərabər şəkildə formalaşmışdır. Bakı–Abşeron zonasına iqtisadi fəallığın cəmləşməsi regionlarda əmək bazarının məhdud inkişafına səbəb olur. Kənd yerlərində isə məşğulluğun böyük hissəsi hələ də aşağı məhsuldarlıqlı aqrar sahədə formalaşır (Qasımov, 2020, s. 196).

Ən mühüm sosial-iqtisadi məsələ məhsuldarlıq artımı ilə məşğulluq artımı arasında tarazlığın qorunmasıdır. Statistik təhlil göstərir ki, məhsuldarlığın artdığı bəzi sahələrdə məşğulluq azalır, məşğulluğun artdığı sahələrdə isə məhsuldarlıq zəif qalır. Bu uyğunsuzluq struktur transformasiyanın əsas çağırışlarından biri kimi qiymətləndirilir (Məmmədov, 2016, s. 152).

Aparılan təhlil göstərir ki, Azərbaycanda qeyri-neft sektorunda məşğulluq strukturunun transformasiyası əsasən kənd təsərrüfatından xidmət və sənaye sahələrinə keçid istiqamətində baş vermişdir. Lakin bu keçid hələ tam keyfiyyət mərhələsinə çatmamış, qeyri-formal məşğulluq, regional fərqlər və bacarıq uyğunsuzluğu kimi problemlər saxlanılmışdır. Azərbaycanda işğaldan azad olunmuş ərazilər ölkənin uzunmüddətli iqtisadi inkişaf strategiyasında yeni artım məkanları kimi xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Bu ərazilər zəngin təbii-resurs potensialı, əlverişli coğrafi mövqeyi və regional bazarlara çıxış imkanları ilə seçilir. Elmi tədqiqatlarda vurğulanır ki, azad olunmuş ərazilərin iqtisadi inteqrasiyası yalnız fiziki bərpa ilə deyil, onların sektorlar üzrə resurs üstünlüklərinin düzgün

qiymətləndirilməsi və bazar mexanizmlərinə uyğun inkişaf modeli ilə təmin edilə bilər (Məmmədov, 2021, s. 34–36).

Azad olunmuş ərazilər, xüsusilə Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonları münbit torpaq örtüyü, əlverişli iqlim şəraiti və geniş su ehtiyatları ilə ölkənin əsas aqrar zonalarından biri hesab olunur. Statistik və elmi mənbələrdə qeyd edilir ki, bu ərazilərdə taxılçılıq, üzümçülük, heyvandarlıq, yem bitkiləri və bağçılıq sahələrinin inkişafı üçün yüksək torpaq məhsuldarlığı mövcuddur (Quliyev, 2022, s. 57–59). Aqrar istehsalın bərpası daxili ərzaq təhlükəsizliyinin gücləndirilməsi və regionda məşğulluğun artırılması baxımından strateji əhəmiyyət kəsb edir.

Aqrar xammal bazasının mövcudluğu azad olunmuş ərazilərdə emal sənayesinin formalaşdırılması üçün geniş imkanlar yaradır. Ət-süd emalı, meyvə-tərəvəz konservləşməsi, şərabçılıq və qida sənayesi məhsulları region üçün prioritet sahələr hesab olunur. Elmi yanaşmalarda vurğulanır ki, emal müəssisələrinin istehsala yaxın ərazilərdə yerləşdirilməsi əlavə dəyərin bölgə daxilində qalmasına və logistika xərclərinin azalmasına şərait yaradır (Əliyev, 2021, s. 81–83).

Azad olunmuş ərazilər tikinti materialları xammalı ilə də zəngindir. Əhəngdaşı, gil, qum-çınqıl yataqları regionda tikinti sənayesinin inkişafı üçün mühüm baza yaradır. Bərpa və yenidənqurma mərhələsində bu resurslardan istifadə daxili tələbatın yerli istehsal hesabına ödənilməsinə imkan verir (Məmmədov, 2021, s. 41). Tikinti sektorunun inkişafı həm infrastrukturun sürətli bərpasına, həm də yerli məşğulluğun genişlənməsinə töhfə verir. Azad olunmuş ərazilərin coğrafi mövqeyi onları regional nəqliyyat və logistika mərkəzinə çevirmə potensialına malikdir. Zəngəzur dəhlizi, beynəlxalq avtomobil və dəmir yolu xətləri regionun Şərq–Qərb və Şimal–Cənub nəqliyyat marşrutları ilə inteqrasiyasını gücləndirir. Elmi mənbələrdə bu ərazilərin tranzit imkanlarının genişləndirilməsinin ölkənin logistika gəlirlərini artıracağı xüsusi vurğulanır (Qasımov, 2022, s. 112–114). Qarabağ və Şərqi Zəngəzur bölgələri zəngin təbii-landşaft, dağ-meşə ekosistemləri, mineral sular və mədəni-tarixi abidələrlə seçilir. Şuşa, Kəlbəcər, Laçın və Zəngilan əraziləri turizmin müxtəlif növləri – ekoturizm, sağlamlıq turizmi, mədəni turizm və dağ turizmi üçün əlverişli imkanlara malikdir. Tədqiqatlarda bu ərazilərin turizm potensialının uzunmüddətli perspektivdə qeyri-neft gəlirlərinin mühüm mənbələrindən birinə çevrilə biləcəyi qeyd olunur (Quliyev, 2022, s. 66–68).

Azad olunmuş ərazilər Azərbaycanın "yaşıl enerji zonası" konsepsiyasının əsas coğrafi bazasını təşkil edir. Kəlbəcər və Laçın rayonlarında yüksək hidroenerji potensialı, Zəngilan və Cəbrayılda günəş enerjisi imkanları, dağlıq ərazilərdə isə külək enerjisi resursları mövcuddur. Elmi mənbələrdə bu regionların bərpa olunan enerji istehsalında ölkə üzrə aparıcı rol oynaya biləcəyi vurğulanır (Əliyev, 2021, s. 89–91).

Regionda mədənçıxarma olmayan xammal ehtiyatları – tikinti daşları, keramika xammalı, mineral sular və digər sənaye materialları geniş yayılmışdır. Bu resurslar ağır sənaye deyil, daha çox ekoloji baxımdan nisbətən təhlükəsiz istehsal sahələrinin inkişafına imkan yaradır. Elmi yanaşmalara görə, bu tip xammal bazası yerli sənaye klasterlərinin formalaşdırılması üçün əlverişli zəmin yaradır (Məmmədov, 2021, s. 44–45).

Cədvəl 7

Azad olunmuş ərazilərin əsas iqtisadi sektorlar üzrə resurs və bazar potensialı (statistik qiymətləndirmə)

Sektor	**Potensial resurs həcmi**	**Ərazi payı (%)**	**İqtisadi əhəmiyyət göstəricisi**	**Bazar yönümlülüyü**
Aqrar sektor (əkin və heyvandarlıq)	1,1 mln ha yararlı torpaq	24,3	Yüksək	Daxili bazar, idxalı əvəzləmə
Emal sənayesi (aqrar əsaslı)	40+ potensial istehsal zonası	18,5	Orta–yüksək	Daxili + ixrac

Sektor	Potensial resurs həcmi	Ərazi payı (%)	İqtisadi əhəmiyyət göstəricisi	Bazar yönümlülüyü
Tikinti və tikinti materialları	60-dan çox xammal yatağı	14,2	Yüksək	Daxili bazar
Nəqliyyat–logistika	4 əsas beynəlxalq dəhliz zonası	12,6	Strateji	Tranzit və regional bazar
Turizm (eko, dağ, sağlamlıq)	100-dən çox təbii və tarixi obyekt	10,8	Yüksək	Xarici və daxili bazar
Bərpa olunan enerji	7 200 MW texniki potensial	9,4	Strateji	Enerji ixracı, daxili təminat
Mədənçıxarma olmayan xammal	120-dən çox ehtiyat sahəsi	6,1	Orta	Yerli sənaye
Digər xidmət sahələri	İnkişaf mərhələsində	4,1	Orta	Regional bazar
Cəmi	—	**100**	—	—

Mənbə: *Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi, Energetika Nazirliyi və elmi mənbələr əsasında tərtib edilmişdir*

Cədvəl 7-də azad olunmuş ərazilərin iqtisadi inkişaf baxımından əsas sektorlar üzrə resurs təminatı, ərazi payı və bazar yönümlülüyü statistik formada ümumiləşdirilmişdir. Bu yanaşma regionun iqtisadi potensialının yalnız fiziki bərpa deyil, funksional və bazar əsaslı inkişaf imkanlarını qiymətləndirməyə imkan verir.

Cədvəlin təhlili göstərir ki, aqrar sektor azad olunmuş ərazilərin iqtisadi strukturunda aparıcı mövqeyə malikdir. Yararlı torpaq sahələrinin təxminən 1,1 milyon hektar olması və ümumi ərazinin 24,3 faizini əhatə etməsi bu sahənin region üçün strateji əhəmiyyətini təsdiqləyir. Aqrar sektorun əsas bazar yönümlülüyü daxili bazara və idxalı əvəzləmə məqsədlərinə xidmət edir ki, bu da ölkənin ərzaq təhlükəsizliyinin möhkəmləndirilməsi baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır.

Emal sənayesi üzrə potensial göstəricilər aqrar sektorla sıx qarşılıqlı əlaqəni əks etdirir. Cədvəldə qeyd olunan 40-dan artıq potensial istehsal zonasının mövcudluğu aqrar xammalın yerində emalına imkan yaradır. Bu isə əlavə dəyərin region daxilində formalaşmasına, logistika xərclərinin azalmasına və məşğulluğun genişlənməsinə şərait yaradır. Emal sənayesinin bazar yönümlülüyünün həm daxili, həm də ixrac bazarlarını əhatə etməsi bu sahənin orta və uzunmüddətli inkişaf perspektivlərini gücləndirir.

Tikinti və tikinti materialları sektoru cədvəldə yüksək iqtisadi əhəmiyyət göstəricisi ilə xarakterizə olunur. Regionda 60-dan artıq xammal yatağının mövcudluğu bərpa və yenidənqurma proseslərinin yerli resurslar hesabına həyata keçirilməsi imkanlarını artırır. Bu sahənin əsas bazar yönümlülüyünün daxili bazara fokuslanması, xüsusilə yaşayış və infrastruktur tikintisi mərhələsində mühüm rol oynayır.

Nəqliyyat–logistika sektoru strateji kateqoriya kimi qiymətləndirilmişdir. Ərazidən keçən dörd əsas beynəlxalq nəqliyyat dəhlizi regionun tranzit potensialını formalaşdırır. Bu sektorun bazar yönümlülüyü yalnız daxili iqtisadiyyatla məhdudlaşmır, eyni zamanda regional və beynəlxalq bazarlara xidmət edir. Bu amil azad olunmuş ərazilərin ölkənin ümumi nəqliyyat-logistika sisteminə inteqrasiyasını sürətləndirən əsas faktorlardan biridir.

Turizm sektoru üzrə statistik göstəricilər regionun təbii və mədəni resurslarının yüksək potensiala malik olduğunu nümayiş etdirir. 100-dən artıq təbii və tarixi obyektin mövcudluğu turizmin müxtəlif növlərinin – ekoturizm, sağlamlıq, mədəni və dağ turizminin – inkişafına imkan yaradır. Bu sektorun həm daxili, həm də xarici bazarlara yönəlməsi qeyri-neft gəlirlərinin formalaşdırılmasında mühüm rol oynaya bilər.

Cədvəl 8

İşğaldan azad olunmuş regionlar üzrə resurs və iqtisadi potensialın statistik göstəriciləri

Region (rayonlar üzrə)	Ərazi (min ha)	Aqrar yararlı torpaq (min ha)	Turizm obyektləri sayı	Enerji potensialı (MW)	Tikinti xammalı ehtiyatı	Əsas iqtisadi ixtisaslaşma
Şuşa	29	6.2	25+	35	Orta	Turizm, mədəni xidmətlər
Ağdam	115	68.4	8	120	Yüksək	Aqrar istehsal, emal sənayesi
Füzuli	139	82.1	6	150	Yüksək	Taxılçılıq, logistika
Cəbrayıl	105	71.3	7	240	Orta	Günəş enerjisi, aqrar sahə
Zəngilan	71	39.6	10	300	Orta	Yaşıl enerji, logistika
Qubadlı	80	45.7	5	110	Orta	Heyvandarlıq, aqrar emal
Laçın	183	52.4	18	420	Orta	Dağ turizmi, hidroenerji
Kəlbəcər	193	61.8	22	1 200	Yüksək	Hidroenerji, turizm
Xocavənd	146	74.2	6	90	Orta	Üzümçülük, aqrar istehsal
Xocalı	94	48.5	4	60	Aşağı	Aqrar və xidmət sahələri
Ağdərə	170	59.1	9	350	Yüksək	Su enerjisi, dağ sənayesi
Şərqi Zəngəzur (ümumi)	—	310+	70+	2 600+	—	Enerji, logistika, aqrar
Qarabağ iqtisadi rayonu (ümumi)	—	290+	60+	1 100+	—	Aqrar–sənaye–turizm

Mənbə: *Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi, Energetika Nazirliyi, İqtisadiyyat Nazirliyi məlumatları əsasında ümumiləşdirilmişdir.*

Cədvəl 8-də əks etdirilən statistik göstəricilər işğaldan azad olunmuş ərazilərin iqtisadi potensialının məkan üzrə qeyri-bərabər, lakin tamamlayıcı xarakter daşıdığını göstərir. Regionlar arasında resurs növlərinin fərqli paylanması gələcək inkişafın vahid deyil, ixtisaslaşmış regional model əsasında qurulmasının zəruriliyini ortaya qoyur. Ərazi göstəriciləri baxımından ən böyük sahəyə malik rayonlar Kəlbəcər, Laçın və Ağdərədir. Bu rayonların dağlıq relyefə malik olması aqrar intensiv istehsal üçün müəyyən məhdudiyyətlər yaratsa da, hidroenerji, dağ turizmi və ekoloji xidmətlər baxımından üstün mövqelərini formalaşdırır. Xüsusilə Kəlbəcərin 1 200 MVt - dan artıq

enerji potensialı regionu təkcə yerli deyil, ölkə miqyasında strateji enerji mərkəzinə çevirmək imkanına malikdir.

Aqrar yararlı torpaq sahələrinin həcmi üzrə isə Ağdam, Füzuli, Xocavənd və Cəbrayıl rayonları fərqlənir. Bu ərazilərdə yararlı torpaqların nisbətən yüksək paya malik olması regionların kənd təsərrüfatı və aqrar emal sahələri üçün əsas baza kimi çıxış etdiyini göstərir. Xüsusilə Ağdam və Füzuli rayonları taxılçılıq, yemçilik və aqrar-logistika mərkəzlərinin formalaşdırılması üçün əlverişli zonalar hesab olunur.

Turizm potensialı üzrə Şuşa, Kəlbəcər və Laçın rayonları ön plana çıxır. Şuşada mədəni-tarixi obyektlərin çoxluğu mədəni turizmin inkişafı üçün mühüm üstünlük yaradır. Kəlbəcər və Laçın isə mineral sular, dağ-meşə landşaftları və iqlim şəraiti baxımından sağlamlıq və ekoturizm üçün yüksək potensiala malikdir. Bu regionlarda turizmin inkişafı qeyri-neft sektorunda uzunmüddətli və dayanıqlı gəlir mənbələrinin formalaşmasına imkan verə bilər.

Enerji potensialının regionlar üzrə bölgüsü açıq şəkildə göstərir ki, Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonu "yaşıl enerji zonası" konsepsiyasının əsas coğrafi dayağıdır. Zəngilan və Cəbrayıl rayonlarında günəş enerjisi, Kəlbəcər və Laçında isə hidroenerji üstünlük təşkil edir. Bu balans bərpa olunan enerji istehsalının diversifikasiyası üçün əlverişli şərait yaradır və regionu enerji təhlükəsizliyi baxımından strateji mövqeyə çıxarır.

Tikinti xammalı ehtiyatları üzrə Ağdam, Kəlbəcər və Ağdərə rayonları yüksək göstəricilərlə seçilir. Bu rayonlar bərpa və yenidənqurma mərhələsində daxili tikinti materialları bazasının formalaşdırılmasında mühüm rol oynaya bilər. Yerli xammaldan istifadə həm maya dəyərinin azalmasına, həm də regional məşğulluğun genişlənməsinə şərait yaradır.

Cədvəldə verilmiş "əsas iqtisadi ixtisaslaşma" göstəriciləri regionların bir-birini təkrarlamayan, əksinə tamamlayan inkişaf profilinə malik olduğunu göstərir. Məsələn, Ağdam və Füzuli aqrar-sənaye mərkəzi rolunu oynadığı halda, Şuşa və Kəlbəcər turizm və xidmət yönümlü inkişaf modelinə daha uyğundur. Zəngilan və Laçın isə logistika və enerji qovşaqları kimi çıxış edə bilər.

Ümumilikdə cədvəlin statistik təhlili sübut edir ki, işğaldan azad olunmuş ərazilərin iqtisadi potensialı vahid sektoral modelə deyil, məkan üzrə differensial və ixtisaslaşmış inkişaf strategiyasına əsaslanmalıdır. Bu yanaşma həm resurslardan səmərəli istifadəyə, həm də qeyri-neft sektorunda yeni regional iqtisadi artım mərkəzlərinin formalaşmasına imkan verəcəkdir.

NƏTİCƏ

Azərbaycanın qeyri-neft sektorunun mövcud vəziyyəti və azad olunmuş ərazilərin iqtisadi potensialının təhlili göstərir ki, qeyri-neft sektoru ölkənin dayanıqlı iqtisadi inkişafı üçün strateji əhəmiyyətə malikdir. Son illərdə sənaye, kənd təsərrüfatı, xidmət və turizm sahələrində həyata keçirilən islahatlar sektorun məhsuldarlığını artırmış, iqtisadi şaxələndirmə prosesini sürətləndirmişdir.

Azad olunmuş ərazilər isə regionun iqtisadiyyatına yeni imkanlar təqdim edir. Bu ərazilərin təbii resursları, kənd təsərrüfatı torpaq fondu, enerji potensialı və turizm imkanları ölkənin gələcək iqtisadi inkişaf strategiyasında mühüm rol oynayır. İnfrastrukturun yenidən qurulması, sənaye parklarının yaradılması və rəqəmsal idarəetmə modellərinin tətbiqi həmin ərazilərin iqtisadi inteqrasiyasını sürətləndirir.

Tədqiqat nəticələri göstərir ki, qeyri-neft sektorunun inkişafı və azad olunmuş ərazilərin iqtisadi potensialından səmərəli istifadə bir-birini tamamlayan strateji istiqamətlərdir. Qeyri-neft sektorunun şaxələndirilməsi və regionların iqtisadi fəallığının artırılması uzunmüddətli dayanıqlı inkişaf üçün əsas şərtlərdir.

Eyni zamanda, rəqəmsal texnologiyaların və GIS modellərinin tətbiqi torpaq, ərazi və infrastruktur resurslarının daha səmərəli idarə olunmasına imkan yaradır. Bu yanaşma iqtisadi qərar qəbuletməni elmi əsaslarla təmin edir və azad olunmuş ərazilərin regionun ümumi iqtisadi sisteminə inteqrasiyasını sürətləndirir.

Nəticə etibarilə, Azərbaycanın qeyri-neft sektorunun gücləndirilməsi və azad olunmuş ərazilərin potensialından səmərəli istifadə iqtisadi təhlükəsizliyin möhkəmləndirilməsi, ixrac imkanlarının genişləndirilməsi və regional inkişafın balanslaşdırılması baxımından əhəmiyyətlidir. Məqalədə əldə olunan nəticələr iqtisadi siyasət və regional inkişaf strategiyalarının təkmilləşdirilməsi üçün elmi-praktiki töhfə təmin edir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Əhmədli, R.Ə. (2020). Bank risklərinin idarə olunmasının metodoloji əsasları. Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin Elmi Xəbərləri, 3, 1–10.

2. Əhmədov, R. (2022). Zəngəzur dəhlizi və regional iqtisadi inteqrasiya imkanları. Bakı: İqtisadiyyat nəşriyyatı.

3. Əliyev, T. (2018). Azərbaycan iqtisadiyyatının struktur transformasiyası və qeyri-neft sektorunun inkişafı. Bakı: Elm.

4. Əliyev, T. (2021). Qarabağ iqtisadi rayonunun sosial-iqtisadi inkişaf potensialı. Bakı: Təhsil.

5. Əliyev Ü.Q. (2022). Qarabağ iqtisadiyyatının səciyyəvi cəhətləri və işğaldan azad olduqdan sonrakı dövrdə inkişaf perspektivləri . Qarabağ iqtisadiyyatının gələcək inkişafına baxış. Şuşadan inkişaf impulsları. Beynəlxalq Konfransın materialları. Şuşa-Bakı 25 may.

6. Həsənli, N. (2021). İnsan kapitalının regional inkişafda rolu. Bakı: ADİU nəşriyyatı.

7. Hüseynov, A. (2020). Regional iqtisadi inkişaf və institusional mühit. Bakı: Elm və Təhsil.

8. İsmayılov, E. (2020). Sənaye parklarının iqtisadi inkişafda rolu. İqtisadiyyat və İdarəetmə, 2, 55–63.

9. Məmmədov, R. (2021). İşğaldan azad olunmuş ərazilərin iqtisadi inkişaf strategiyası. Bakı: İqtisadiyyat Nazirliyi nəşri.

10. Məmmədov, Z.F. (2016). Azərbaycan iqtisadiyyatında struktur dəyişiklikləri. Bakı: Elm.

11. Qasımov, N. (2020). Azərbaycan iqtisadiyyatında regional inkişaf problemləri. Bakı: İqtisad nəşriyyatı.

12. Quliyev, E. (2022). Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarının sosial-iqtisadi imkanları. Bakı: Təhsil.

13. Quliyev, S. (2021). Vergi güzəştlərinin investisiya fəallığına təsiri. Vergi Xəbərləri, 4, 100–108.

14. Qurbanov, T. (2021). Logistika sistemlərinin regional iqtisadiyyata təsiri. Azərbaycanın İqtisadi İnkişaf Problemləri, 1, 110–120.

15. Ü.Q.Əliyev, G.Ü.Quliyeva. (2021. Qarabağın bərpası prosesində ağıllı şəhər-ağıllı kənd konsepsiyasının tədbiqinin iqtisadı faydaları. Qarabağda yeni iqtisadiyyat quruculuğu: Ağdamdan inkişaf impulslar, I Beynəlxalq elmi-praktiki Konfransın Materialları. Ağdam- Bakı 16-17 sentyabr.

16. Ü.Q. Əliyev. (2022). Qarabağda aqrar sektorun inkişafına yeni yanaşma. UNEC ekspert jurnalı N-11 səh, 24-26

17. Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi. (2010–2024). Azərbaycanın sosial-iqtisadi inkişaf göstəriciləri. Bakı. https://stat.gov.az/news/macroeconomy.php?page=1&lang=az

18. Azərbaycan Respublikası Energetika Nazirliyi. (2022). Azad olunmuş ərazilərdə bərpa olunan enerji potensialı haqqında hesabat. Bakı. https://minenergy.gov.az/az/alternativ-ve-berpa-olunan-enerji/azerbaycanda-berpa-olunan-enerji-menbelerinden-istifade

19. Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat Nazirliyi. (2021). Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarının inkişaf konsepsiyası. Bakı. https://economy.gov.az/az/page/qarabag-azerbaycandir

U.G.Aliyev
Doctor of Economics, professor, Azerbaijan State University of Economics
C.U.Zeynallı
master student, Azerbaijan State University of Economics (UNEC)

Azerbaijan's non-oil sector: current status and economic potential of liberated territories

Abstract

This article analyzes the current status, development dynamics, and structural characteristics of Azerbaijan's non-oil sector, while also providing a comprehensive assessment of the economic potential of the liberated territories. The main objective of the study is to identify the sustainable development prospects of the non-oil sector and to scientifically examine the integration opportunities of the liberated territories into the national economy. The study employs statistical analysis, comparative analysis, and a systems approach. The development indicators of the non-oil industry, agriculture, service sector, tourism, and logistics have been evaluated, and the investment environment and state support mechanisms have been examined. The natural resources, agricultural potential, renewable energy opportunities, transportation-logistics advantages, and tourism capacities of the liberated territories are analyzed from an economic perspective. The results of the study indicate that the diversification of the non-oil sector and the enhancement of regional economic activity are key factors for long-term sustainable development. Infrastructure projects, industrial parks, "smart village," and "green energy zone" initiatives implemented in the liberated territories provide a significant foundation for transforming these areas into high value-added economic hubs in the future. In conclusion, strengthening the non-oil sector and efficiently utilizing the economic potential of the liberated territories can significantly contribute to Azerbaijan's economic security, expand export opportunities, and balance regional development. The findings of the study carry scientific and practical significance for shaping economic policy and developing regional development strategies.

Keywords: *non-oil sector, regional development, liberated territories, economic integration, innovative development model.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-138-144

T.Ə.Tağıyeva
i.f.d., Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti PHŞ
ORCID 0000-0003-3982-1319
turantagiyeva1225@gmail.com
F.A.Əzizova
magistrant, Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti PHŞ
fidanazizova3@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 28.02.2026
The article was received by editorial board on 28.02.2026
Статья принята к печати 28.02.2026

REGİONLARIN SOSİAL-İQTİSADİ İNKİŞAFININ TƏMİN EDİLMƏSİNDƏ DÖVLƏTİN ROLU

Xülasə

Təqdim olunan məqalədə regionların tarazlı inkişaf prosesinin mahiyyəti, məzmunu və müasir iqtisadi sistemdə regional transformasiya meyilləri geniş şəkildə nəzərdən keçirilir. Müasir qlobal iqtisadi sistem üçün regionların sosial-iqtisadi cəhətdən dayanıqlı inkişafı və yerli resursların "yaşıl artım" modellərinə inteqrasiyası ən aktual strateji mövzulardan biridir. Regional transformasiya, yerli infrastrukturun qlobal iqtisadi çağırışlara, texnoloji yeniliklərə və rəqabətqabiliyyətli iqtisadiyyat tələblərinə uyğunlaşma prosesidir. Bu prosesin ən mühüm tərkib hissəsi dövlət tənzimlənməsi vasitəsilə regionun kadr potensialının, yəni insan kapitalının öz peşəkar bacarıqlarını və sosial gözləntilərini yeni regional reallıqlar və investisiya mühiti ilə səmərəli əlaqələndirməsidir.

Məqalədə regional siyasətin innovativ, sosial və struktur istiqamətləri araşdırılmış, regionlarda yeni iş yerlərinin yaradılmasının institusional adaptasiya tələb edən proses olması əsaslandırılmışdır. Regional transformasiya şəraitində disproporsiyaların struktur xüsusiyyətləri və yeni dövlət proqramlarının tətbiqi məqalədə təhlil edilən əsas istiqamətlərdəndir. Belə ki, effektiv və elmi əsaslarla qurulmuş regional inkişaf siyasəti fərdin həyat keyfiyyətini artırır, yerli əmək ehtiyatlarının rəqabət qabiliyyətini gücləndirir və makroiqtisadi dəyişikliklərə qarşı sistemli dayanıqlılığını təmin edir.

Açar sözlər: *regional inkişaf, dövlət tənzimlənməsi, iqtisadi transformasiya, dayanıqlı inkişaf, investisiya mühiti, insan kapitalı, struktur islahatları.*

GİRİŞ

Regionların sosial-iqtisadi inkişafının təmin edilməsində dövlət tənzimlənməsi və müvafiq stimullaşdırıcı siyasətin adaptasiyası problemi bütün dövrlərdə aktual olmuşdur, çünki bu proses təkcə regional gəlirlilik səviyyəsinə və yerli resursların istifadə səmərəliliyinə deyil, bütövlükdə ölkənin sosial-iqtisadi rifahına, ərazi bütövlüyünün iqtisadi dayaqlarına və makroiqtisadi sabitliyinə birbaşa təsir göstərir (Quliyev, 2021). Bu problemin aktuallığını onunla təsdiq etmək olar ki, müasir iqtisadi sistemdə regional disproporsiyaların aradan qaldırılması, mərkəz və periferiya arasındakı inkişaf fərqinin minimuma endirilməsi strategiyaları milli təhlükəsizlik kontekstində çox böyük rol oynayır (Гранберг, 2021). Bəşəriyyət sürətlə "yaşıl artım", rəqəmsal transformasiya və innovativ regional idarəetmə istiqamətində inkişaf edir; bu o deməkdir ki, regionların yeni iqtisadi şəraitə uyğunlaşması, investisiya cəlbediciliyinin artırılması və yerli sənaye potensialının aktivləşdirilməsi

üçün çevik dövlət tənzimlənməsi mexanizmləri lazımdır (OECD,2021). Regionun əmək bazarındakı uğuru, infrastruktur modernizasiyası və sosial sabitlik səviyyəsi birbaşa olaraq onun dövlət tərəfindən müəyyən edilmiş iqtisadi konvensionallara və strateji hədəflərə uyğunlaşmasının müvəffəqiyyətindən asılıdır. Lakin regional subyektlərin - yerli müəssisələrin və əhalinin - texnoloji və ekoloji şəraitin dəyişməsi, rəqəmsallaşma dalğası və qlobal rəqabət mühiti ilə eyni sürətlə transformasiya olunmaq imkanı məhduddur ki, bu da dövlətin tənzimləyici və dəstəkləyici müdaxiləsini qaçılmaz edir.

Müasir cəmiyyətin sürətli inkişafı, Azərbaycanın iqtisadi coğrafiyasında baş verən struktur dəyişiklikləri, xüsusən də işğaldan azad edilmiş ərazilərin yeni iqtisadi dövriyyəyə cəlb edilməsi prosesi, regionların sosial-iqtisadi transformasiyasına uyğunlaşmanın mahiyyəti və xüsusiyyətləri məsələsini yenidən gündəmə gətirir (Məmmədov, 2023). Regionların inkişafında dövlətin rolu və yeni metodoloji istiqamətlər problemi iqtisadi nəzəriyyə, regional iqtisadiyyat, yerli özünüidarəetmə və dövlət idarəetməsi kimi fundamental fənn sahələrində mərkəzi yer tutur (Əliyev, 2020). Eyni zamanda, bu məsələ maliyyələşmə mexanizmləri, aqrar sənaye komplekslərinin idarə edilməsi və innovasiya menecmenti kontekstində özünəməxsus şəkildə həll olunur. Müasir iqtisad elminin demək olar ki, bütün əsas istiqamətlərində regional transformasiya fenomeni, iqtisadi rayonlaşdırma və mərkəzləşdirilmiş planlaşdırma ilə bazar iqtisadiyyatı prinsiplərinin sintezi kimi yanaşmalar tədqiqatların mərkəzində kifayət qədər böyük yer tutur (Armstrong, 2000).

Regional inkişaf və dövlət yardımı anlayışı uzun və ziddiyyətli inkişaf yolu keçmişdir; onun çətinlikləri regional ekosistemin özünün obyektiv mürəkkəbliyi və çoxvektorlu xüsusiyyətləri ilə bağlıdır. Bu anlayış zamanla dəyişmiş, qlobal iqtisadi trendləri (məsələn, "Ağıllı şəhər", "Ağıllı kənd" konsepsiyaları) izləmiş və müxtəlif tarixi mərhələlərdə bəşəriyyəti, xüsusən də resursların səmərəli bölüşdürülməsi məqsədilə dövlətləri narahat edən aktual problemləri əks etdirmişdir. İqtisadi transformasiya şəraitində regionların sosial-iqtisadi dayanıqlığının təmin edilməsi fərdin həyat keyfiyyətini artırır, yerli əmək ehtiyatlarının rəqabət qabiliyyətini gücləndirir və makroiqtisadi şoklara qarşı regional sistemin dözümlülüyünü təmin edir. Bu baxımdan, dövlətin regionlardakı rolu sadəcə inzibati deyil, həm də strateji innovativ katalizator funksiyasını daşımalıdır.

ƏSAS HİSSƏ

İqtisadi transformasiya dövründə regionların sosial-iqtisadi inkişafının təmin edilməsi və dövlət tənzimlənməsi mexanizmlərinin adaptasiyası anlayışı müasir dövlət idarəetməsi və regional iqtisadiyyat elminin daxilində inkişaf etmiş, ərazi vahidlərinin dəyişən qlobal konyunkturaya, xüsusən də rəqabətqabiliyyətlilik və innovasiya çağırışlarına uyğunlaşmasını təsvir edir (Кузнецова, 2019). Bu anlayış müasir iqtisadi lüğətə struktur islahatlarının sürətləndiyi və regionların tarazlı inkişafı modelinin prioritet qazandığı dövrlərdə daxil edilmişdir. Tədqiqatçılar regional inkişafın adaptasiyasının iqtisadi-sosial kontekstində bir sıra şərhlər irəli sürüblər. Müasir iqtisadi tənzimləmə baxımından bu proses, regionun daxili resurslarının və insan kapitalının texnoloji yeniliklər və investisiya standartları çərçivəsində yeni iqtisadi rolları mənimsəmə formasıdır (Quliyev, 2021). İqtisadi transformasiya dövründə regional adaptasiya - yerli iqtisadi mühitin aktiv inkişafına, istehsalın innovativ texnologiyalarla modernizasiyasına və dayanıqlı inkişaf üçün lazımi infrastruktur və kadr potensialının yaradılmasına əsaslanan dövlət reaksiyalarının məcmusudur.

Regional transformasiya dövründə adaptasiya bütövlükdə iqtisadi sistemin, yerli bazar subyektlərinin və inzibati idarəetmə orqanlarının dəyişən sosial-hüquqi şəraitə və "rəqabətli region" tələblərinə uyğunlaşmasıdır. Bu uyğunlaşma prosesi iqtisadiyyatda ikili xarakter daşıyır. Bu zaman dövlətin regional siyasəti yeni innovativ tənzimləmə alətləri əldə edir və eyni zamanda yerli iqtisadi ehtiyatlar keyfiyyətcə yenilənir. Regional fəaliyyətin effektivliyinin qorunması məhz bu keçid dövrünə institusional hazırlıq sayəsində mümkün olur. Adaptasiya təkcə dəyişən bazar şəraitinə alışmaqda deyil, həm də regional disproporsiyalar, struktur işsizliyi və yerli rəqabət qabiliyyətinin itirilməsi kimi müxtəlif makroiqtisadi çətinlikləri aradan qaldırmağa imkan verən strateji mexanizmlərin inkişafında özünü göstərir (Гранберг,2021).

Qeyd etmək lazımdır ki, regionların sosial-iqtisadi inkişafı prosesi sırf dövlətin tənzimləmə amilləri və proqramlı yanaşması əsasında müəyyən edilir. Beləliklə, bu, ikitərəfli prosesdir və təkcə iqtisadiyyatın regional tələblərə uyğunlaşmasını deyil, həm də cəmiyyətin sosial ehtiyaclarına uyğun olaraq ərazi idarəetmə strukturunun dəyişməsini əks etdirir. Regional inkişaf siyasətinin mahiyyətini daha aydın təsvir etmək üçün aşağıdakı müqayisəli təhlilə diqqət yetirmək zəruridir:

Cədvəl 1

Regional transformasiya şəraitində dövlət siyasətinin strateji istiqamətlərinin müqayisəli xarakteristikası

Göstəricilər	Ənənəvi regional siyasət	Müasir regional transformasiya siyasəti
Prioritet sahə	Mərkəzləşdirilmiş sənaye və kənd təsərrüfatı	İnnovativ sənaye parkları, rəqəmsal hablar və turizm
İnsan kapitalı	Dar ixtisaslaşma, kütləvi işçi qüvvəsi	Multi-disiplinar, texnoloji və menecment bacarıqları
Dövlət dəstəyi	Birbaşa büdcə dotasiyaları	Vergi güzəştləri, investisiya təşviqi və qrantlar
Adaptasiya növü	Regional krizislərə gecikmiş reaksiya	İnnovasiyalara əsaslanan proaktiv regional adaptasiya
İnkişaf standartları	Ümumi iqtisadi səmərəlilik mərkəzli	ESG (Ekoloji, Sosial və İdarəetmə) və İnklüzivlik mərkəzli

Mənbə: *Azərbaycan Respublikasının İqtisadiyyat Nazirliyinin hesabatları və "Azərbaycan 2030: Sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər" əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

Regional inkişaf siyasəti elə bir iqtisadi-təşkilati prosesdir ki, ərazi vahidləri ilə dayanıqlı inkişaf hədəflərinin qarşılıqlı əlaqəsi yerli iqtisadiyyatı yeni qlobal şərtlərə hazırlayır. Bu prosesin ən vacib komponenti regional subyektin (yerli sahibkarın və əhalinin) öz fəaliyyət strategiyalarını, karyera iddialarını və gözləntilərini yeni regional reallıqlar və investisiya mühitinin tələbləri ilə əlaqələndirməsidir. İqtisadi intellekt və strateji planlaşdırma bu adaptasiyanın əsas mexanizmləri olan kadrların yenidən hazırlama və yerli resursların optimallaşdırılması proseslərdir.

Akkomodasiya prosesi regionda yeni iqtisadi tələblərə uyğun olaraq fəaliyyət sxemlərinin və idarəetmə standartlarının dəyişdirilməsi, assimilyasiya isə yeni regional problemlərin mövcud sosial-iqtisadi bazaya inteqrasiya edilməsi kimi başa düşülür. Akkomodasiya zamanı regionun iqtisadi davranışı və ixtisaslaşması müasir bazar standartlarına uyğunlaşır, assimilyasiya zamanı isə dövlət tərəfindən yaradılan iqtisadi mühit regionun mövcud potensialına uyğun şəkildə tənzimlənir (Əliyev,2020). Beləliklə, dövlət tənzimlənməsi bu iki proses arasında balans yaradıb, faktiki regional baza ilə gələcək strateji hədəflər arasındakı fərqi aradan qaldırmağa xidmət edir.

Adaptasiya subyektin fəaliyyətində və regional mühitdə baş verən köklü struktur dəyişiklikləri dövrləri ilə birbaşa əlaqəlidir. Obyektiv bir uyğunlaşma göstəricisi olaraq, regiondakı məhsuldarlıq və əməyin səmərəliliyi meyar kimi seçilir. Regional inkişaf konsepsiyalarında uyğunlaşma ərazinin iqtisadi simasının formalaşması anı, yeni texnoloji normaların və rəqəmsal bacarıqların mənimsənilməsi mərhələsi kimi qəbul edilir. Bu mərhələnin keçməsi regionun gələcək investisiya xarakterini və dayanıqlı inkişaf prinsiplərinə sadiqliyini müəyyənləşdirir.

İqtisadi transformasiya şəraitində "regional adaptasiya mexanizmi", mürəkkəb və sürətlə dəyişən şəraitə uyğunlaşmaq üçün ölkənin insan kapitalı və təbii resurslarının mobilizasiyasını təmin edir. Bu, makroiqtisadi stress faktorlarına qarşı regional müqaviməti artırmaq məqsədilə bütün strateji

ehtiyatların səfərbər edilməsini əhatə edir. Bazar təzyiqlərinin (məsələn, ənənəvi sənaye sahələrinin rəqabətə davam gətirməməsi və ya kütləvi urbanizasiya) təsiri altında regional sistem özünün yeni tarazlıq nöqtəsini tapmalıdır. Adaptasiya, dövlət və yerli subyektlərin birgə fəaliyyətinin nəticəsi olaraq regionun daxili imkanları ilə xarici iqtisadi mühit arasında optimal uyğunluğun yaradılması prosesidir.

Peşəkar adaptasiya regionlarda yeni istehsalat texnologiyalarına etibarlı şəkildə yiyələnməni ifadə edir. Belə hallarda, dəyişən şəraitdə regional işçi qüvvəsi uzun müddət öz məhsuldarlığını qoruyur. Adaptasiya sürəti konkret regionun kadr potensialından, intellektual hazırlığından və rəqəmsal infrastruktur səviyyəsindən asılıdır (World Bank, 2022). "Region-İqtisadi mühit" sisteminin tarazlaşdırılması yalnız daxili reaksiyalarla deyil, həm də dövlətin regiona aktiv investisiya intervensiyası ilə baş verir. Peşəkar və sosial adaptasiyanın uğuru həm də regionlarda tətbiq olunan ömürboyu təhsil və innovasiya mərkəzlərinin əlçatanlığından asılıdır (OECD, 2021).

Sosial-iqtisadi adaptasiya müxtəlif ölkələrin inkişaf modelindən asılı olaraq fərqli şəkildə həyata keçirilir. Azərbaycanda bu proses dövlətin birbaşa himayəsi altında, xüsusən də "Azərbaycan 2030" Milli Prioritetləri və müvafiq Dövlət Proqramları çərçivəsində reallaşır. İnkişaf etmiş regional iqtisadiyyatlarda fərd və sahibkar şüurlu şəkildə yeni bazar qaydalarını və texnoloji standartları qəbul edir.

Regionların sosial-iqtisadi inkişafı artıq konkret iqtisadi rayonlar, sənaye parkları və aqroparklar üzrə özünü göstərməkdədir. Azərbaycanın regional transformasiya strategiyası çərçivəsində formalaşan yeni iqtisadi istiqamətlər aşağıdakı cədvəldə sistemləşdirilmişdir:

Cədvəl 2

Azərbaycanda regionların inkişafı üzrə konkret dövlət təşəbbüsləri və tətbiq sahələri

Layihə / İstiqamət	Dövlətin rolu və alətləri	Regional təsir sahəsi
Sənaye Parkları (Sumqayıt, Pirallahı və.s)	Vergi və gömrük güzəştləri, infrastruktur təminatı	Yüksək texnologiyalı istehsalın artımı
"Ağıllı kənd" (Ağalı kəndi)	Rəqəmsal infrastrukturun qurulması, innovativ idarəetmə	Qayıdış prosesi və müasir kənd təsərrüfatı
Aqroparklar və Fermer Təsərrüfatları	Subsidiyalaşdırma və texniki dəstək	Ərzaq təhlükəsizliyi və ixrac potensialı
İşğaldan azad edilmiş ərazilərin bərpası	Böyük Qayıdış Dövlət Proqramı, dövlət investisiyaları	Yeni iqtisadi mərkəzlərin formalaşması
Regionlarda Turizm Klasterləri	Brendləşmə və nəqliyyat loqistikasının yaxşılaşdırılması	Xidmət sektorunun və məşğulluğun şaxələndirilməsi

Mənbə: *Azərbaycan Respublikasının 2022-2026-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişaf Strategiyası və regionların inkişafı üzrə Dövlət Proqramları əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir*

Qeyd olunan bu istiqamətlər "Azərbaycan 2030" Milli Prioritetlərində əksini tapan rəqabətli insan kapitalının formalaşdırılması və "təmiz ətraf mühit" hədəfləri ilə tam sinxronluq təşkil edir. Bu, ölkədə regional inkişaf siyasətinin sadəcə kəmiyyət (büdcə xərcləri) deyil, həm də keyfiyyət və innovativ səmərəlilik baxımından transformasiya olunduğunu təsdiqləyir.

Yekun iqtisadi təhlil göstərir ki, regionların sosial-iqtisadi inkişafında dövlətin rolu yalnız maliyyə dəstəyi ilə məhdudlaşmır, həm də regionun qlobal iqtisadi çağırışlara qarşı sistemli dayanıqlılığının memarı rolunu oynayır. Adaptasiyanın hər bir mərhələsi — istər yerli sahibkarlıq səviyyəsində, istərsə də dövlətin makro tənzimləmə alətləri səviyyəsində — ölkənin beynəlxalq rəqabət qabiliyyətini və vətəndaşların həyat keyfiyyətini birbaşa müəyyən edir. Strategiyanın uğuru, texnoloji tərəqqi ilə regional resursların adaptasiya sürəti arasındakı sinxronluğun təmin edilməsindən asılıdır.

NƏTİCƏ

Aparılan tədqiqatlar və elmi-nəzəri təhlillər göstərir ki, regional adaptasiya müasir iqtisadi sistemlərdə ərazi vahidlərinin yeni və ya köklü şəkildə dəyişən iqtisadi-sosial mühitə uyğunlaşma prosesidir (Quliyev,2021). Bu proses, regional iqtisadi subyektlərin dəyişən bazar şəraitinə, investisiya meyillərinə və "dayanıqlı inkişaf" tələblərinə daha yaxşı inteqrasiya olunmalarına, eləcə də yerli resurslardan daha effektiv şəkildə istifadə edərək regionun rəqabət qabiliyyətini qorumasına xidmət edir (Гранберг, 2021).

İqtisadi transformasiya şəraitində regional inkişaf prosesi çərçivəsində yerli idarəetmə orqanları və iqtisadi subyektlər yeni regional siyasətin normalarını, müasir istehsal texnologiyalarının fəaliyyət üsullarını və innovativ idarəetmə vasitələrini dərindən mənimsəyir. Lakin vurğulamaq lazımdır ki, regionun özünü müasir iqtisadi sistemdə tamhüquqlu və rəqabətli bir mərkəz kimi göstərmək istəyi yalnız dövlət tərəfindən qəbul edilmiş proqramların passiv icrası ilə məhdudlaşmır. Əsl adaptasiya regionun bu institusional və iqtisadi normaları mənimsəyərək onları yerli xüsusiyyətlər çərçivəsində yaradıcı və səmərəli şəkildə tətbiq etməsi ilə tamamlanır.

Regionların sosial-iqtisadi inkişafının təmin edilməsi kontekstində regional sistemlərin adaptasiya olunmasının əsas meyarı onun mərkəzi iqtisadiyyatla, yəni innovativ və rəqəmsal ekosistemlə inteqrasiyasının dərinlik səviyyəsi kimi qəbul edilir. Bu inteqrasiya nə qədər yüksək olarsa, regional disproporsiyalar bir o qədər aşağı, ümumi iqtisadi artım isə bir o qədər dayanıqlı olar. Adaptasiya prosesində regional subyektlər sistemli və ciddi səy göstərərsə, yerli sənaye və xidmət sahələri yeni texnoloji standartlara daha sürətlə uyğunlaşa bilər. Burada dövlətin tənzimləyici rolu - vergi güzəştləri, infrastruktur layihələri və subvensiya mexanizmləri vasitəsilə bu inkişaf prosesini stimullaşdırmaqdan ibarətdir. Regional inkişafın daha təsirli və uzunmüddətli nəticəsi regionun daxili strukturunda strateji uyğunlaşma aspektlərinin, yəni qlobal iqtisadi dəyişikliklərə çevik reaksiya vermə qabiliyyətinin (regional agility) formalaşmasıdır.

Həyat fəaliyyətinin yeni regional iqtisadi mühitinə ərazinin və əhalinin uyğunlaşması prosesi regionun investisiya cəlbediciliyini, insan kapitalının keyfiyyətini və innovasiya potensialını yenidən müəyyən edir. Bu isə öz növbəsində regional iqtisadiyyatın dövlətin makroiqtisadi hədəfləri ilə uzlaşmasının vacibliyini təmin edir. Məqalədə qeyd olunan elmi yanaşmalar təsdiqləyir ki, iqtisadi transformasiya yalnız yeni yolların və zavodların tikilməsi deyil, ilk növbədə həmin infrastrukturun regional inkişafın keyfiyyət faktoruna çevrilməsidir. Əgər dövlətin tənzimləmə mexanizmləri düzgün qurulmazsa, regional islahatlar resurs israfı və iqtisadi durğunluqla üzləşə bilər.

Azərbaycanın müasir iqtisadi inkişaf strategiyası və "Azərbaycan 2030: Sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər" sənədində əksini tapan hədəflər regionların sosial-iqtisadi transformasiyasını qaçılmaz edir ("Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər"; Azərbaycan Respublikasının 2022-2026-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişaf Strategiyası). Xüsusən də işğaldan azad edilmiş ərazilərin "Ağıllı şəhər" və "Ağıllı kənd" konsepsiyaları əsasında yenidən qurulması, regional inkişafda dövlətin rolunu mərkəzi məsələyə çevirir (Məmmədov, 2023) Bu baxımdan, tədqiqatın nəticəsi olaraq aşağıdakı iqtisadi təkliflər irəli sürülə bilər:

1. Regional Monitorinq Sistemi Təkmilləşdirilməlidir: Regionların iqtisadi potensialının qiymətləndirilməsi üçün "İnnovativ İnkişaf İndeksi" hazırlanmalı və dövlət dəstəyi bu göstəricilərə əsasən diferensiallaşdırılmalıdır.

2. "Təhsil-Elm-İstehsalat" Klasterləri Yaradılmalıdır: Regionlarda fəaliyyət göstərən ali təhsil müəssisələri ilə yerli sənaye parkları arasında birbaşa inteqrasiya təmin edilməli, kadr hazırlığı regionun spesifik iqtisadi tələblərinə uyğunlaşdırılmalıdır.

3. Regional İnvestisiya Təşviqi Mexanizmləri Diversifikasiya Olunmalıdır: Struktur dəyişikliklərdən zərər çəkən və ya zəif inkişaf etmiş rayonlar üçün xüsusi "Regional Adaptasiya Paketləri" (güzəştli kreditlər, subsidiyalar) tətbiq edilməlidir.

Yekun olaraq qeyd etmək olar ki, regional inkişaf dövründə dövlət siyasəti statik bir inzibatçılıq aləti deyil, dinamik bir adaptasiya menecmentidir. Regionun iqtisadi mühitlə qarşılıqlı əlaqəsi ikitərəfli xarakter daşıdığı üçün, dövlət həm regionu qlobal bazara hazırlamalı, həm de iqtisadi mühiti regionun potensialına uyğun şəkildə liberallaşdırmalıdır. Yalnız bu harmonik uyğunlaşma sayəsində regionlarda yüksək rifah və makroiqtisadi tarazlıq əldə edilə bilər. Bu tədqiqat regional inkişafın dövlət tənzimlənməsindəki yerini müəyyən etməklə, gələcək islahatlar üçün nəzəri və praktiki baza rolunu oynayır.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Azərbaycan Respublikası regionlarının 2019–2023-cü illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı. Bakı, 2019.

2. "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər". Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2021-ci il 2 fevral tarixli Sərəncamı.

3. Azərbaycan Respublikasının 2022-2026-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişaf Strategiyası. Bakı, 2022.

4. Əliyev Ş.T. (2020). "Regional iqtisadiyyat". Dərslik. Bakı: ADNSU nəşriyyatı, 340 s.

5. Quliyev E.A. (2021). "Regionların sosial-iqtisadi inkişafının dövlət tənzimlən-məsi". Bakı: "Elm və təhsil", 280 s.

6. Məmmədov E.H. (2023). "İşğaldan azad edilmiş ərazilərin iqtisadi potensialı və regionların tarazlı inkişafı" // İqtisadiyyat və idarəetmə jurnalı, № 2, s. 15-22.

7. World Bank. "Azerbaijan: Regional Development and Infrastructure Modernization". Washington, DC, 2022.

8. OECD. "Regional Development Policy: Tools and Strategic Frameworks". Paris: OECD Publishing, 2021.

9. Armstrong H., Taylor J. (2000). "Regional Economics and Policy". 4th Edition. Wiley-Blackwell, 448 p.

10. Гранберг А.Г. (2021). "Основы региональной экономики". Учебник для вузов. Москва: ГУ ВШЭ, 495 с.

11. Кузнецова О.В. (2019). "Экономическое развитие регионов: теоретичес-кие и практические аспекты государственного регулирования". Москва: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 304 с.

12. https://stat.gov.az - Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin rəsmi internet portalı

T.A.Tagiyeva
PhD, Azerbaijan State Oil and Industry University
ORCID 0000-0003-3982-1319
F.A.Azizova
master student, Azerbaijan State Oil and Industry University

The role of the state in ensuring the socio-economic development of regions

Abstract

The presented article comprehensively examines the essence, content of the balanced regional development process and the trends of regional transformation in the modern economic system. For the modern global economic system, the socially and economically sustainable development of regions and the integration of local resources into "green growth" models are among the most relevant strategic topics. Regional transformation is the process of adapting local infrastructure to global economic challenges, technological innovations, and the requirements of a competitive economy. The most important component of this process is the effective correlation, through state regulation, of the region's human capital - its professional skills and social expectations - with new regional realities and the investment environment. The article explores the innovative, social, and structural directions of regional policy, emphasizing that the creation of new jobs in regions is a process requiring institutional adaptation. The structural characteristics of disparities in the context of transformation and the implementation of new state programs are the main directions analyzed in the article. An effective and scientifically based regional development policy increases the quality of life of an individual, strengthens the competitiveness of local labor resources, and ensures systemic resilience against macroeconomic changes.

Keywords: *regional development, state regulation, economic transformation, sustainable development, investment environment, human capital, structural reforms.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-145-151

H.B.Cakir
professor, Gazi University
ORCID 0000-0001-9424-2323
hcakir2000@ gmail.com
G.A.S.Mammadli
master student, Azerbaijan State University of Economics
ORCID 0009-0005-5785-1732
mammadliglnr15@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 17.02.2026
The article was received by editorial board on 17.02.2026
Статья принята к печати 17.02.2026

A BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF DATA-DRIVEN APPROACHES IN EDUCATION MANAGEMENT AND PERFORMANCE EVALUATION

Abstract

This study presents a bibliometric analysis of research on data-driven approaches in education management and performance evaluation from 2013 to 2024. Using publications indexed in Web of Science and Scopus 1,872 relevant records were analyzed by temporal trends, document type, research area, educational level, country output, and citations. Findings show a significant increase in publications after 2018, particularly during the COVID-19 pandemic, highlighting the role of digital data infrastructures and learning analytics in educational governance. Journal articles predominate, with major domains including educational management, learning analytics, and higher education. The United States, United Kingdom, Spain, China, and Australia are leading contributors. The study emphasizes ethical data governance, improved data literacy, and inclusive management models.

Keywords: *data-driven decision-making, educational management, learning analytics, performance evaluation.*

INTRODUCTION

The rapid expansion of digital technologies and information systems has transformed how educational institutions are managed, how performance is assessed, and how strategic decisions are made. Learning management systems, institutional dashboards and large-scale data repositories have created an environment where managers and policymakers increasingly depend on data analytics to guide planning, evaluation and accountability. Within this context, data-driven education management represents a systematic effort to integrate data collection, analysis and interpretation into governance and performance improvement processes.

Beyond monitoring efficiency, data-driven methods underpin the design of evaluation frameworks, the identification of at-risk learners, and the development of evidence-based policies addressing complex educational and social needs. Learning analytics and educational data mining connect micro-level student data with macro-level governance objectives, shaping the interaction between pedagogy, management and policy. The COVID-19 pandemic accelerated this shift by generating vast amounts of digital learning data and heightening the need for robust, adaptable performance models.

Despite rapid growth, the literature on data-driven education remains fragmented across multiple disciplines, making comprehensive understanding difficult. Bibliometric analysis provides a methodological framework to map the evolution of this field and identify its conceptual structure, dominant themes and leading contributors. This study conducts a bibliometric analysis of research published between 2013 and 2024 to trace temporal trends, document types, research areas, languages, educational levels, country contributions and citation structures. It aims to clarify the intellectual landscape of data-driven education management and inform future research and policy in evidence-based educational governance.

LITERATURE REVIEW

This study adopts a bibliometric research design combining descriptive statistical analysis with network-based visualization to examine the development of data-driven approaches in education management and performance evaluation between 2013 and 2024. Bibliometric methods enable the systematic mapping of publication trends, thematic structures, collaboration patterns and citation relationships across large bodies of scholarly literature. Data were collected from three major academic databases: Web of Science (WoS), Scopus. Two structured search queries were applied to titles, abstracts and keywords: (1) “data-driven” AND “education management” and (2) “data-driven” AND “performance evaluation” AND “education.” Initial searches yielded 2,112 records. After removing duplicates and applying inclusion criteria -publication year (2013–2024), scientific document type and explicit thematic relevance - a final dataset of 1,872 unique publications was obtained. Bibliographic data, including authorship, source, keywords, research area, language and country affiliation, were extracted and coded into harmonized analytical categories. Descriptive statistics were used to identify temporal and structural trends. Citation and co-citation analyses were conducted using the WoS subset, and network visualizations were generated with VOSviewer 1.6.20 to reveal thematic clusters and collaboration patterns.The analysis of the annual distribution of publications reveals a progressive and accelerated growth in research on data-driven approaches in education management and performance evaluation between 2013 and 2024. In 2013, only 27 documents meeting the inclusion criteria were identified, while by 2024 the annual number of publications reached 289, representing more than a tenfold increase over the period. Table 1 presents the year-by-year distribution of academic publications across the three databases.

Table 1

Annual distribution of academic publications on data-driven approaches in education management and performance evaluation, 2013–2024

Publication Year	WoS	Scopus	Total
2024	41	228	269
2023	36	196	232
2022	32	171	203
2021	27	148	175
2020	23	132	155
2019	19	115	134
2018	17	101	118
2017	14	83	97
2016	11	69	80
2015	9	54	63
2014	8	42	50
2013	6	19	25
Total	243	1,358	1,601

Source: *Author’s calculations based on WoS and Scopus data.*

The temporal distribution of publications reveals three distinct developmental phases. The first phase (2013–2016) is marked by relatively low but steadily increasing output, reflecting the early diffusion of data-driven methodologies and learning analytics into education management research. During this period, studies were largely exploratory, focusing on conceptual clarification and pilot applications within institutional contexts.The second phase (2017–2019) demonstrates accelerated growth, associated with the consolidation of learning analytics as a recognized research domain. The emergence of specialized journals, conferences and professional networks contributed to greater theoretical refinement and methodological sophistication. Simultaneously, education policy agendas increasingly incorporated data-based performance indicators and accountability frameworks.

The third phase (2020–2024) shows a pronounced surge in publications, coinciding with the shift to online and hybrid learning during the COVID-19 pandemic. Research priorities expanded toward system-level dashboards, predictive analytics and integrated evaluation models. Of the total output, 1,124 studies focused on education management and 748 on performance evaluation, with the latter growing rapidly after 2019, signaling a transition toward institutionalized, metric-driven governance. The distribution of document types reflects the modes of knowledge production in this research area. Table 2 summarizes the classification of academic publications by type across the three databases.

Table 2

Distribution of academic publications by document type

Publication Type	WoS	Scopus	Total
Journal Articles	143	712	855
Conference Papers	61	416	477
Review Articles	11	63	74
Book Chapters	9	129	138
Books	2	27	29
Reports – Research	0	0	0
Reports – Descriptive	0	0	0
Information Analyses	0	0	0
Early Access	10	0	10
Other	7	15	22
Total	243	1,362	1,605

Source: *Author's calculations based on WoS and Scopus data.*

Journal articles account for slightly over half of all publications, signalling a consolidated and peer-reviewed core where theoretical models, empirical findings and methodological innovations are systematically articulated. Conference papers represent approximately one quarter of the dataset and function as a laboratory for emerging techniques, exploratory case studies and prototype systems in learning analytics and data-driven management. The presence of a substantial number of book chapters and books indicates that the field has achieved a level of conceptual stability that supports the production of edited collections, handbooks and monographs on data-informed leadership and performance evaluation.

The classification of publications by research area reveals the interdisciplinary nature of data-driven approaches in education management. Table 3 presents the distribution of documents across aggregated research categories.

Table 3

Distribution of academic publications by research area

Research Areas	WoS	Scopus	Total

Educational Management and Leadership	71	264	335
Learning Analytics and Educational Data Mining	48	312	360
Educational Policy, Governance and Accountability	43	181	224
Computer Science and Information Systems	52	286	338
Assessment, Evaluation and Measurement	32	167	199
Higher Education and Social Sciences	21	118	139
E-Learning and Distance Education	0	132	132
Teacher Education and Professional Development	0	62	62
Social and Behavioural Sciences	8	42	50
Other	8	58	66
Total	283	1,622	1,905

Source: *Author's calculations based on WoS and Scopus data.*

Learning analytics and educational data mining constitute the largest cluster, followed closely by educational management and leadership, demonstrating the tight coupling between methodological innovation in data analysis and managerial applications in institutional governance. Publications in computer science and information systems provide the technical foundation for data collection, storage, processing and visualization, while assessment and evaluation studies link data infrastructures to measurement theories and psychometric models.

The strong representation of educational policy, governance and accountability indicates that data-driven approaches increasingly shape regulatory structures, funding mechanisms and performance-based incentives at system level. The presence of research areas such as e-learning, teacher education and social and behavioural sciences highlights the extension of data-driven frameworks into pedagogical practice, professional development and studies of user behaviour, motivation and engagement. This multi-layered disciplinary structure mirrors the broad thematic spread observed in bibliometric analyses of digital accessibility and related fields.

The linguistic distribution of publications provides insight into the global reach and inclusivity of research on data-driven education management. Table 4 summarizes the distribution of documents by language.

Table 4

Distribution of publications by language

Publication Language	WoS	Scopus	Total
English	229	1,312	1,541
Spanish	6	32	38
Portuguese	3	21	24
Chinese	2	16	18
Russian	1	9	10
Turkish	1	7	8
German	0	6	6
Other Languages	1	9	10
Total	243	1,412	1,655

Source: *Author's calculations based on WoS and Scopus data.*

English dominates overwhelmingly and functions as the lingua franca of scholarly communication in data-driven education management, which facilitates international collaboration and cross-context comparison but concurrently limits the visibility of research conducted in other languages. Spanish, Portuguese and Chinese form secondary clusters that reflect regional scholarly communities in Europe, Latin America and East Asia which adapt data - driven management para-

digms to specific institutional and policy environments. The presence of publications in Russian, Turkish, German and other languages, though comparatively limited, indicates the diffusion of data-based management concepts beyond Anglophone contexts and the potential for greater multilingual integration in future research.

The distribution of publications by educational level shows how data-driven approaches and performance evaluation models are deployed across different segments of education systems. Table 5 presents the classification of documents according to the primary educational level under consideration.

Table 5

Distribution of publications by educational level

Educational Level	WoS	Scopus	Total
Higher Education	76	418	494
Secondary Education	18	132	150
Primary Education	9	64	73
Adult and Lifelong Learning	11	53	64
Mixed or System-Level	42	171	213
Teacher Education	8	49	57
Other / Not Specified	13	78	91
Total	177	965	1,142

Source: *Author's calculations based on WoS and Scopus data.*

Higher education clearly dominates as the principal setting for research on data-driven management and performance evaluation, which corresponds to the concentration of digital infrastructures, institutional research units and accountability requirements in universities and colleges. System-level and mixed-context studies occupy the second position and include analyses of national and regional data platforms, performance-based funding schemes and policy frameworks that apply across multiple educational levels.

The smaller, yet significant, number of studies in primary and secondary education addresses the use of data dashboards for school leadership, early warning systems for dropout prevention and performance monitoring in accountability regimes, often in connection with standardized assessment systems. Adult and lifelong learning contexts receive less attention, although the rapid expansion of online platforms and corporate learning environments indicates a growing potential for data-driven management in these segments as well.

Country-level analysis reveals the geographical distribution of scientific production in data-driven education management and performance evaluation. Table 6 summarizes the contributions of the most productive countries, based on the affiliation of the first author.

Table 6

Distribution of publications by country and region

Country / Region	WoS	Scopus	Total
USA	21	236	257
UK (England)	19	112	131
Spain	14	87	101
China	11	81	92
Australia	9	63	72
Canada	7	51	58
Germany	8	47	55
Netherlands	6	39	45

Brazil	7	35	42
Italy	5	33	38
Portugal	4	29	33
Norway	4	24	28
Turkey	3	22	25
India	3	21	24
Other Countries	26	207	233
Total	147	1,087	1,234

Source: *Author's calculations based on WoS and Scopus data.*

The United States occupies the leading position in terms of publication volume, reflecting the strong presence of learning analytics communities, institutional research offices and policy-driven accountability regimes that rely on quantitative performance indicators. The United Kingdom and Spain follow, supported by active research centers and networks in educational technology, leadership and assessment. China and Australia form additional hubs, with substantial investments in digital education infrastructures and analytics capacity that encourage the application of data-driven management practices. European and Latin American countries such as Germany, the Netherlands, Portugal and Brazil contribute to the diversification of perspectives, including critical examinations of data governance, equity implications and organizational change processes. The presence of Turkey, India and a heterogeneous group of "other countries" demonstrates the gradual globalization of data-driven management paradigms, although publication volumes and citation visibility remain uneven across regions, similar to patterns identified in digital accessibility research.

Citation Relationships among Documents in the Web of Science Database

Citation analysis of the Web of Science subset reveals the intellectual architecture of the field and highlights key publications that serve as foundational references for later studies. The most influential documents focus on learning analytics frameworks, evidence-based leadership models, educational data infrastructures and performance measurement systems. Within the dataset, leading works receive between 65 and 142 citations and demonstrate strong co-citation linkages, indicating dense scholarly interconnections. These studies typically integrate solid theoretical grounding with rigorous methodology and practical relevance, which explains their sustained influence. The citation pattern is highly skewed: a limited number of publications accumulate a substantial proportion of total citations, while numerous specialized studies form a long tail. Network mapping identifies thematic clusters around predictive analytics, institutional dashboards, data-driven leadership, funding models and ethical issues, with performance evaluation research acting as a conceptual bridge between analytics and policy-oriented scholarship.

CONCLUSION

The analysis of author citation relationships in the Web of Science database demonstrates a stratified intellectual structure shaped by a limited group of highly influential scholars. These central authors exhibit strong citation counts and dense co-citation linkages, reflecting their active participation in international collaborations and cross-institutional research networks. Their contributions combine advanced data analytics with educational leadership and governance perspectives, resulting in widely adopted frameworks for performance evaluation and evidence-based management. At the same time, many researchers contribute context-specific or nationally focused studies that enhance thematic diversity but remain more peripheral within the global citation network.

At the country level, the United States and the United Kingdom function as primary hubs of citation and collaboration. Spain, the Netherlands, Australia, Canada, and China also occupy significant positions within the network. The findings confirm that data-driven education management has developed into a mature and expanding interdisciplinary field. The post-2018 period, particularly during the COVID-19 pandemic, accelerated methodological innovation and publication growth. Future research should strengthen comparative perspectives, promote inclusive global participation, develop multi-level performance indicators, and address ethical challenges related to data governance in education systems.

References:

1.Coe, R., Kime, S., Neubig, T. & Ashworth, M. (2020). Great Teaching Toolkit: Evidence Review. Durham: Evidence Based Education, 80 p.

2.Cope, B. & Kalantzis, M. (Eds.) (2016). Big Data and Learning Analytics in Higher Education: Current Theory and Practice. New York: Routledge, 352 p.

3.Datnow, A. & Park, V. (2014).Data-Driven Leadership.San Francisco: Jossey-Bass, 192 p.

4.Earl, L. & Katz, S. (2006). Leading Schools in a Data-Rich World: Harnessing Data for School Improvement. Thousand Oaks: Corwin Press, 184 p.

5.Khalil, M. & Ebner, M. (2016). Learning analytics: Principles and constraints. In: Proceedings of the World Conference on Educational Media and Technology. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), pp. 1325–1336.

6.Lang, C., Siemens, G., Wise, A.F. & Gasevic, D. (Eds.) (2017). Handbook of Learning Analytics. Beaumont: Society for Learning Analytics Research (SoLAR), 356 p.

7.Mandinach, E.B. & Gummer, E.S. (2016). Data Literacy for Educators: Making It Count in Teacher Preparation and Practice. New York: Teachers College Press, 160 p.

8.Papamitsiou, Z. & Economides, A. A. (2014). Learning analytics and educational data mining in practice: A systematic literature review of empirical evidence. Educational Technology & Society, 17(4), pp. 49–64.

9.Schildkamp, K., Lai, M.K. & Earl, L. (2013). Data-Based Decision Making in Education: Challenges and Opportunities. Dordrecht: Springer, 216 p.

10. Slade, S. & Prinsloo, P. (2013). Learning analytics: Ethical issues and dilemmas. American Behavioral Scientist, 57(10), pp. 1510–1529.

11. Wayman, J.C., Jimerson, J.B. & Cho, V. (2012). Organizational considerations in establishing the data-informed district. School Effectiveness and School Improvement, 23(2), pp. 159–178.

H.B.Çakır
professor, Gazi Universiteti
ORCID 0000-0001-9424-2323
G.A.S.Məmmədli
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
ORCID 0009-0005-5785-1732

Təhsilin idarə edilməsi və fəaliyyətin qiymətləndirilməsində məlumatlara əsaslanan yanaşmaların bibliometrik təhlili

Xülasə

Bu tədqiqat, 2013-cü ildən 2024-cü ilə qədər təhsilin idarə olunması və fəaliyyətinin qiymətləndirilməsində məlumatlara əsaslanan yanaşmalar üzrə tədqiqatların bibliometrik təhlilini təqdim edir. Web of Science və Scopus indekslənmiş nəşrlərdən istifadə edərək, 1872 müvafiq qeyd zaman trendləri, sənəd növü, tədqiqat sahəsi, təhsil səviyyəsi, ölkə məhsuldarlığı və istinadlar üzrə təhlil edilmişdir. Nəticələr, 2018-ci ildən sonra, xüsusən də COVID-19 pandemiyası dövründə nəşrlərdə əhəmiyyətli bir artım olduğunu göstərir və təhsil idarəçiliyində rəqəmsal məlumat infrastrukturlarının və təlim analitikasının rolunu vurğulayır. Jurnal məqalələri üstünlük təşkil edir və əsas sahələr təhsil idarəçiliyi, təlim analitikası və ali təhsildir. Amerika Birləşmiş Ştatları, Birləşmiş Krallıq, İspaniya, Çin və Avstraliya aparıcı töhfəçilərdir. Tədqiqat etik məlumatların idarəçiliyini, təkmilləşdirilmiş məlumat savadlılığını və inklüziv idarəetmə modellərini vurğulayır.

Açar sözlər: *məlumatlara əsaslanan qərar qəbuletmə, təhsilin idarə edilməsi, təlim analitikası, performansın qiymətləndirilməsi.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-152-161

N.Y.Mikayılova
i.f.d, dosent, Azərbaycan Əmək və Sosial Münasibətlər Akademiyası
nurengiz.mikayilova@aesma.edu.az
H.M.Heybətov
magistrant, Azərbaycan Əmək və Sosial Münasibətlər Akademiyası
hemidheybatov@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 11.03.2026
The article was received by editorial board on 11.03.2026
Статья принята к печати 11.03.2026

MƏŞĞULLUĞUN ARTIMININ ƏHALİ RİFAHI VƏ GƏLİR BƏRABƏRLİYİNƏ TƏSİRİNİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Xülasə

Məqalədə məşğulluğun artımının əhali rifahının yüksəldilməsi və gəlir bərabərliyinin təmin olunmasına təsiri kompleks iqtisadi yanaşma əsasında qiymətləndirilmişdir. Tədqiqatın əsas məqsədi əmək bazarında məşğulluq səviyyəsinin yüksəlməsinin əhalinin sosial-iqtisadi vəziyyətinə, gəlir bölgüsünə və rifah göstəricilərinə təsir mexanizmlərinin müəyyən edilməsidir. Araşdırma zamanı məşğulluğun artmasının yalnız iqtisadi aktivliyin genişlənməsi ilə məhdudlaşmadığı, eyni zamanda yoxsulluğun azaldılması, sosial inklüzivliyin gücləndirilməsi və gəlir fərqlərinin optimallaşdırılması baxımından mühüm rol oynadığı əsaslandırılmışdır. Məqalədə məşğulluq göstəriciləri ilə əhali gəlirlərinin dinamikası, əməkhaqqı səviyyəsi, sosial müdafiə imkanları və həyat keyfiyyəti arasında qarşılıqlı əlaqələr statistik və müqayisəli təhlil metodları vasitəsilə araşdırılmışdır. Təhlil nəticələri göstərir ki, dayanıqlı məşğulluq imkanlarının yaradılması əhalinin real gəlirlərinin artmasına, sosial rifahın yüksəlməsinə və iqtisadi bərabərsizliyin azalmasına birbaşa təsir göstərir. Xüsusilə formal məşğulluğun genişlənməsi vergi daxilolmalarının artmasına, sosial təminat sisteminin güclənməsinə və dövlətin yenidən bölüşdürmə siyasətinin effektivliyinin yüksəlməsinə şərait yaradır. Tədqiqat çərçivəsində həmçinin aktiv məşğulluq siyasətlərinin, peşə hazırlığı proqramlarının, sahibkarlığın təşviqi mexanizmlərinin və regional məşğulluq imkanlarının genişləndirilməsinin gəlir bərabərliyinin təmin edilməsində mühüm əhəmiyyətə malik olduğu müəyyən edilmişdir. Nəticə etibarilə müəyyən olunmuşdur ki, məşğulluğun davamlı artımı iqtisadi inkişafla sosial rifah arasında balansın formalaşmasına xidmət etməklə inklüziv iqtisadi artımın əsas şərtlərindən biri kimi çıxış edir. Aparılmış qiymətləndirmə nəticəsində məşğulluğun artırılmasına yönəlmiş institusional və iqtisadi tədbirlərin gücləndirilməsi, əmək bazarının çevikliyinin artırılması və insan kapitalına investisiyaların genişləndirilməsi əhali rifahının yüksəldilməsi və gəlir bərabərliyinin təmin olunması baxımından prioritet istiqamətlər kimi əsaslandırılmışdır.

Açar sözlər: *məşğulluq, əhali rifahı, gəlir bərabərliyi, əmək bazarı, sosial-iqtisadi inkişaf, inklüziv iqtisadi artım.*

GİRİŞ

Müasir iqtisadi inkişaf şəraitində məşğulluq səviyyəsi ölkələrin sosial-iqtisadi sabitliyini və əhalinin rifah göstəricilərini müəyyən edən əsas amillərdən biri kimi çıxış edir. Əmək bazarında baş verən dəyişikliklər yalnız iqtisadi artım tempinə deyil, eyni zamanda əhalinin gəlir səviyyəsinə, sosial təminat imkanlarına və ümumi həyat keyfiyyətinə birbaşa təsir göstərir. Bu baxımdan məşğulluğun

artırılması məsələsi dövlətlərin iqtisadi siyasətində prioritet istiqamətlərdən biri hesab olunur. Çünki davamlı məşğulluq imkanlarının yaradılması iqtisadi resurslardan səmərəli istifadəni təmin etməklə yanaşı, sosial bərabərliyin möhkəmləndirilməsinə və rifah səviyyəsinin yüksəldilməsinə şərait yaradır. Qloballaşma, rəqəmsallaşma və əmək bazarının struktur dəyişiklikləri fonunda məşğulluğun xarakteri əhəmiyyətli dərəcədə transformasiyaya məruz qalır. Yeni iqtisadi münasibətlər şəraitində iş yerlərinin keyfiyyəti, əmək məhsuldarlığı və insan kapitalının inkişaf səviyyəsi əhalinin gəlirlərinin formalaşmasında həlledici rol oynayır. Məşğulluğun artması yalnız işsizliyin azalması demək deyil, həm də əhalinin stabil gəlir mənbələrinə çıxış imkanlarının genişlənməsi, sosial risklərin azalması və yoxsulluq səviyyəsinin aşağı düşməsi ilə müşayiət olunur. Bu proses nəticəsində iqtisadi fəallığın genişlənməsi və gəlirlərin daha balanslı bölgüsü təmin olunur. Əhalinin rifah səviyyəsi ilə məşğulluq arasında qarşılıqlı əlaqə iqtisadi inkişafın inklüziv xarakter almasını şərtləndirən mühüm amillərdən biridir. Əmək bazarında iştirak səviyyəsinin yüksəlməsi fərdi gəlirlərin artmasına, istehlak imkanlarının genişlənməsinə və sosial müdafiə sistemlərinin dayanıqlığının güclənməsinə səbəb olur. Eyni zamanda məşğulluğun genişlənməsi dövlət büdcəsinin gəlir bazasının möhkəmlənməsinə və sosial proqramların maliyyələşdirilməsi imkanlarının artmasına şərait yaradır ki, bu da gəlir bərabərliyinin təmin edilməsində mühüm rol oynayır.

Müasir dövrdə iqtisadi artımın yalnız ümumi makroiqtisadi göstəricilərlə deyil, əhalinin rifah səviyyəsi və gəlir bölgüsünün ədalətliliyi ilə qiymətləndirilməsi daha aktyal xarakter daşıyır. Bu baxımdan məşğulluğun artımının əhali rifahına və gəlir bərabərliyinə təsirinin qiymətləndirilməsi elmi və praktik əhəmiyyət kəsb edir. Aparılan tədqiqat məşğulluq proseslərinin sosial-iqtisadi nəticələrinin müəyyən edilməsinə, əmək bazarı siyasətlərinin effektivliyinin qiymətləndirilməsinə və inklüziv inkişafın təmin olunmasına yönəlmişdir.

Tədqiqatın aktuallığı ondan irəli gəlir ki, dayanıqlı məşğulluğun təmin edilməsi iqtisadi inkişafın sosial yönümlülüyünü gücləndirən əsas mexanizmlərdən biri hesab olunur və bu istiqamətdə aparılan elmi araşdırmalar gələcək iqtisadi siyasətin formalaşdırılması üçün mühüm nəzəri və praktiki baza yaradır.

Məşğulluğun sosial-iqtisadi inkişaf və əhali rifahının formalaşmasında rolu

Müasir iqtisadi sistemdə məşğulluq səviyyəsi ölkənin sosial-iqtisadi inkişafını müəyyən edən əsas makroiqtisadi göstəricilərdən biri hesab olunur. Əmək qabiliyyətli əhalinin iqtisadi fəaliyyətə cəlb olunması yalnız istehsal prosesinin genişlənməsini təmin etmir, eyni zamanda cəmiyyətin rifah səviyyəsinin yüksəlməsinə, sosial sabitliyin möhkəmlənməsinə və iqtisadi resurslardan səmərəli istifadəyə şərait yaradır. Məşğulluq iqtisadi artım ilə sosial inkişaf arasında əlaqələndirici mexanizm kimi çıxış edərək gəlirlərin formalaşması, istehlak imkanlarının genişlənməsi və həyat keyfiyyətinin yüksəlməsi prosesində mühüm rol oynayır. [7, 25]

Əhalinin məşğulluq səviyyəsinin artması ilk növbədə fərdi gəlirlərin stabil mənbələr hesabına formalaşmasına səbəb olur. Daimi işlə təmin olunan şəxslər əməkhaqqı gəlirləri vasitəsilə öz sosial və iqtisadi tələbatlarını daha səmərəli şəkildə ödəyə bilir, bu isə ev təsərrüfatlarının maliyyə dayanıqlığını gücləndirir. Stabil gəlir imkanları əhalinin istehlak xərclərinin artmasına, daxili bazarda tələbin genişlənməsinə və nəticə etibarilə iqtisadi dövriyyənin aktivləşməsinə gətirib çıxarır. Bu proses iqtisadi inkişafın davamlı xarakter almasına və istehsal-subyektləri arasında qarşılıqlı iqtisadi əlaqələrin güclənməsinə səbəb olur.

Məşğulluğun artımı sosial rifahın yüksəlməsinin əsas şərtlərindən biri kimi çıxış edir. İşlə təmin olunma səviyyəsinin yüksəlməsi yoxsulluq riskini azaldır, sosial asılılığı minimuma endirir və əhalinin dövlət sosial yardımlarından asılılığını zəiflədir. Əmək fəaliyyətində iştirak edən şəxslər yalnız gəlir əldə etmir, eyni zamanda sosial müdafiə sisteminə inteqrasiya olunur, pensiya və sosial sığorta hüquqları qazanır. Bu isə uzunmüddətli perspektivdə sosial təminat sisteminin maliyyə dayanıqlığını artırır və cəmiyyət daxilində sosial bərabərliyin möhkəmlənməsinə xidmət edir.

Sosial-iqtisadi inkişaf baxımından məşğulluq insan kapitalının formalaşması və inkişafı ilə sıx bağlıdır. Əmək bazarında fəal iştirak peşə bacarıqlarının təkmilləşdirilməsinə, bilik və təcrübənin artırılmasına, innovativ düşüncə tərzinin inkişafına şərait yaradır. İş mühitində əldə edilən təcrübə əmək məhsuldarlığının yüksəlməsinə səbəb olur ki, bu da milli iqtisadiyyatın rəqabət qabiliyyətini artıran əsas amillərdən biri hesab olunur. İnsan kapitalına əsaslanan iqtisadi inkişaf modeli isə uzunmüddətli iqtisadi sabitliyin təmin edilməsində mühüm rol oynayır. Məşğulluğun genişlənməsi regional inkişaf proseslərinə də əhəmiyyətli təsir göstərir. Yeni iş yerlərinin yaradılması regionlararası sosial-iqtisadi fərqlərin azalmasına, daxili miqrasiyanın tənzimlənməsinə və əhalinin yaşayış səviyyəsinin balanslı şəkildə yüksəlməsinə imkan verir. Regionlarda məşğulluq imkanlarının artması yerli iqtisadi fəallığın güclənməsinə, kiçik və orta sahibkarlığın inkişafına və yerli resurslardan daha səmərəli istifadə olunmasına şərait yaradır. Bu isə ölkə üzrə iqtisadi inkişafın daha inklüziv və davamlı xarakter almasına səbəb olur. [6, 45]

Məşğulluq səviyyəsinin yüksəlməsi dövlət maliyyə sisteminə də müsbət təsir göstərir. İşləyən əhalinin sayının artması vergi və sosial sığorta daxilolmalarının genişlənməsinə gətirib çıxarır, nəticədə dövlət büdcəsinin gəlir bazası möhkəmlənir. Büdcə gəlirlərinin artması isə təhsil, səhiyyə, sosial müdafiə və infrastruktur layihələrinin maliyyələşdirilməsi imkanlarını genişləndirir. Beləliklə, məşğulluq iqtisadi artımın sosial nəticələrinin reallaşdırılmasını təmin edən əsas mexanizmlərdən birinə çevrilir. Müasir dövrdə rəqəmsallaşma və texnoloji inkişaf məşğulluğun strukturunda yeni dəyişikliklər formalaşdırır. Yeni iqtisadi fəaliyyət sahələrinin yaranması əmək bazarında çevikliyin artmasına, innovativ peşələrin meydana çıxmasına və qeyri-neft sektorunun inkişafına şərait yaradır. Bu dəyişikliklər əhalinin daha yüksək gəlir əldə etməsinə və əmək bazarında rəqabət qabiliyyətinin yüksəlməsinə imkan verir. Eyni zamanda keyfiyyətli məşğulluğun formalaşması sosial rifah göstəricilərinin yalnız kəmiyyət deyil, həm də keyfiyyət baxımından yaxşılaşmasına səbəb olur.

Məşğulluq sosial inteqrasiyanın gücləndirilməsi baxımından da mühüm əhəmiyyət kəsb edir. İş fəaliyyəti insanların cəmiyyətə iqtisadi və sosial inteqrasiyasını təmin edir, sosial təcrid riskini azaldır və ictimai iştirakçılığı artırır. Xüsusilə gənclərin, qadınların və həssas sosial qrupların əmək bazarına cəlb olunması sosial ədalətin təmin olunmasına və inklüziv inkişaf modelinin formalaşmasına xidmət edir. Məşğulluğun artımı iqtisadi inkişafın sosial yönümlülüyünü gücləndirən, əhali rifahını yüksəldən və gəlirlərin daha sabit şəkildə formalaşmasını təmin edən əsas amillərdən biri kimi çıxış edir. Dayanıqlı və keyfiyyətli məşğulluğun təmin edilməsi iqtisadi artımın real sosial nəticələrə çevrilməsinə imkan yaradır və cəmiyyətin uzunmüddətli sosial-iqtisadi inkişafının fundamental əsasını formalaşdırır. [3, 155]

Məşğulluq səviyyəsinin gəlir bölgüsü və iqtisadi bərabərliyə təsir mexanizmləri

Məşğulluq səviyyəsi iqtisadi sistemdə gəlirlərin formalaşması və bölüşdürülməsi prosesinə birbaşa təsir göstərən əsas amillərdən biri hesab olunur. Əmək bazarında iştirak edən əhalinin sayının artması iqtisadi resursların daha geniş kütlə arasında paylanmasına şərait yaradır və bu proses gəlir bərabərliyinin təmin edilməsində mühüm rol oynayır. İqtisadi fəaliyyətə cəlb olunan şəxslərin əmək gəlirləri əldə etməsi yalnız fərdi rifahın yüksəlməsi ilə məhdudlaşmır, eyni zamanda ümumi gəlir strukturunda balansın formalaşmasına və sosial-iqtisadi fərqlərin azalmasına səbəb olur.

Məşğulluğun artması əhalinin əsas gəlir mənbəyi olan əməkhaqqı gəlirlərinin genişlənməsinə gətirib çıxarır. Əmək gəlirləri iqtisadiyyatın ən stabil və davamlı gəlir növü hesab olunduğundan onların geniş yayılması gəlirlərin daha ədalətli bölgüsünü təmin edir. İşsizliyin yüksək olduğu şəraitdə gəlir imkanları əsasən məhdud sosial qruplar arasında cəmləşdiyi halda, məşğulluğun yüksəlməsi iqtisadi gəlirlərin daha çox insan tərəfindən əldə edilməsinə imkan yaradır. Bu isə gəlir konsentrasiyasının azalmasına və sosial təbəqələşmənin zəifləməsinə səbəb olur.

Əmək bazarında məşğulluq səviyyəsinin yüksəlməsi ev təsərrüfatlarının iqtisadi davranışına da əhəmiyyətli təsir göstərir. Stabil məşğulluq şəraiti ailə gəlirlərinin davamlılığını təmin edir, maliyyə risklərini azaldır və uzunmüddətli iqtisadi planlaşdırma imkanlarını genişləndirir. Davamlı gəlir əldə

edən əhali təhsil, səhiyyə, mənzil və digər sosial xidmətlərə daha çox investisiya edə bilir ki, bu da gələcək nəsillər arasında gəlir fərqlərinin azalmasına şərait yaradır. Beləliklə, məşğulluq yalnız cari gəlir bölgüsünü deyil, həm də gəlirlərin nəsillərarası bərabərliyini formalaşdıran mühüm iqtisadi mexanizm kimi çıxış edir. [9, 66]

Məşğulluğun genişlənməsi iqtisadi bərabərliyin təmin olunmasında sosial müdafiə sisteminin effektiv fəaliyyətinə də müsbət təsir göstərir. İşləyən əhalinin sosial sığorta və vergi sistemində iştirakı dövlətin yenidən bölüşdürmə imkanlarını artırır. Artan büdcə daxilolmaları sosial proqramların maliyyələşdirilməsini genişləndirir və aşağı gəlirli əhali qruplarının dəstəklənməsi üçün əlavə imkanlar yaradır. Bu proses nəticəsində iqtisadi artımın əldə etdiyi faydalar cəmiyyət daxilində daha balanslı şəkildə paylanır və sosial bərabərsizliyin azalması təmin olunur.

Məşğulluq səviyyəsinin gəlir bərabərliyinə təsiri əmək bazarında yaranan imkanların əlçatanlığı ilə də sıx bağlıdır. Əhalinin müxtəlif sosial qruplarının əmək fəaliyyətinə cəlb olunması gəlir fərqlərinin azalmasına mühüm təsir göstərir. İş imkanlarının genişlənməsi xüsusilə əmək bazarına daxil olmaqda çətinlik çəkən qrupların iqtisadi fəallığını artıraraq onların gəlir əldə etmək imkanlarını genişləndirir. Bu isə iqtisadi sistemdə sosial inteqrasiyanın güclənməsinə və gəlir bölgüsünün daha inklüziv xarakter almasına səbəb olur.

Məşğulluğun keyfiyyət göstəriciləri də gəlir bərabərliyinin formalaşmasında mühüm rol oynayır. Yüksək məhsuldarlığa əsaslanan iş yerlərinin yaradılması əməkhaqqı səviyyəsinin artmasına və əhalinin real gəlirlərinin yüksəlməsinə şərait yaradır. Keyfiyyətli məşğulluq əmək bazarında qeyri-sabit və aşağı gəlirli fəaliyyət növlərinin azalmasına səbəb olur, nəticədə gəlirlər arasındakı kəskin fərqlər tədricən zəifləyir. Əmək məhsuldarlığının artması isə iqtisadi artımın nəticələrinin daha geniş sosial təbəqələr arasında bölüşdürülməsinə imkan verir. İqtisadi bərabərliyin təmin olunmasında məşğulluğun regional aspekti də xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Regionlar üzrə iş imkanlarının genişləndirilməsi iqtisadi fəaliyyətin paytaxt və iri şəhərlərdə cəmləşməsinin qarşısını alır, əhalinin müxtəlif ərazilərdə gəlir əldə etmək imkanlarını artırır və regional gəlir fərqlərinin azalmasına şərait yaradır. Bu proses ölkə daxilində sosial-iqtisadi tarazlığın formalaşmasına və inklüziv inkişafın güclənməsinə səbəb olur. [12, 91]

Məşğulluğun gəlir bölgüsünə təsiri istehlak və yığım davranışları vasitəsilə də özünü göstərir. Gəlir əldə edən əhalinin sayının artması daxili tələbin genişlənməsinə, iqtisadi aktivliyin artmasına və yeni iqtisadi imkanların yaranmasına səbəb olur. İqtisadi dövriyyənin genişlənməsi isə yeni iş yerlərinin yaradılmasını stimullaşdıraraq gəlir bölgüsündə müsbət multiplikativ effekt yaradır. Beləliklə, məşğulluq və gəlir bərabərliyi arasında qarşılıqlı gücləndirici iqtisadi əlaqə formalaşır. Müasir iqtisadi şəraitdə texnoloji inkişaf və rəqəmsal transformasiya məşğulluğun gəlir bölgüsünə təsir mexanizmlərini daha da aktuallaşdırır. Yeni iqtisadi fəaliyyət sahələrinin yaranması yüksək ixtisaslı əmək resurslarına tələbatı artırır və əmək bazarında gəlir imkanlarının genişlənməsinə səbəb olur. İnsan kapitalının inkişafı ilə müşayiət olunan məşğulluq artımı gəlir fərqlərinin struktur səbəblərinin azalmasına və iqtisadi imkanların daha geniş sosial qruplar üçün əlçatan olmasına şərait yaradır.

Cədvəl 1

Azərbaycanda məşğulluq və gəlir bərabərliyini xarakterizə edən əsas sosial-iqtisadi göstəricilər (2020–2024)

Göstəricilər	2020	2021	2022	2023	2024
İqtisadi fəal əhali (min nəfər)	5100	5170	5230	5310	5400
Məşğul əhali (min nəfər)	4800	4860	4920	5000	5100
İşsizlik səviyyəsi (%)	6.5	6.2	5.8	5.6	5.4
Orta aylıq əməkhaqqı (manat)	707	724	839	933	995
Adambaşına aylıq gəlir (manat)	660	720	820	910	970

Formal məşğul işçilərin sayı (min nəfər)	1650	1680	1710	1740	1760
Yoxsulluq səviyyəsi (%)	6.2	6.0	5.6	5.3	5.2
Cini əmsalı	0.29	0.29	0.28	0.28	0.27
Əmək gəlirlərinin ev təsərrüfatı gəlirlərində payı (%)	58	59	60	61	62

Mənbə: *[13], məlumatları əsasında müəllif tərəfindən tərtib olunmuşdur.*

Son illərdə Azərbaycanda əmək bazarında müşahidə olunan müsbət dinamika məşğulluq səviyyəsinin yüksəlməsi ilə yanaşı əhalinin gəlir imkanlarının genişlənməsinə də şərait yaratmışdır. Statistik məlumatlara əsasən, ölkədə iqtisadi fəal əhalinin sayı 2020-ci ildə təxminən 5,1 milyon nəfər təşkil etdiyi halda, 2024-cü ildə bu göstərici 5,4 milyon nəfərə yaxınlaşmışdır. Eyni dövrdə məşğul əhalinin sayı 4,8 milyon nəfərdən 5,1 milyon nəfərə qədər artmışdır ki, bu da əmək bazarında iştirak səviyyəsinin yüksəldiyini göstərir.

İşsizlik səviyyəsinin dinamikası məşğulluğun gəlir bölgüsünə təsirini aydın şəkildə nümayiş etdirir. Belə ki, ölkə üzrə işsizlik səviyyəsi 2020-ci ildə 6,5% təşkil etdiyi halda, 2024-cü ildə bu göstərici 5,4–5,5% intervalına qədər azalmışdır. İşsizliyin azalması əmək gəlirləri əldə edən əhalinin payının artmasına səbəb olmuş və nəticədə ev təsərrüfatlarının ümumi gəlirlərində əməkhaqqının xüsusi çəkisi yüksəlmişdir. Əhalinin nominal pul gəlirləri də məşğulluq artımı ilə paralel şəkildə yüksəlmişdir. Statistik göstəricilərə görə, adambaşına düşən aylıq gəlir 2019-cu ildə təxminən 635 manat olduğu halda, 2024-cü ildə 940–980 manat səviyyəsinə çatmışdır. Bu artım əmək bazarında məşğulluğun genişlənməsi və əməkhaqqı fondunun böyüməsi ilə birbaşa əlaqələndirilir. Eyni zamanda orta aylıq əməkhaqqı 2020-ci ildə 707 manat olduğu halda, 2024-cü ildə 980–1000 manat həddinə yaxınlaşmışdır.

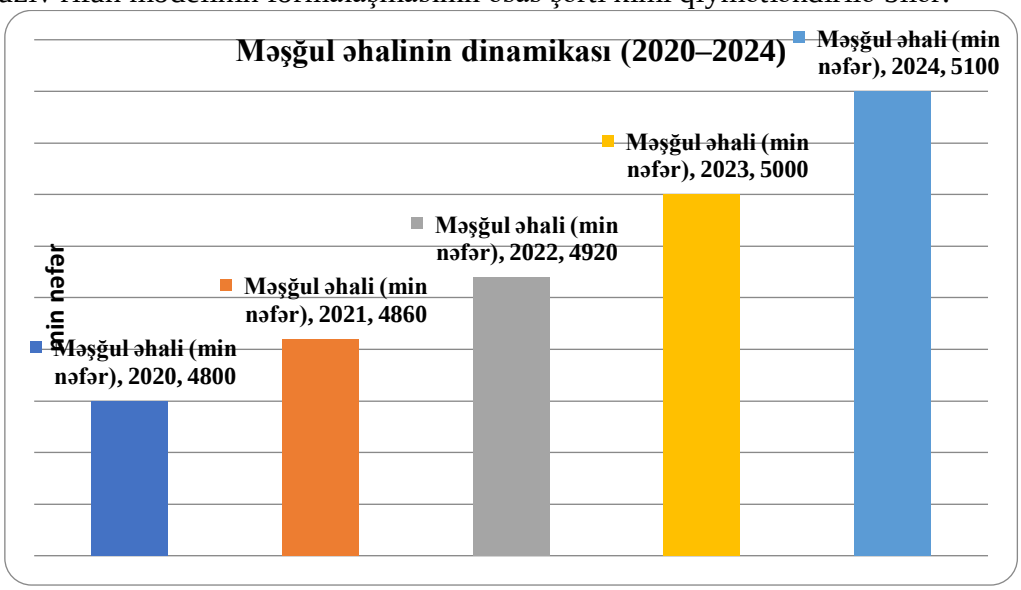
Gəlir bərabərliyinin qiymətləndirilməsində istifadə olunan əsas göstəricilərdən biri olan Cini əmsalının dinamikası da məşğulluğun sosial təsirini əks etdirir. Azərbaycanda gəlir bərabərsizliyini ölçən bu göstərici son illərdə 0,27–0,29 intervalında sabit qalmaqla beynəlxalq müqayisədə nisbətən aşağı səviyyədə qiymətləndirilir. Bu hal əmək bazarında geniş məşğulluq imkanlarının mövcudluğu ilə əlaqələndirilir və gəlirlərin həddindən artıq konsentrasiyasının qarşısını alan mühüm faktor kimi çıxış edir. Formal məşğulluğun genişlənməsi də gəlir bölgüsünə müsbət təsir göstərmişdir. 2024-cü ilin məlumatlarına əsasən, əmək müqaviləsi ilə çalışan işçilərin sayı 1,75 milyon nəfəri keçmişdir ki, bu da sosial sığorta sisteminə daxil olan əhalinin payının artdığını göstərir. Sosial sığorta ödəyicilərinin sayının artması pensiya və sosial təminat mexanizmlərinin maliyyə dayanıqlığını gücləndirmiş və gəlir fərqlərinin azaldılmasına töhfə vermişdir.

Regionlar üzrə məşğulluq göstəricilərində də müsbət dəyişikliklər müşahidə olunur. Qeyri-neft sektorunda yaradılan yeni iş yerlərinin təxminən 60%-dən çoxu regionların payına düşür. Regional məşğulluğun genişlənməsi paytaxt və bölgələr arasında gəlir fərqlərinin azalmasına və əhali rifahının daha balanslı formalaşmasına səbəb olmuşdur. Yoxsulluq səviyyəsinin azalması məşğulluğun rifah üzərində təsirini göstərən mühüm statistik göstəricilərdən biridir. Azərbaycanda yoxsulluq səviyyəsi 2005-ci ildə 29,3% olduğu halda, son illərdə bu göstərici 5–5,5% intervalında qərarlaşmışdır. Yoxsulluğun azalmasında əmək bazarının genişlənməsi və məşğulluq imkanlarının artması əsas amillərdən biri kimi qiymətləndirilir.

Beynəlxalq müqayisələr göstərir ki, məşğulluq səviyyəsinin yüksək olduğu ölkələrdə əmək gəlirlərinin ümumi milli gəlirdə payı daha yüksək olur və gəlir bərabərsizliyi nisbətən aşağı səviyyədə qalır. Azərbaycanda da əmək gəlirlərinin ev təsərrüfatı gəlirlərində payı 60%-dən çox təşkil edir ki, bu da məşğulluğun əhali rifahının formalaşmasında dominant rol oynadığını sübut edir.

Ümumilikdə statistik göstəricilər göstərir ki, məşğulluğun artması əhalinin gəlir imkanlarının genişlənməsi, yoxsulluğun azalması, sosial müdafiə sisteminin güclənməsi və gəlir bərabərliyinin təmin olunması istiqamətində mühüm nəticələr formalaşdırır. Əmək bazarında davamlı məşğulluq artımı iqtisadi inkişafın sosial nəticələrə çevrilməsini təmin edən əsas mexanizmlərdən biri kimi çıxış edir. Məşğulluq səviyyəsinin yüksəlməsi iqtisadi bərabərliyin təmin olunmasının əsas institusional və sosial mexanizmlərindən biri kimi çıxış edir. Əhalinin iqtisadi fəaliyyətə geniş şəkildə cəlb olunması

gəlirlərin daha balanslı bölgüsünü təmin edir, sosial təbəqələşməni zəiflədir və iqtisadi inkişafın nəticələrinin cəmiyyətin bütün üzvləri arasında paylaşılmasına imkan yaradır. Bu baxımdan məşğulluğun davamlı artımı yalnız iqtisadi göstəricilərin yaxşılaşması deyil, həm də sosial ədalətin və inklüziv rifah modelinin formalaşmasının əsas şərti kimi qiymətləndirilə bilər.



Mənbə: *[13], məlumatları əsasında müəllif tərəfindən tərtib olunmuşdur.*

Məşğulluğun artırılması istiqamətində siyasət mexanizmləri və rifah göstəricilərinin qiymətləndirilməsi

Müasir sosial-iqtisadi inkişaf modelində məşğulluğun artırılması dövlət siyasətinin əsas prioritet istiqamətlərindən biri kimi çıxış edir. Əmək bazarında dayanıqlı məşğulluğun təmin olunması yalnız işsizliyin azaldılmasına deyil, eyni zamanda əhalinin rifah səviyyəsinin yüksəldilməsinə, sosial müdafiə imkanlarının genişlənməsinə və iqtisadi bərabərliyin möhkəmlənməsinə xidmət edir. Bu baxımdan məşğulluq siyasəti iqtisadi artımın sosial nəticələrə çevrilməsini təmin edən əsas institusional mexanizm hesab olunur.

Azərbaycanda həyata keçirilən məşğulluq siyasəti əmək resurslarından səmərəli istifadə, yeni iş yerlərinin yaradılması və əmək bazarının çevikliyinin artırılması prinsiplərinə əsaslanır. Dövlət məşğulluq strategiyalarının əsas məqsədi işaxtaran və işsiz şəxslərin əmək bazarına inteqrasiyasını təmin etmək, onların gəlir əldə etmə imkanlarını genişləndirmək və sosial riskləri minimuma endirməkdən ibarətdir. Dövlət Məşğulluq Agentliyi əmək bazarının tənzimlənməsi, peşə hazırlığı proqramlarının təşkili, işsiz şəxslərin qeydiyyatı və məşğulluğun stimullaşdırılması tədbirlərinin həyata keçirilməsində mühüm rol oynayır. Agentlik həm işəgötürənlərə kadr seçimi üzrə dəstək göstərir, həm də işsiz və işaxtaran şəxslərin peşə hazırlığı və yenidən ixtisaslaşmasını təşkil edir .

Məşğulluğun artırılmasına yönəlmiş siyasət mexanizmlərinin mühüm istiqamətlərindən biri aktiv əmək bazarı proqramlarının tətbiqidir. Bu proqramlar vasitəsilə işsiz şəxslərin özünüməşğulluq fəaliyyətinə cəlb olunması, kiçik sahibkarlığın inkişafı və gəlir gətirən iqtisadi fəaliyyətlərin formalaşdırılması stimullaşdırılır. Özünüməşğulluq proqramları çərçivəsində vətəndaşlara biznes planların hazırlanması üzrə təlimlər keçirilir, avadanlıq və istehsal vasitələri təqdim olunur və fəaliyyətin davamlılığı dövlət tərəfindən monitorinq edilir. Bu yanaşma işsiz şəxslərin passiv sosial yardım alan statusundan çıxaraq iqtisadi fəallığa qoşulmasına imkan yaradır. [14, 85]

Son illərdə həyata keçirilən məşğulluq təşviqi tədbirləri nəticəsində ölkədə geniş miqyasda yeni iş yerləri yaradılmışdır. Statistik məlumatlara görə, son 20 il ərzində Azərbaycanda 3,3 milyondan çox yeni iş yeri yaradılmışdır ki, bu da əmək bazarının genişlənməsinə və işsizliyin azaldılmasına

əhəmiyyətli təsir göstərmişdir . Yeni iş yerlərinin yaradılması əhalinin əmək gəlirlərinin artmasına, daxili istehlakın genişlənməsinə və sosial rifah göstəricilərinin yaxşılaşmasına səbəb olmuşdur.

Məşğulluq siyasətinin mühüm istiqamətlərindən biri də həssas əhali qruplarının əmək bazarına inteqrasiyasıdır. Dövlət tərəfindən tətbiq edilən kvota əsaslı iş yerləri və hədəf proqramları sosial müdafiəyə ehtiyacı olan şəxslərin məşğulluq imkanlarını artırmağa yönəldilmişdir. Bu mexanizmlər işəgötürənlərin yeni iş yerləri yaratmasını stimullaşdırmaqla sosial inklüzivliyi gücləndirir və gəlir bərabərsizliyinin azalmasına şərait yaradır. Məşğulluğun artırılması rifah göstəricilərinin yaxşılaşması ilə sıx qarşılıqlı əlaqədədir. Əmək bazarında iştirak edən əhalinin sayının artması sosial sığorta ödəyicilərinin sayını genişləndirir və sosial təminat sisteminin maliyyə dayanıqlığını gücləndirir. İşləyən əhali tərəfindən ödənilən sosial sığorta haqları pensiya və sosial müdafiə proqramlarının maliyyələşdirilməsinə imkan yaradır. Bu isə dövlətin sosial siyasətinin effektivliyini artıraraq əhalinin həyat səviyyəsinin yüksəlməsinə səbəb olur.

Rifah göstəricilərinin qiymətləndirilməsi zamanı məşğulluq səviyyəsi ilə gəlirlər, yoxsulluq səviyyəsi, sosial müdafiə əhatəliliyi və həyat keyfiyyəti arasında güclü əlaqə müşahidə edilir. Minimum əməkhaqqı və sosial ödənişlərin artırılması istiqamətində aparılan islahatlar əhalinin real gəlirlərinin yüksəlməsinə və sosial bərabərliyin güclənməsinə xidmət etmişdir. Son illərdə minimum əməkhaqqının bir neçə dəfə artırılması sosial rifah siyasətinin mühüm nəticələrindən biri kimi qiymətləndirilir. [3, 168]

Məşğulluğun artırılması siyasəti eyni zamanda sahibkarlığın inkişafı ilə də sıx bağlıdır. Kiçik və ailə bizneslərinin dəstəklənməsi məqsədilə həyata keçirilən ABAD modeli regionlarda iqtisadi fəallığın genişlənməsinə, kənd yerlərində məşğulluğun artmasına və əhalinin gəlir imkanlarının şaxələndirilməsinə şərait yaratmışdır. Bu təşəbbüslər əhalinin sosial-iqtisadi həyata daha aktiv qoşulmasını təmin etməklə rifah səviyyəsinin yüksəlməsinə mühüm töhfə verir .

Beynəlxalq təşkilatların dəstəyi ilə həyata keçirilən məşğulluq layihələri də əmək bazarında inklüziv inkişafın gücləndirilməsinə yönəlmişdir. Dünya Bankı ilə birgə icra olunan Məşğulluğa Dəstək Layihəsi həssas sosial qrupların gəlir gətirən fəaliyyətlərə çıxışını genişləndirməyi və onların özünüməşğulluq imkanlarını artırmağı hədəfləyir . Bu kimi proqramlar sosial rifahın yüksəldilməsi və yoxsulluğun azaldılması baxımından mühüm iqtisadi nəticələr formalaşdırır. Məşğulluğun artırılmasına yönəlmiş siyasət mexanizmləri iqtisadi artımın sosial yönümlülüyünü gücləndirir, gəlir əldə etmək imkanlarını genişləndirir və əhali rifahının davamlı yüksəlişinə şərait yaradır. Effektiv məşğulluq siyasəti əmək bazarında tarazlığın təmin olunmasına, sosial bərabərliyin möhkəmlənməsinə və inklüziv iqtisadi inkişaf modelinin formalaşmasına xidmət edən əsas strateji alətlərdən biri kimi çıxış edir.

Müasir iqtisadi şəraitdə məşğulluğun artırılması yalnız əmək bazarının tənzimlənməsi məsələsi deyil, həm də sosial rifahın yüksəldilməsi və iqtisadi dayanıqlığın təmin olunmasının əsas istiqamətlərindən biri kimi qiymətləndirilir. İqtisadi inkişafın davamlı xarakter alması əhalinin məhsuldar məşğulluq imkanlarına çıxış səviyyəsindən birbaşa asılıdır. Bu baxımdan dövlət tərəfindən həyata keçirilən məşğulluq siyasəti iqtisadi artımın sosial nəticələrini gücləndirməyə yönəlmiş kompleks idarəetmə mexanizmi kimi çıxış edir. Məşğulluğun artırılması istiqamətində tətbiq olunan siyasət yanaşmaları əmək bazarında struktur uyğunsuzluqların aradan qaldırılmasına mühüm təsir göstərir. İqtisadiyyatın müxtəlif sahələri üzrə əmək tələbi ilə işçi qüvvəsinin ixtisas səviyyəsi arasında mövcud fərqlərin azaldılması məşğulluğun keyfiyyət göstəricilərinin yüksəlməsinə səbəb olur. Əmək bazarında bacarıq əsaslı yanaşmanın tətbiqi işçi qüvvəsinin daha məhsuldar fəaliyyətə cəlb olunmasını təmin edir və nəticədə əmək gəlirlərinin artmasına şərait yaradır. Bu proses uzunmüddətli dövrdə əhalinin sosial rifah səviyyəsinin sabit şəkildə yüksəlməsinə gətirib çıxarır.

Rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişafı məşğulluq siyasətində yeni yanaşmaların formalaşmasını zəruri etmişdir. Elektron əmək birjalarının yaradılması, distant məşğulluq imkanlarının genişlənməsi və platforma əsaslı iş modellərinin tətbiqi əmək bazarında iştirak imkanlarını artırmışdır. Xüsusilə

regionlarda yaşayan əhali üçün məsafədən əmək fəaliyyəti yeni gəlir mənbələrinin formalaşmasına şərait yaradır. Bu isə regional gəlir fərqlərinin azalmasına və iqtisadi imkanların daha geniş əhali qrupları üçün əlçatan olmasına səbəb olur. Məşğulluğun artırılması siyasətində innovasiya və investisiya mühitinin yaxşılaşdırılması da mühüm rol oynayır. Yeni istehsal sahələrinin yaradılması və qeyri-neft sektorunun inkişafı əmək tutumlu iqtisadi fəaliyyətlərin genişlənməsinə gətirib çıxarır. İnvestisiya layihələrinin reallaşdırılması nəticəsində yaranan yeni iş yerləri yalnız məşğulluq səviyyəsini yüksəltmir, həm də əmək məhsuldarlığının artmasına təsir göstərərək gəlirlərin artım tempini sürətləndirir. Bu proses iqtisadi artımın əhali rifahına real təsirini gücləndirir. Əmək bazarında aktiv iştirakın stimullaşdırılması rifah göstəricilərinin qiymətləndirilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir. İşlə təmin olunan əhalinin artması ev təsərrüfatlarının maliyyə sabitliyini möhkəmləndirir, istehlak imkanlarını genişləndirir və sosial risklərə qarşı davamlılığı artırır. Stabil məşğulluq şəraiti ailələrin uzunmüddətli investisiya qərarları qəbul etməsinə, insan kapitalına yönələn xərclərin artmasına və həyat keyfiyyətinin yüksəlməsinə səbəb olur. Bu baxımdan məşğulluq rifahın yalnız gəlir göstəriciləri ilə deyil, həm də sosial təhlükəsizlik və iqtisadi sabitlik amilləri ilə ölçülməsinə imkan yaradır.

Məşğulluğun artırılması siyasətinin effektivliyi əmək bazarında qeyri-formal məşğulluğun azaldılması ilə də sıx bağlıdır. Rəsmi əmək münasibətlərinin genişlənməsi işçilərin sosial təminat hüquqlarını gücləndirir və gəlirlərin daha şəffaf formalaşmasına şərait yaradır. Formal məşğulluğun artması sosial sığorta fondlarının maliyyə imkanlarını genişləndirərək pensiya və sosial müdafiə sisteminin davamlılığını təmin edir. Bu isə sosial rifah göstəricilərinin uzunmüddətli sabitliyinə müsbət təsir göstərir. [11, 63]

Məşğulluq siyasətinin rifah üzərində təsiri iqtisadi fəallığın çoxaldılması vasitəsilə də özünü göstərir. Əhalinin əmək fəaliyyətinə cəlb olunması daxili tələbin artmasına, istehsal həcminin genişlənməsinə və iqtisadi dövriyyənin sürətlənməsinə səbəb olur. İstehlak və istehsal arasında yaranan qarşılıqlı əlaqə yeni iqtisadi imkanların formalaşmasına və əlavə məşğulluq potensialının yaranmasına şərait yaradır. Beləliklə, məşğulluğun artırılması iqtisadi sistemdə multiplikativ təsir yaradaraq ümumi rifah səviyyəsinin yüksəlməsini stimullaşdırır. Rifah göstəricilərinin qiymətləndirilməsi zamanı məşğulluğun təsiri yalnız maddi gəlirlərlə məhdudlaşmır. Əmək fəaliyyəti insanların sosial statusunun yüksəlməsinə, cəmiyyətə inteqrasiyasına və sosial aktivliyinin artmasına səbəb olur. İşlə təmin olunma psixoloji sabitliyin güclənməsinə, sosial risklərin azalmasına və ictimai rifah mühitinin formalaşmasına müsbət təsir göstərir. Bu baxımdan məşğulluq sosial rifahın iqtisadi və sosial komponentlərini birləşdirən əsas faktor kimi çıxış edir.

Müasir iqtisadi yanaşmalar göstərir ki, məşğulluğun artırılması siyasətinin effektivliyi yalnız yaradılan iş yerlərinin sayı ilə deyil, onların davamlılığı və məhsuldarlıq səviyyəsi ilə müəyyən olunur. Yüksək əlavə dəyər yaradan sahələrdə məşğulluğun genişlənməsi əmək gəlirlərinin artmasına və gəlir bərabərsizliyinin azalmasına daha güclü təsir göstərir. Bu isə sosial yönümlü iqtisadi inkişaf modelinin formalaşmasında mühüm əhəmiyyət daşıyır.

NƏTİCƏ

Aparılmış tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, məşğulluğun artımı müasir iqtisadi inkişaf şəraitində əhali rifahının yüksəldilməsi və gəlir bərabərliyinin təmin olunmasının əsas determinantlarından biri kimi çıxış edir. Əmək bazarında iştirak səviyyəsinin genişlənməsi iqtisadi artımın sosial nəticələrinin güclənməsinə, əhalinin gəlir əldə etmək imkanlarının artmasına və sosial-iqtisadi sabitliyin möhkəmlənməsinə birbaşa təsir göstərir. Məşğulluğun yüksəlməsi iqtisadi resursların daha geniş əhali qrupları arasında bölüşdürülməsinə şərait yaradaraq gəlir fərqlərinin azalmasına və sosial rifahın daha balanslı formalaşmasına səbəb olur.

Tədqiqat çərçivəsində aparılan təhlillər göstərir ki, dayanıqlı məşğulluğun təmin olunması əhalinin real gəlirlərinin artımını stimullaşdırmaqla yanaşı yoxsulluq riskinin azalmasına və sosial müdafiə sisteminin effektivliyinin yüksəlməsinə imkan yaradır. Əmək fəaliyyəti vasitəsilə əldə edilən

stabil gəlirlər ev təsərrüfatlarının maliyyə dayanıqlığını gücləndirir, istehlak imkanlarını genişləndirir və iqtisadi fəallığın artmasına şərait yaradır. Bu proses nəticəsində iqtisadi artım yalnız makroiqtisadi göstəricilərdə deyil, həm də əhalinin həyat səviyyəsində real yaxşılaşmalarla müşahidə olunur. Araşdırma nəticələri məşğulluğun gəlir bölgüsünə təsirinin çoxşaxəli xarakter daşıdığını göstərir. Əmək bazarında iştirak edən əhalinin sayının artması əmək gəlirlərinin ümumi gəlir strukturunda payını yüksəldir və kapital gəlirləri ilə əmək gəlirləri arasında tarazlığın formalaşmasına kömək edir. Bu isə gəlir konsentrasiyasının azalmasına və sosial bərabərliyin möhkəmlənməsinə səbəb olur. Xüsusilə formal məşğulluğun genişlənməsi sosial sığorta mexanizmlərinin əhatə dairəsini artıraraq uzunmüddətli sosial rifahın təmin olunmasına mühüm töhfə verir.

Tədqiqat zamanı müəyyən edilmişdir ki, məşğulluğun artımı yalnız iqtisadi göstəricilərin yaxşılaşması ilə məhdudlaşmır, həm də sosial inteqrasiyanın güclənməsinə və insan kapitalının inkişafına müsbət təsir göstərir. Əmək fəaliyyətində iştirak fərdlərin peşə bacarıqlarının inkişafına, sosial aktivliyinin artmasına və cəmiyyətə inteqrasiyasına şərait yaradır. Bu amillər sosial sabitliyin möhkəmlənməsinə və inklüziv inkişaf modelinin formalaşmasına xidmət edir. Eyni zamanda məşğulluğun artırılması istiqamətində həyata keçirilən siyasət tədbirlərinin iqtisadi rifah göstəricilərinə təsiri göstərir ki, əmək bazarında yaradılan yeni iş yerləri daxili tələbin genişlənməsinə, investisiya fəallığının artmasına və iqtisadi dövriyyənin sürətlənməsinə səbəb olur. İqtisadi aktivliyin genişlənməsi isə əlavə məşğulluq imkanlarının yaranmasını stimullaşdıraraq rifah səviyyəsinin davamlı artımını təmin edən multiplikativ təsir formalaşdırır.

Qiymətləndirmə nəticələri göstərir ki, məşğulluğun keyfiyyət göstəriciləri rifahın yüksəlməsində həlledici rol oynayır. Yüksək məhsuldarlığa əsaslanan və davamlı gəlir təmin edən iş yerlərinin yaradılması əhalinin sosial-iqtisadi vəziyyətinin yaxşılaşmasına daha güclü təsir göstərir. Bu baxımdan iqtisadi inkişafın sosial yönümlülüyünün təmin edilməsi üçün məşğulluğun yalnız kəmiyyət deyil, keyfiyyət baxımından da genişləndirilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Məşğulluğun davamlı artımı iqtisadi inkişaf ilə sosial rifah arasında qarşılıqlı tarazlığın formalaşmasının əsas şərtlərindən biridir. Əhalinin əmək fəaliyyətinə geniş şəkildə cəlb olunması gəlirlərin daha ədalətli bölgüsünü təmin edir, sosial bərabərsizliyi azaldır və iqtisadi inkişafın inklüziv xarakter almasına imkan yaradır. Bu səbəbdən məşğulluğun artırılması istiqamətində həyata keçirilən iqtisadi və institusional tədbirlər uzunmüddətli sosial rifahın və gəlir bərabərliyinin təmin olunmasının əsas strateji istiqaməti kimi qiymətləndirilə bilər.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi. Azərbaycanın statistik göstəriciləri. Bakı, 2024.

2. Hüseynov R.A. (2020). Müasir şəraitdə əmək bazarının inkişaf istiqamətləri. Bakı.

3. Kərimov R.F. (2016). Sosial siyasət və əhalinin gəlirləri. Bakı: İqtisadçı nəşriyyatı.

4. Məmmədov Z.F. (2021). İqtisadi inkişaf və sosial bərabərlik məsələləri. Bakı.

5. Bayramov E.S. (2016). Davamlı inkişaf və əmək bazarında struktur dəyişiklikləri. Bakı: Elm, 243 s.

6. Əliyev İ.H. (2021). Makroiqtisadiyyat. Bakı: İqtisadiyyat, 408 s.

7. Dünya Bankı. Azərbaycanın əmək bazarına baxış.Bakı:Dünya Bankı Nəşriyyatı,2022.137 s.

8. Sadıqov E.M. (2018). Məşğulluğun təmin edilməsi və yoxsulluğun azaldılması problemləri. Bakı.

9. Vəliyev D.A. (2019). Əhalinin gəlirləri və onların tənzimlənməsi mexanizmləri. Bakı.

10. Dünya Bankı. Azərbaycan üzrə məşğulluq və sosial rifah hesabatı. Bakı nümayəndəliyi, 2022.

11. Beynəlxalq Əmək Təşkilatı (ILO). Məşğulluq və əmək bazarının inkişafı üzrə analitik hesabat. Bakı, 2021.

12. BMT İnkişaf Proqramı (UNDP). İnsan inkişafı hesabatı. Bakı, 2023.

İnternet resursları

13. https://www.stat.gov.az

14. https://cdn.abbbank.az/Az_rbaycanda_m_k_Bazari_uezr_Statistik_M_nz_r_40de1b4ca2.pdf

15. https://www.worldbank.org/en/country/azerbaijan

16. https://sdg.azstat.gov.az/az/indicators/404/

17. https://dma.gov.az/fealiyyet/funksional-istiqametler/issiz-ve-isaxtaranlarla-is/pese-hazirliqi

N.Y.Mikayılova
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Azerbaijan Academy of Labor and Social Relations
H.M.Heybatov
master student, Azerbaijan Academy of Labor and Social Relations

Assessment of the impact of employment increase on population welfare and income equality

Abstract

The article evaluates the impact of employment growth on population welfare and income equality based on a comprehensive economic approach. The main objective of the study is to determine the mechanisms through which increasing employment levels influence the socio-economic conditions of the population, income distribution, and welfare indicators. The research substantiates that employment growth is not limited only to economic expansion but also plays a significant role in reducing poverty, strengthening social inclusion, and improving income equality. Within the framework of the study, the relationships between employment indicators and population income dynamics, wage levels, social protection opportunities, and quality of life have been analyzed using statistical and comparative analysis methods. The findings indicate that sustainable employment opportunities directly contribute to the growth of real household incomes, improvement of social welfare, and reduction of economic inequality. In particular, the expansion of formal employment increases tax revenues, strengthens the social security system, and enhances the effectiveness of state redistribution policies. The study also highlights the importance of active labor market policies, vocational training programs, entrepreneurship support mechanisms, and the expansion of regional employment opportunities in ensuring income equality. The results demonstrate that sustainable employment growth serves as one of the key factors in establishing a balance between economic development and social welfare, thereby promoting inclusive economic growth. Based on the evaluation results, strengthening institutional and economic measures aimed at increasing employment, improving labor market flexibility, and expanding investments in human capital are identified as priority directions for enhancing population welfare and ensuring income equality.

Keywords*: employment, population welfare, income equality, labor market, socio-economic development, inclusive economic growth.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-162-166

İ.İ.Şükürlü
PhD, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)
Sukurluilqar@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 28.03.2026
The article was received by editorial board on 28.03.2026
Статья принята к печати 28.03.2026

ƏMƏK BAZARI VƏ MAKROİQTİSADİ GÖSTƏRİCİLƏR: NƏZƏRİ YANAŞMA

Xülasə

Əmək bazarı müasir iqtisadi mühitdə makroiqtisadi göstəricilər sisteminin əsas komponentlərindən biri kimi çıxış edir və ölkənin iqtisadi artımı, məşğulluq səviyyəsi, işsizlik göstəriciləri, əmək məhsuldarlığı və sosial rifah ilə birbaşa əlaqəlidir. Bu bazarın vəziyyəti iqtisadi resursların səmərəli istifadəsini və ÜDM-in potensial səviyyəsini müəyyən edir, həmçinin dövlətin fiskal və monetar siyasət alətləri vasitəsilə iqtisadi sabitliyin təmin olunmasında mühüm rol oynayır. Əmək bazarı həm aktiv, həm də passiv məşğulluq siyasətlərinin həyata keçirilməsi, insan kapitalının inkişaf etdirilməsi, texnoloji tərəqqi və rəqəmsal iqtisadiyyatın tətbiqi, həmçinin regional balansın qorunması kimi sahələrdə strateji əhəmiyyət kəsb edir. İşçi qüvvəsinə olan tələbin və təklifin qarşılıqlı təsiri nəticəsində formalaşan iqtisadi münasibətlər, məşğulluq səviyyəsi və əmək məhsuldarlığı göstəriciləri vasitəsilə iqtisadi artım, investisiya, istehlak və qiymət sabitliyinə təsir göstərir. Nəticə olaraq, əmək bazarı ölkənin makroiqtisadi sabitliyinin təmin olunmasında, iqtisadi artımın təşviqində və sosial-iqtisadi rifahın yüksəldilməsində əsas rol oynayır, eyni zamanda insan kapitalının inkişafı, texnoloji tərəqqi və regional iqtisadi balansın qorunması kimi strateji sahələrdə də həlledici əhəmiyyətə malikdir.

Açar sözlər: *əmək bazarı, məşğulluq səviyyəsi, işsizlik göstəriciləri, əmək məhsuldarlığı, makroiqtisadi sabitlik.*

Müasir iqtisadi sistemdə əmək bazarı makroiqtisadi göstəricilər çərçivəsində ölkənin iqtisadi inkişafı, məşğulluq səviyyəsi və sosial rifahın formalaşmasında həlledici rol oynayan əsas komponent kimi nəzərə alınır. Əmək bazarı işçi qüvvəsinə olan tələbin və təklifin qarşılıqlı təsiri nəticəsində formalaşan iqtisadi münasibətlər məcmusudur və bu münasibətlər ölkənin ümumi iqtisadi inkişaf səviyyəsinin müəyyən edilməsində mühüm rol oynayır. Makroiqtisadi analizdə əmək bazarı göstəriciləri iqtisadi artımın, sosial rifahın və iqtisadi sabitliyin qiymətləndirilməsi üçün əsas indikatorlardan biri hesab edilir. Bu baxımdan əmək bazarının vəziyyəti ümumi daxili məhsulun (ÜDM) dinamikası, məşğulluq səviyyəsi, işsizlik göstəriciləri, əmək məhsuldarlığı və əməkhaqqı səviyyəsi kimi makroiqtisadi parametrlərlə sıx əlaqədədir. Neoklassik nəzəriyyənin tərəfdarları, məsələn, P. Samuelson və R. Hall, əmək bazarında əmək haqqının tələb və təklif vasitəsilə formalaşdığını vurğulayırlar və hesab edirlər ki, bazar mexanizmi özü-özünü tənzimləyir, bu da uzunmüddətli tarazlığın təmin olunmasına gətirib çıxarır (Samuelson & Hall, 2011). Bu yanaşma, xüsusilə sərbəst bazar iqtisadiyyatlarında əmək bazarının iqtisadi stabilliyi təmin edən avtomatik mexanizm kimi rolunu önə çıxarır və iqtisadçılar tərəfindən geniş qəbul olunmuşdur.

İqtisadi nəzəriyyədə əmək bazarının makroiqtisadi göstəricilər sistemində yeri müxtəlif elmi yanaşmalar çərçivəsində izah olunur. Klassik iqtisadçılar, o cümlədən Adam Smit, əmək bazarını özünü tənzimləyən mexanizm kimi qiymətləndirir və əmək haqqının tələb və təklif vasitəsilə forma-

laşdığını qeyd edirlər. Smitin *"bazarın görünməz əli"* konsepsiyası göstərir ki, sərbəst bazar mexanizmi özü-özünü tənzimləyərək əmək bazarında tarazlığı təmin edir və işsizlik yalnız könüllü xarakter daşıyır (Smit, 1776). Bu yanaşma əmək bazarının uzunmüddətli perspektivdə iqtisadi sabitliyi qoruyan əsas mexanizm olduğunu vurğulayır. Həmçinin, klassik nəzəriyyə əmək bazarındakı dəyişikliklərin qiymət siqnalları vasitəsilə resursların daha səmərəli bölüşdürülməsini təmin etdiyini bildirir və bunun nəticəsində iqtisadi artımın təşviq olunduğunu göstərir.

Keynsçi iqtisadi nəzəriyyə isə əmək bazarının fəaliyyətində dövlət müdaxiləsinin vacibliyini xüsusi vurğulayır. John Maynard Keynes öz *"The General Theory of Employment, Interest and Money"* əsərində qeyd edir ki, sərbəst bazar mexanizmləri hər zaman tam məşğulluğu təmin edə bilmir, iqtisadi böhran dövrlərində qeyri-tam məşğulluq halları arta bilər və dövlətin fiskal və monetar siyasət vasitəsilə bu boşluqları doldurması vacibdir (Keynes, 1936). Bu yanaşmaya görə, dövlətin aktiv rolu iqtisadi stabilliyi təmin edir, işsizliyin səviyyəsini azaldır və məşğulluğu artırmaq üçün bir sıra proqramlar həyata keçirilməlidir. Keynsçi yanaşma xüsusilə 1929-1933-cü illərdəki Böyük Depressiya dövründə əmək bazarının dövlət siyasəti ilə dəstəklənməsinin zəruriliyini ortaya qoymuşdur və bu, müasir makroiqtisadi siyasətin əsas prinsipinə çevrilmişdir.

Makroiqtisadi göstəricilər sistemində əmək bazarının yerini müəyyən edən əsas indikatorlardan biri məşğulluq səviyyəsidir. Məşğulluq iqtisadi resursların istifadəsinin effektivliyini və iqtisadi artım potensialını əks etdirən mühüm göstəricidir. İqtisadçı N. Gregory Mankiv və digər müasir makroiqtisadçılar qeyd edirlər ki, məşğulluğun səviyyəsi ölkənin iqtisadi performansının göstəricisi olmaqla yanaşı, sosial rifahın artırılmasında da həlledici rol oynayır (Mankiw, 2020). Məşğulluğun artması istehsalın genişlənməsinə, gəlirlərin artmasına, vergi gəlirlərinin çoxalmasına və sosial xərclərin optimallaşmasına səbəb olur. Bunun əksinə olaraq yüksək işsizlik səviyyəsi iqtisadi potensialın tam istifadə olunmadığını və resursların səmərəsiz bölüşdürülməsini göstərir. Bu səbəbdən məşğulluq indikatoru yalnız əmək bazarı üçün deyil, həm də ölkənin ümumi iqtisadi siyasətinin qiymətləndirilməsi üçün vacibdir.

Əmək bazarının makroiqtisadi göstəricilər sistemində digər mühüm rolu əmək məhsuldarlığı ilə bağlıdır. Əmək məhsuldarlığı istehsal prosesində əmək resurslarından istifadə səmərəliliyini xarakterizə edir və iqtisadi artımın əsas amillərindən biri hesab olunur. P. Samuelson və digər neoklassik iqtisadçılar əmək məhsuldarlığını iqtisadi artımın mühüm determinantlarından biri kimi vurğulayırlar, əmək məhsuldarlığının yüksəlməsi texnoloji inkişaf, insan kapitalının artması və istehsalın modernləşdirilməsi ilə sıx bağlıdır (Samuelson & Nordhaus, 2010). Bu göstərici ölkənin beynəlxalq rəqabət qabiliyyətinin formalaşmasında, iqtisadi artım tempinin yüksəlməsində və resursların daha səmərəli istifadəsində kritik rol oynayır.

Bundan əlavə, əmək bazarı göstəriciləri makroiqtisadi sabitliyin təmin edilməsində mühüm analitik alət kimi istifadə olunur. İşsizlik səviyyəsi, əməkhaqqı dinamikası və işçi qüvvəsinin iştirak səviyyəsi kimi indikatorlar iqtisadi siyasətin effektivliyinin qiymətləndirilməsi üçün əsas məlumat mənbəyi rolunu oynayır. Məsələn, işsizlik səviyyəsinin artması iqtisadi aktivliyin zəiflədiyini göstərir və hökumətin iqtisadi stimullaşdırıcı tədbirlər həyata keçirməsini zəruri edir.

Əmək bazarı makroiqtisadi sistemin mühüm struktur elementlərindən biri olmaqla digər əsas makroiqtisadi göstəricilərlə qarşılıqlı və çoxşaxəli əlaqə şəraitində fəaliyyət göstərir. Bu əlaqələr iqtisadi artım, inflyasiya, investisiya, istehlak və məhsuldarlıq kimi fundamental göstəricilərin formalaşmasına birbaşa təsir edir. Əmək bazarında baş verən dəyişikliklər həm iqtisadi fəaliyyətin ümumi səviyyəsini müəyyən edir, həm də iqtisadi siyasətin prioritet istiqamətlərinin formalaşdırılmasında mühüm rol oynayır. Bu baxımdan əmək bazarının makroiqtisadi göstəricilər sistemində rolu yalnız sosial xarakter daşımır, həm də iqtisadi dinamikanın əsas determinantlarından biri kimi çıxış edir.

Əmək bazarı ilə makroiqtisadi artım arasında ən mühüm əlaqə məşğulluq səviyyəsi və ümumi daxili məhsul (ÜDM) arasındakı qarşılıqlı asılılıqla izah olunur. İqtisadi nəzəriyyədə bu əlaqə tez-tez

"Okun qanunu" çərçivəsində təhlil edilir. Arthur Okunun fikrincə, işsizlik səviyyəsində baş verən dəyişikliklər iqtisadi artım tempinə birbaşa təsir göstərir; işsizliyin artması istehsal potensialının tam istifadə olunmadığını göstərir və nəticədə ÜDM-in real səviyyəsi potensial səviyyədən aşağı olur (Okun, 1962). Əksinə, məşğulluğun artması istehsalın genişlənməsinə və iqtisadi aktivliyin yüksəlməsinə səbəb olur. Bu səbəbdən əmək bazarının vəziyyəti ölkənin iqtisadi artım potensialının qiymətləndirilməsində əsas indikatorlardan biri hesab edilir.

Əmək bazarı ilə inflyasiya arasında mövcud olan əlaqə isə iqtisadi ədəbiyyatda *"Phillips əyrisi"* konsepsiyası vasitəsilə izah olunur. Bu yanaşmaya görə qısamüddətli dövrdə işsizlik səviyyəsi ilə inflyasiya arasında tərs əlaqə mövcuddur. A. W. Phillips göstərir ki, işsizliyin azalması əmək bazarında əməkhaqqı təzyiqinin artmasına səbəb olur və nəticədə qiymət səviyyəsinin yüksəlməsi müşahidə edilir (Phillips, 1958). Eyni zamanda, yüksək işsizlik səviyyəsi əməkhaqqı artımının zəifləməsinə və inflyasiya tempinin aşağı düşməsinə gətirib çıxarır. Bu qarşılıqlı əlaqə makroiqtisadi siyasətin formalaşdırılmasında mühüm əhəmiyyət daşıyır və dövlətin monetar və fiskal siyasət alətlərinin tətbiqində nəzərə alınır. Phillips əyrəsi ənənəvi olaraq işsizlik səviyyəsi ilə inflyasiya arasında tərs əlaqəni müəyyən dövr üçün göstərir. Lakin müasir dövrdə bir çox hallarda həm inflyasiya, həm də işsizliyin eyni vaxtda yüksəlməsi nəticəsində staqflasiya müşahidə olunur.

Əmək bazarının makroiqtisadi göstəricilərlə əlaqəsinin digər mühüm istiqaməti investisiya və kapital yığımı ilə bağlıdır. İnsan kapitalının səviyyəsi, işçi qüvvəsinin peşə hazırlığı və əmək məhsuldarlığı investisiya mühitinin formalaşmasında mühüm rol oynayır. Yüksək ixtisaslı və məhsuldar əmək resursları mövcud olduqda iqtisadiyyat daha çox investisiya cəlb etmək imkanına malik olur, bu isə istehsalın modernləşdirilməsinə, texnoloji yeniliklərin tətbiqinə və uzunmüddətli iqtisadi artımın təmin edilməsinə şərait yaradır. Əksinə, əmək bazarında struktur problemlərin mövcudluğu investisiya fəallığını zəiflədə və iqtisadi inkişaf tempini məhdudlaşdıra bilər (Keynes, 1936).

Makroiqtisadi təhlildə əmək bazarının vəziyyətini qiymətləndirmək üçün müxtəlif statistik və analitik göstəricilərdən istifadə olunur. Bu göstəricilərə iqtisadi fəal əhali səviyyəsi, məşğulluq göstəricisi, işsizlik səviyyəsi, əməkhaqqı dinamikası, əmək məhsuldarlığı və işçi qüvvəsinin iştirak səviyyəsi daxildir (Mankiw, 2020). Bu indikatorlar əmək bazarında mövcud olan struktur dəyişiklikləri, regional fərqləri və sektorlar üzrə məşğulluq dinamikasını təhlil etməyə imkan verir. Eyni zamanda bu göstəricilər dövlətin sosial-iqtisadi siyasətinin effektivliyinin qiymətləndirilməsində də mühüm rol oynayır.

Əmək bazarının makroiqtisadi göstəricilər sistemində təhlili zamanı struktur və institusional amillər də nəzərə alınmalıdır. Qloballaşma, texnoloji tərəqqi, rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişafı və demoqrafik dəyişikliklər əmək bazarının strukturuna əhəmiyyətli təsir göstərir. Xüsusilə rəqəmsallaşma və avtomatlaşdırma prosesləri əmək bazarında yeni peşələrin yaranmasına və bəzi ənənəvi peşələrin əhəmiyyətinin azalmasına səbəb olur. Bu dəyişikliklər iqtisadi siyasətin əmək bazarının yeni tələblərinə uyğunlaşdırılmasını zəruri edir.

Müasir iqtisadi sistemdə dövlət əmək bazarında baş verən proseslərə müxtəlif iqtisadi və institusional alətlər vasitəsilə təsir göstərir və bu proseslər makroiqtisadi siyasətin əsas istiqamətlərindən biri kimi çıxış edir. Bu baxımdan əmək bazarı iqtisadi artımın stimullaşdırılması, işsizliyin azaldılması və insan kapitalının inkişaf etdirilməsi məqsədilə həyata keçirilən siyasətlərin əsas tətbiq sahələrindən biri hesab olunur.

Makroiqtisadi siyasət çərçivəsində əmək bazarının tənzimlənməsi ilk növbədə məşğulluğun artırılması və işsizliyin azaldılması məqsədini daşıyır (Keynes, 1936). Dövlət bu istiqamətdə fiskal və monetar siyasət alətlərindən istifadə etməklə iqtisadi aktivliyi stimullaşdırır və yeni iş yerlərinin yaradılmasına şərait yaradır. Məsələn, dövlət investisiya proqramlarının həyata keçirilməsi, infrastruktur layihələrinin genişləndirilməsi və sahibkarlığın inkişafına dəstək mexanizmləri vasitə-

silə əmək bazarında məşğulluq imkanlarını artırır. Bu tədbirlər iqtisadi artımın sürətlənməsinə və əmək resurslarının daha səmərəli istifadə olunmasına imkan yaradır.

Əmək bazarının makroiqtisadi siyasətdə rolu həmçinin aktiv və passiv məşğulluq siyasətlərinin həyata keçirilməsi ilə də bağlıdır. Aktiv məşğulluq siyasəti işçi qüvvəsinin peşə hazırlığının artırılması, yenidən ixtisaslaşma proqramlarının təşkili, əmək bazarına yeni daxil olan şəxslərin məşğulluğunun təmin edilməsi və sahibkarlığın inkişafına dəstək kimi tədbirləri əhatə edir. Bu siyasətin əsas məqsədi əmək bazarında struktur uyğunsuzluqlarını azaltmaq və işçi qüvvəsinin əmək bazarının tələblərinə uyğunlaşdırılmasını təmin etməkdir. Passiv məşğulluq siyasəti isə əsasən işsiz şəxslərin sosial müdafiəsini təmin edən mexanizmləri əhatə edir.

Əmək bazarının dövlət tərəfindən tənzimlənməsi həm də əmək münasibətlərinin hüquqi və institusional çərçivəsinin formalaşdırılması ilə bağlıdır (Smith, 1776). Əmək qanunvericiliyi işəgötürən və işçilər arasında münasibətlərin tənzimlənməsini təmin edir, əmək hüquqlarının qorunmasına və sosial ədalətin təmin olunmasına xidmət edir. Bu çərçivədə minimum əməkhaqqı səviyyəsinin müəyyən edilməsi, əmək şəraitinin yaxşılaşdırılması, iş vaxtının tənzimlənməsi və sosial təminat sisteminin inkişaf etdirilməsi kimi tədbirlər əmək bazarının sabit fəaliyyətinə mühüm təsir göstərir.

Qloballaşma və texnoloji inkişaf şəraitində əmək bazarının makroiqtisadi siyasətdə rolu daha da artır. Rəqəmsallaşma, avtomatlaşdırma və innovativ texnologiyaların tətbiqi əmək bazarında struktur dəyişikliklərə səbəb olur və yeni bacarıqların formalaşdırılmasını zəruri edir. Bu səbəbdən dövlətin iqtisadi siyasəti çərçivəsində təhsil sisteminin modernləşdirilməsi, peşə təhsilinin inkişaf etdirilməsi və insan kapitalına investisiyaların artırılması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir (Mankiw, 2020). İnsan kapitalının inkişafı uzunmüddətli iqtisadi artımın təmin edilməsində əsas amillərdən biri kimi çıxış edir.

Bununla yanaşı, əmək bazarının tənzimlənməsi regional inkişaf siyasəti ilə də sıx əlaqəlidir (Samuelson & Hall, 2011). Müxtəlif regionlar üzrə məşğulluq səviyyəsində mövcud olan fərqlər iqtisadi inkişafın qeyri-bərabərliyinə səbəb ola bilər. Bu baxımdan regional iqtisadi proqramların həyata keçirilməsi, kənd və şəhər ərazilərində məşğulluq imkanlarının genişləndirilməsi və regional investisiya layihələrinin dəstəklənməsi əmək bazarında balansın təmin edilməsinə kömək edir.

Nəticə etibarilə, əmək bazarı makroiqtisadi siyasətin həyata keçirilməsində mühüm strateji sahə kimi çıxış edir. Dövlətin əmək bazarına yönəlmiş iqtisadi və institusional siyasətləri məşğulluğun artırılmasına, işsizliyin azaldılmasına və insan kapitalının inkişafına xidmət edir. Bu tədbirlər isə öz növbəsində iqtisadi artımın dayanıqlığını təmin edir, sosial rifahın yüksəldilməsinə və iqtisadi sistemin ümumi sabitliyinin möhkəmləndirilməsinə mühüm töhfə verir.

Sonda qeyd etmək vacibdir ki, əmək bazarının makroiqtisadi göstəricilər sistemində rolunun daha effektiv şəkildə reallaşdırılması üçün yalnız nəzəri yanaşmalar kifayət etmir, həm də real iqtisadi şəraitə uyğun çevik və məqsədyönlü siyasətlərin tətbiqi zəruridir. Mənim fikrimcə, xüsusilə rəqəmsallaşma və qloballaşma şəraitində əmək bazarının struktur dəyişikliklərinə uyğunlaşdırılması, insan kapitalına investisiyaların artırılması və innovativ məşğulluq mexanizmlərinin inkişafı prioritet istiqamət kimi çıxış etməlidir. Bu yanaşma həm makroiqtisadi sabitliyin möhkəmləndirilməsinə, həm də uzunmüddətli davamlı iqtisadi inkişafın təmin olunmasına əhəmiyyətli töhfə verə bilər.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Keynes, J.M. (1936). The general theory of employment, interest and money. Macmillan.

2. Mankiw, N.G. (2020). Principles of economics (9th ed.). Cengage Learning.

3. Okun, A.M. (1962). Potential GNP: Its measurement and significance. In Proceedings of the Business and Economic Statistics Section, American Statistical Association (pp. 98–104). American Statistical Association.

4. Phillips, A.W. (1958). The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1861–1957. Economica, 25(100), 283–299. https://doi.org/10.2307/2550759

5. Samuelson, P.A., & Hall, R E. (2011). Economics (19th ed.). McGraw-Hill Education.

6. Samuelson, P.A., & Nordhaus, W.D. (2010). Economics (19th ed.). McGraw-Hill Education.

7. Smith, A. (1776). An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations. W. Strahan & T. Cadell.

I.I.Shukuru
Phd, Azerbaijan State University of Economics (UNEC)

Labor market and macroeconomic indicators: a theoretical approach

Abstract

The labor market acts as one of the main components of the system of macroeconomic indicators in the modern economic system and is directly related to the country's economic growth, employment level, unemployment indicators, labor productivity and social welfare. The state of this market determines the efficient use of economic resources and the potential level of GDP, and also plays an important role in ensuring economic stability through the state's fiscal and monetary policy instruments. The labor market is of strategic importance in such areas as the implementation of both active and passive employment policies, the development of human capital, technological progress and the introduction of the digital economy, as well as the preservation of regional balance. Economic relations formed as a result of the interaction of demand and supply for labor force affect economic growth, investment, consumption and price stability through employment level and labor productivity indicators. As a result, the labor market acts as one of the main determinants of the country's sustainable economic development, increased social welfare, and ensuring macroeconomic stability.

Keywords: *labor market, employment rate, unemployment indicators, labor productivity, macroeconomic stability.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-167-171

T.Z.Daşdəmirova
maəllim, Bakı Dövlət Universiteti
tdasdemirova@list.ru

Məqalə redaksiyaya daxil olub 28.03.2026
The article was received by editorial board on 28.03.2026
Статья принята к печати 28.03.2026

DAYANIQLI İNKİŞAF MƏQSƏDLƏRİ KONTEKSTİNDƏ AZƏRBAYCANIN XARİCİ TİCARƏTİNDƏ NƏQLİYYAT-LOQİSTİKA SİSTEMİNİN ROLUNUN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Xülasə

Məqalə Azərbaycanın xarici ticarətində nəqliyyat-loqistika sisteminin Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri (SDG) çərçivəsində rolunu dəyərləndirməkdədir. Ölkənin olduqca stratejik nöqtədə yerləşməsi və Bakı-Tbilisi-Qars dəmir yolu, Şimal-Cənub və Şərq-Qərb dəhlizləri, Ələt Limanı kimi layihələr Azərbaycanın qlobal ticarətə qoşulmasını gücləndirir. SDG 8 iqtisadi inkişafı, SDG 10 kənd-şəhər bərabərsizliyinin azalmasını, SDG 17 isə əsasın Çin, Türkiyə və digər ölkələrlə əməkdaşlığı ön plana çıxarır.

Açar sözlər: *nəqliyyat-logistika, xarici ticarət, dayanıqlı inkişaf məqsədləri, BTQ dəmir yolu.*

GİRİŞ

Xarici ticarət Azərbaycanın iqtisadi inkişafında olduqca əhəmiyyətli rol oynamaqdadır. Ölkəmiz Avropa və Asiya arasında körpü olmaqla nəqliyyat-logistika sistemində əhəmiyyətli rola malikdir. Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri (DİM), xüsusilə DİM 8 (Layiqli İş və İqtisadi İnkişaf), SDG 10 (Bərabərsizliyin Azaldılması) və SDG 17 (Məqsədlər Naminə Tərəfdaşlıq) çərçivəsində bu məqalə ölkənin nəqliyyat-logistika təsirini araşdırmaqdadır.

Azərbaycan neft-qaz zəngini bir ölkə olmasına baxmayaraq iqtisadiyyatında xarici ticarətini şaxələndirmək və qexələndirmək və qeyri-neft sektorunun inkişafına böyük əhəmiyyət verməkdədir. Bu özü ilə bərabər qlobal bazara çıxışa stimul rolu oynayan möhkəm nəqliyat-logistika sisteminin inkişafını məcbur edir. Öz növbəsində Bakı-Tbilisi-Qars dəmir yolu, Şimal-Cənub Nəqliyyat Dəhlizi və Şərq-Qərb Nəqliyyat Dəhlizi kimi strategik infrastruktur layihələr ölkənin regional logistika qovşağına çevrilməsinə zəmin yaradır.

Nəqliyyat-logistika sisteminin inkişafı Azərbaycanın qlobal bazarlara çıxışını olduqca asanlaşdırır və rəqabət qabiliyyətini artırır. Məsələn, Xəzər dənizində strateji mövqedə yerləşən Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanı (Ələt Limanı) Azərbaycanın logistik infrastrukturunun təməl daşı kimi formalaşmaqdadır.

Logistik sistemin güclənməsi ancaq iqtisadi artımı deyil, eyni zamanda Azərbaycanın qlobal ticarət şəbəkələrinə inteqrasiyanı dəstəkləyir. Nəqliyyat-logistika sisteminin inkişafı qeyri-sabit enerji bazarlardan asılılığı aradan qaldırmaqla yanaşı, iqtisadi dayanıqlığı artırır.

Təchizat zəncirləri sadələşdirmə və əlaqəni təkmilləşdirmə ilə Azərbaycan kənd təsərrüfatı məhsulları, sənaye malları kimi qeyri-neft məhulların ixracını artırmışdır. Son illərdə logistika infrastrukturunun inkişafı ilə bərabər yerli istehsalçılar beynəlxalq bazarlara çıxışı əhəmiyyətli dərəcədə artmaqdadır.

SDG 8: Layiqli iş və iqtisadi inkişaf

Azərbaycan nəqliyyat infrastrukturuna sərmayə qoymaqla DİM 8-in əsas məqsədlərinə uyğun olaraq əhəmiyyətli məşğulluq imkanları yaratmaqdadır. Buda öz növbəsində dinamik ekosistem yaratmaqdadır.

Böyük həcmli logistik layihələr DİM 8 çərçivəsində inklüziv iqtisadi inkişafa və orta müəssisələrin (KOB) böyüməsini stimullaşdırır. Yük daşımaları, anbarların saxlanması və təchizat zəncirinin idarə edilməsi kimi logistik xidmətlərə artan tələbat yerli biznesin genişlənməsinə şəraət yaratmışdır [3].

Azərbaycan İqtisadiyyat Nazirliyinin məlumatına görə, 2020-ci ildən 2024-cü ilə qədər qeyri-neft ixracı hər il 13% artıb. Bu, daha yaxşı logistika infrastrukturundan irəli gəlir [6]. Bu, davamlı iqtisadi artıma diqqət yetirən SDG 8-ə həqiqətən kömək edir. Azərbaycan bu sarsıntılı enerji bazarlarına daha az bağlı olur. Üstəlik, daha bərabər bir iqtisadiyyat növünə təkan verir.

Nəqliyyat və logistika sektoru da layiqli iş yerlərini dəstəkləyir. Əsasən, iş mühitini formalaşdırmaq və bacarıqların formalaşması üçün şans verməklə. Ələt Limanındakı avtomatlaşdırılmış yük sistemləri kimi müasir texnologiyaya investisiyalar işçilər üçün təlim proqramlarını zəruri edir. Beləliklə, bu, onların texniki bacarıqlarını və iş perspektivlərini artırır. Bütün bu səy SDG 8-in layiqli iş məqsədini irəli aparır. Sektorda iş yerləri çoxalır. Onlar davamlıdır. Və bir şəkildə yerinə yetirir.

SDG 10: Bərabərsizliyin azaldılması

Azərbaycanın nəqliyyat və logistika sistemi real irəliləyiş əldə edir. Bilirsiniz, bu, Davamlı İnkişaf Məqsədi 10 ilə birbaşa bağlıdır. Əsasən, SDG 10 həm ölkələr daxilində, həm də onlar arasında bərabərsizliyi azaltmaq istəyir. Məsələ burasındadır ki, müxtəlif regionlardakı bu iqtisadi boşluqları aradan qaldırılmalıdır. SDG xüsusilə Azərbaycanda daha ədalətli quruluşun qurulmasına kömək edir. Beləliklə, ölkənin nəqliyyat infrastrukturu və logistika xidmətlərinə investisiya yatırmağı olduqca vacibdir [9].

Regional iqtisadi fərqlərin azaldılması

Bakı və Azərbaycanın bir sıra digər şəhərləri öz iqtisadiyyatlarını neft-qaz regionunun məhsuldarlığı hesabına formalaşdırırdılar. Bu müddət ərzində ölkədə ölçülə bilən kənd və şəhər iqtisadi bərabərsizliyi yox idi. Nəqliyyat və logistikanın inkişafı ölkənin kənd əhalisinin qlobal iqtisadi quruluşa inteqrasiyası kimi qiymətləndirilir. Yenilənmiş yollar, dəmir yolları və logistika mərkəzləri ilə daha yaxşı nəqliyyat əlaqəsi regional qarşılıqlı əlaqəni gücləndirir [7]. Yerli istehsalçılara bazara daha qənaətli çıxış əldə etməyə kömək edir.

Məsələn, Quba, Şəmkir, Gəncə və Ağdam kimi kənd yerlərində logistika qovşaqlarının və anbarların yaradılması ölkə daxilində fermerlər və kiçik miqyaslı istehsalçılar üçün iqtisadi imkanları artrdı.

Beynəlxalq və regional bazarlara çıxış, yoxsulluğun yüksək olduğu kənd yerlərində birbaşa gəlir səviyyəsini yüksəltməklə, bölgələrarası iqtisadi fərqləri azaldıb.

İnkişaf etmiş nəqliyyat əlaqəsi kənd yerlərində qablaşdırma, saxlama və soyuq zəncirli logistika kimi köməkçi sənayelərin inkişafına səbəb olmuşdur [2]. Bu da öz növbəsində kənd əhalisi üçün əlavə məşğulluq imkanları yaradır, şəhər-kənd gəlir fərqini daha da azaldır. Məsələn, Lənkəran rayonunda soyuducu kameraların tikintisi yerli sitrus və tərəvəz istehsalçılarına mallarını daha uzun müddət saxlamağa, bazar imkanlarını genişləndirməyə və gəlirləri sabitləşdirməyə imkan verir. Bu cür təşəbbüslər SDG 10-un regionlar üzrə bərabər iqtisadi imkanları təmin etmək, xidmət olunmayan ərazilərdə inklüziv artımı təşviq etmək məqsədi ilə üst-üstə düşür [8].

Çağırışlar və imkanlar

DİM 10-un məqsədlərinin nəqliyyat-logistika sistemi vasitəsilə tam həyata keçirilməsində problemlər yenədə qalır. Lakin olduqca müsbət irəliləyişlər həyata keçir. Regionlar hələdə bəzi infrastruktur keyfiyyətindəki çatışmazlıqlarla qarşılaşır. Buda öz nüvbəsində təchizat zəncirlərinin tam formalaşmasını olduqca çətinləşdirir.

Bununla belə, ölkənin surətli inkişafı, beynəlxalq ticarətə inteqrasiyası gələcək üçün böyük imkanlar yaratmaqdadır. Azərbaycan regionlarda logistika infrastrukturunun inkişafı üçün dövlət-özəl tərəfdaşlıqlarının genişləndirilməsi təşfiq edir.

SDG 17: Məqsədlər naminə tərəfdaşlıq

Beynəlxalq miqyasda davamlı inkişafı inkişaf etdirmək üçün SDG 17 daha yaxşı və daha ədalətli ticarətə əlavə olaraq əlaqələndirilmiş investisiya fəaliyyətlərini tələb edir. Davamlı İnkişaf Məqsədlərindən həmin əməkdaşlıq yolunun irəliyə doğru qurulması üçün ümumi çərçivə və baxış kimi istifadə edərək, o, həm inkişaf etmiş, həm də inkişaf etməkdə olan milli dövlətlər arasında əməkdaşlığı təkmilləşdirmək və sadələşdirmək məqsədi daşıyır. O, həm qlobal ticarəti, həm də ədalətli ticarət sistemini inkişaf etdirməyi hədəfləyir. Məqsədin beş kateqoriyaya bölünən 17 hədəfi – maliyyə, texnologiya, potensialın yaradılması, ticarət və sistemli məsələlər – 2030-cu ilə qədər yerinə yetirilməlidir [8]. Məqsədlərə doğru irəliləyişi ölçmək üçün iyirmi beş göstəricidən istifadə olunacaq. Bu məqsədlərin hər biri məqsədin həyata keçirilməsi vasitəsi hesab olunur.

Azərbaycanın nəqliyyat-logistika sistemi dəstəkləyən qlobal tərəfdaşlıqların möhkəmləndirilməsi üçün SDG 17-in həyata keçirilməsi olduqca vacibdir. Azərbaycan regional logistika mərkəzinə çevrilməsinin əsasında, beynəlxalq əməkdaşlığını inkişafı durur. Azərbaycanın nəqliyyat-logistika sektorunda, xüsusilə regional nəqliyyat dəhlizləri vasitəsilə birgə səyləri Çinin "Bir Kəmər və Bir Yol" kimi qlobal meqa lahiyədə iştirakı SDG 17-nin effektiv istifadəsini göstərməkdədir.

Nəqliyyat dəhlizləri vasitəsilə beynəlxalq əməkdaşlığın təşviqi

Avropa və Asiyanın kəsişməsində yerləşən Azərbaycan strateji mövqeyi sayəsində regional və qlobal nəqliyyat şəbəkələrində əsas oyunçulardan birinə olmuşdur. Azərbaycan Çin, Türkiyə, Rusiya, Gürcüstan, Qazaxıstan və İran kimi bir çox ölkələrlə güclü əməkdaşlıq etməklə, Şərq-Qərb və Şimal-Cənub Nəqliyyat Dəhlizlərində aktiv iştirakda olduqca maraqlıdır [1]. Çünki, bu tərəfdaşlıqlar iqtisadi inteqrasiyanı gücləndirən və ticarətin səmərəliliyini artıran müsbət əlaqələr yaradır.

Bakı-Tbilisi-Qars (BTQ) dəmir yolu

Şərq-Qərb Nəqliyyat Dəhlizinin ən mühüm elementlərindən biri olan Bakı-Tbilisi-Qars (BTQ) dəmir yolu Azərbaycan ilə Avropa və Türkiyə arasında flaqman əlaqədir. 2017-ci ildə açılan dəmir yolu Avropa və Asiya arasında tranzit müddətləri xeyli qısalmış və xeyli aşağı qiymətlərlə yük daşımalarını təşviq etmişdir [5]. Azərbaycan bu layihənin uğurla həyata keçirilməsi üçün Gürcüstan və Türkiyə ilə sıx əməkdaşlıq edir. Bu tərəfdaşlıq təkcə regional ticarətə kömək etmir, həm də Dayanıqlı İnkişaf Məqsədlərinin (SDGs) 17 beynəlxalq əməkdaşlıq məqsədlərinə uyğundur.

Şimal-Cənub Nəqliyyat Dəhlizi

Şimal-Cənub Nəqliyyat Dəhlizi Rusiya, Azərbaycan və İrandan keçərək Hindistan və digər Cənubi Asiya ölkələrinə potensial genişlənmə imkanları ilə ölkənin tranzit qovşağı rolunu olduqca gücləndirir [5]. Həmçinin, dəhliz Şimali Avropa ilə Cənubi Asiya arasında yük daşımalarını asanlaşdıraraq, mövcud dəniz marşurutlarından asılılığı aradan qaldırır. Burada, ölkəmizin dəmir yolu şəbəkəsinin təkmilləşdirməsi və gömrük prosedurlarının uyğunlaşdırması infrastruktur layihələrindəki əməkdaşlığı SDG 17-nin transsərhəd tərəfdaşlıq hədəflərinə bir misaldır.

"Bir Kəmər və Bir Yol" Təşəbbüsündə İştirak

Azərbaycanın Çinin "Bir Kəmər və Bir Yol" Təşəbbüsündə (BRI) fəal iştirakı onun qlobal ticarətə əsas inteqrasiya strategiyasını təşkil etməyə başlamışdır. Azərbaycan Asiya, Avropa və Afrika regionlarını birləşdirən bu təşəbbüsün əsas mərkəzi logistika qovşağına çevrilmək niyyətindədir [4]. Bu çərçivədə Azərbaycan nəqliyyat-logistika infrastrukturunun modernləşdirməkdədir. O cümlədən Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanının inkişafına və dəmir yolu şəbəkələrinin genişləndirilməsinə investisiya ayırmaqdadır. 2024-cü ildə Bakı Dəniz Ticarət Limanının 20 milyondan çox yük emal etməsi, bu sahədə ölkəmizin gəldiyi yeri göstərməkdədir.

Çinlə həyata keçirilən bu strateji əməkdaşlıq ölkələr arası bilik transferini sürətləndirmiş, Azərbaycanın Çin yüksək texnologiya inteqrasiyasına gətirib çıxarmaqdadır. Buda öz növbəsində ölkənin avtomatlaşdırılmış yük idarəetmə texnologiyalarının istifadəsinə şərait yaratmışdır. Bu irəliləyişlər Azərbaycanın nəqliyyat-logistika sisteminin səmərəliliyini artırır və onu qlobal ticarətdə daha rəqabətli oyunçuya çevirir.

Regional və Qlobal Ticarət Ekosistemləri

Azərbaycanın Türk Dövlətləri Təşkilatı və İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatı kimi regional platformaların fəal rolu öz növbəsində ticarət və logistika sahəsində yeni əməkdaşlıq yanaşmalarını təşviq etməkdədir.

NƏTİCƏ

Azərbaycanın nəqliyyat və logistika quruluşu. O, həqiqətən də qlobal ticarətə və bu Dayanıqlı İnkişaf Məqsədlərinə qoşulmaqla sosial inteqrasiyaya və iqtisadi artıma təkan verir. Ölkə Avropa və Asiyanın kəsişməsində yerləşir və bu, ona qeyri-neft ixracını bir ton artırmağa imkan verib. Minlərlə iş yeri də açıldı, iqtisadiyyat Bakı-Tbilisi-Qars dəmir yolu və Ələt Limanı layihəsi kimi şaxələndirildi. Hər halda, bütün bunlar layiqli iş və iqtisadi inkişaf üzrə SDG 8-i dəstəkləyir. O, əsasən kiçik və orta sahibkarlığı təşviq edir və kənd yerlərində iqtisadi bərabərliyə kömək edir.

SDG 10. Azaldılmış bərabərsizliklər. Bu, müasir nəqliyyat vasitələrindən əsl təkan aldı. Bilirsiniz, o, şəhər-kənd boşluqlarını çox azaldır. Kəndlilər və kiçik istehsalçılar indi bazarlara çıxırlar.

Azərbaycan da bu işdə var. Şərq-Qərb və Şimal-Cənub dəhlizləri kimi layihələr vasitəsilə. Oh və Kəmər və Yol Təşəbbüsü. Qlobal ticarətə böyük töhfə verir. Əsasən Çin, Türkiyə, digər ölkələrlə əlaqələri gücləndirir. Bütün bunlar SDG 17-yə uyğundur.

Yaşıl logistikaya və enerjiyə qənaət edən infrastruktura gələcək xərclər. O, məhsuldarlığı artıraraq və hər şeyi hər kəs üçün daha əhatəli hala gətirməklə yanaşı, ətraf mühitə mənfi təsirləri azaldacaq. Dövlət-özəl tərəfdaşlıq rəqəmsal logistika platformaları ilə yanaşı, maliyyə faydalarının daha ədalətli yayılmasına kömək edəcək. Bilirsiniz, Azərbaycan nəqliyyat və logistika quruluşuna görə rəqabətqabiliyyətli və dayanıqlı iqtisadiyyata doğru gedir. Əsasən, bu infrastruktur DİM-ləri böyük mənada dəstəkləyir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Dadaşlı, R., Valiyev, O. (2024). Debating on Transport Corridors of Azerbaijan in the Context of Globalization. Universal Journal of History and Culture Volume: 6 Issue: 1, 1
Url: https://dergipark.org.tr/en/pub/ujhc/article/1411712

2. Fan, X., Zhang, Y., Xue, J., Cao, Y. (2024). Exploring the path to the sustainable development of cold chain logistics for fresh agricultural products in China. Environmental Impact Assessment Review Volume 108, https://doi.org/10.1016/j.eiar.2024.107610

3. Gherghina,S.C., Botezatu, M.A., Hosszu, A. Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs): The Engine of Economic Growth through Investments and Innovation. Sustainability. 12(1):347 DOI:10.3390/su12010347
https://www.researchgate.net/publication/338379538_Small_and_Mediu-Sized_Enterprises_SMEs_The_Engine_of_Economic_Growth_through_Investments_and_Innovation

4. Liu, Y., Suk, S. (2021). Influencing Factors of Azerbaijan and China's Sustainable Tourism Development Strategy under the One Belt One Road Initiative. Sustainability 14(1):187 DOI:10.3390/su14010187

5. YILDIRIM, E. (2025). Regional cooperation betweenn Turkiye, Azerbaijan and Georgia. Global Spectrum of Research and Humanities , 2(4), 219-229.

https://doi.org/10.69760/gsrh.0250203018
https://gsrh.net/index.php/home/article/view/110

6. https://economy.gov.az/az
7. https://repository.unescap.org/items/5a76d2b1-51a8-4bea-82da-4eb81a5bcafc
8. https://sdg.azstat.gov.az/az/home
9. https://sdg.info.az/az

T.Z.Dashdemirova
teacher, Baku State University

Assessment of the role of the transport-logistics system in Azerbaijan's foreign trade in the context of sustainable development goals

Abstract

The article assesses the role of the transport and logistics system in Azerbaijan's foreign trade within the framework of the Sustainable Development Goals (SDGs). The country's strategic location and projects such as the Baku-Tbilisi-Kars railway, the North-South and East-West corridors, and the Alat Port strengthen Azerbaijan's integration into global trade. SDG 8 focuses on economic development, SDG 10 on reducing rural-urban inequality, and SDG 17 on cooperation with China, Turkey, and other countries.

Keywords: *transport-logistics, foreign trade, sustainable development goals, BTK railway.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-172-176

M.Z.Yusifov
t.f.d., dosent, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti
ORCID 0000-0002-5015-8354
maarif.yusifov@azmiu.edu.az
G.A.İbrahimova
magistrant, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti
gunayaqill@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 28.03.2026
The article was received by editorial board on 28.03.2026
Статья принята к печати 28.03.2026

DAŞINMAZ ƏMLAKIN İDARƏ EDİLMƏSİNDƏ RƏQƏMSAL TEXNOLOGİYALARIN ROLU

Xülasə

Məqalədə daşınmaz əmlak sektorunda rəqəmsal tətbiqlərin effektiv istifadəsini araşdırır. Müasir dövrdə texnologiyanın inkişafı daşınmaz əmlak əməliyyatlarına çox böyük təsir göstərir və alqı-satqı və idarə proseslərini rəqəmsal platformaların köməyi ilə daha sürətli, şəffaf və faydalı edir. Rəqəmsal alətlər əmlakın coğrafi yeri rayonlaşdırma statusu, həndəsi struktur, ilkin məlumatlar kimi vacib məlumatlara daxil olmağı asanlaşdırır və sahə təftişinə ehtiyacı aradan qaldırır. Bu, həm alıcılar, həm investorlar üçün çox əhəmiyyətlidir və daha məlumatlı qərarlar qəbul etməyə imkan yaradır.

Açar sözlər: *daşınmaz əmlakın idarə edilməsi, rəqəmsal texnologiyalar, kadastr və reyestr sistemi, rəqəmsallaşma, davamlı inkişaf.*

GİRİŞ

Daşınmaz əmlak sektoru hər bir ölkənin iqtisadi inkişafında çox böyük rol oynayır. Mülkiyyətin düzgün idarə olunması həm iqtisadi, həm də sosial imkanlar yaradır. Kağız qeydiyyatı, əl ilə sənədləşdirmə, həmçinin şəxsi nəzarət kimi ənənəvi idarə etmə üsulları zaman keçdikcə bir çox çatışmazlıqları üzə çıxarır. Bu çatışmazlıqlar məlumat itkisi, şəffaflıq və idarəetmədə səhvlərin artması kimi bəzi problemlərin yaranmasına ssəbəb olur [4].

Rəqəmsal texnologiyaların inkişafı bu sahədə inqilabi dəyişikliklərə gətirib çıxartdı. Elektron kadastr sistemləri, ağıllı binalar, məlumat analtikası və digər rəqəmsal həllər daşınmaz əmlakın idarə edilməsini daha səmərəli edir.

Azərbaycanda dövlət həmçinin daşınmaz əmlakın kadastrı və elektron xidmətlər kimi bir çox rəqəmsal layihələr həyata keçirir.

Son dövrlərdə daşınmaz əmlak sektoru da daxil olmaqla bir çox sənayenin də sahələri rəqəmsal transformasiya dəyişikliyini gördü. Rəqəmsal texnologiya əmlakın alqı-satqısı və idarə edilməsində əməliyyatlara daha sürətli daxil olmaq, əldə etmək və idarə etmək imkanı verir. İnformasiya texnologiyaları, IoT, süni intellekt və blokçeyn sistemləri əmlaka sahiblik, əmlak ölçüləri, tarixi və digər məlumatları izləməyi asanlaşdırmaqdadır.

ƏSAS HİSSƏ

1. Daşınmaz əmlakın idarə edilməsinin ənənəvi üsulları

Ənənəvi daşınmaz əmlak idarəetmə üsulları çox vaxt sənədləşməyə əsaslanırdı. Bu üsullara bunlar daxildir: əmlakın qeydiyyatı, müqavilələrin təqdim edilməsi və vergi bəyannaməsi, əl ilə uçotun aparılması və statistik məlumatların toplanması, fərdiləşdirilmiş nəzarət və idarəetmə sistemləri. Bununla belə, bu üsulların bir sıra əhəmiyyətli çatışmazlıqları vardır. Birincisi, sənədlərin axtarışı və təsdiqlənməsi çox vaxt aparır və məlumat itkisinə səbəb olur. İkincisi, səhv qeydiyyat və ya məlumat itkisi riski yüksəkdir. Üçüncüsü, inzibatçıların və vətəndaşların lazımi məlumatlara dərhal çıxışı yoxdur, informasiyanın əlçatımlığı problemi yaranır. Nəticədə, ənənəvi idarəetmə üsulları səmərəliliyi azaldır və daşınmaz əmlak sektorunda şəffaflığı pozur.

2. Rəqəmsal texnologiyaların inkişafı və tətbiqi

Rəqəmsallaşma daşınmaz əmlak idarəçiliyinə bir neçə sahədə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərməkdədir. Bu daşınmaz əmlakın informasiya sistemləri və elektron qeydiyyatı misal göstərmək olar. Kadastr sistemləri daşınmaz əmlaka sahiblik və hüquqları elektron qaydada qeydiyyata almaqla yanaşı, hər bir dəyişikliyin tarixini rəqəmsal formada saxlayır, məlumatları tez və dəqiq şəkildə olmaqla bizə təqdim edir. Azərbaycan Daşınmaz Əmlak Kadastrı bu sahədə vacib rol oynayır, vətəndaşlara müxtəlif onlayn xidmətlər təklif edir.

Digər tətbiq sahəsi olaraq ağıllı binalar və Əşyaların İnterneti (IoT) texnologiyalarının istifadəsini göstərmək olar. Ağıllı binalarda enerji istehsalı, təhlükəsizlik, istilik və işıqlandırma sistemləri rəqəmsal sensorlar tərəfindən idarə olunur, IoT (Əşyaların İnterneti) texnologiyaları real vaxt rejimində hər bir bina elementinin monitorinqinə imkan verir. Rəqəmsal analitika və bazar təhlili əmlakın idarə edilməsində çox mühüm rol oynayır. Böyük məlumatların təhlili bazar araşdırmasına, qiymət meyllərini, tələb və təklifi daha tez və dəqiq təhlil etmə imkanı yaradır. Bu, investorlar və menecerlər üçün strateji qərarların qəbulunu əhəmiyyətli dərəcədə asanlaşdırır və bazarın effektiv idarə olunmasını təmin edir [4].

Daşınmaz əmlakın qeydiyyatı sahəsində yeni innovativ xidmət istifadəyə verilib. 2024-cü il fevralın 1-dən etibarən torpaq sahələrinə texniki pasportlar və meteoroloji planlar elektron qaydada veriləcək. İqtisadiyyat Nazirliyi yanında Daşınmaz Əmlak üzrə Dövlət Xidməti vətəndaş məmnuniyyətinin yaxşılaşdırılması, daşınmaz əmlakın qeydiyyatı sisteminin sadələşdirilməsi, xidmət prosedurlarının sadələşdirilməsi istiqamətində yeniliklərin tətbiqini davam etdirməkdədir. Ən son yeniliklərdən biri də torpaq sahələri üzrə texniki pasportların və meteoroloji planların elektron qaydada təqdim edilməsidir [1]. Belə ki, 2024-cü il fevralın 1-dən etibarən əvvəllər kağız formada verilmiş texniki pasportlar və torpaq sahələrinin plan və ölçülərinə dair sənədlər elektron qaydada təqdim olunacaq.

Rəqəmsal texnologiyalar, xüsusən Əşyaların İnterneti (IoT), süni intellekt və blokçeyn texnologiyaları daşınmaz əmlak sektorunda əməliyyat səmərəliliyinin artırılmasında mühüm rol oynayır. Obyektlərdə quraşdırılmış IoT-ə imkan verən sensorlar real vaxt rejimində monitorinqi təmin edir. Bu sensorlar enerji istehlakını, temperatur və rütubət səviyyələrini, təhlükəsizlik sistemlərinin işini izləyir. Nəticədə, menecerlər potensial nasazlıqlar zamanı dərhal müdaxilə edə, enerji xərclərini azalda və obyektləri daha səmərəli idarə edə bilərlər. Süni intellekt və məlumatların təhlili daşınmaz əmlak bazarında qərarların qəbulunu daha məlumatlı edir. Alqoritmlər qiymət meyllərini proqnozlaşdırmaq, müştəri davranışlarını təhlil etmək və investisiya risklərini qiymətləndirmək üçün istifadə olunur. Bu yanaşma bazar iştirakçılarına daha dəqiq strategiyalar hazırlamağa və resurslardan daha səmərəli istifadə etməyə imkan verir. Blokçeyn texnologiyası qiymətli kağızların, müqavilələrin və ödəniş əməliyyatlarının təhlükəsiz və dəyişməz saxlanmasını təmin edir. O, mərkəzləşdirilməmiş və ümumiləşdirilmiş formada məlumatların bərpası riskini minimuma endirir və əməliyyat şəffaflığını artırır. Nəticədə rəqəmsal idarəetmə modelini gücləndirir.

Kadastr və qeydiyyat sistemlərinin rəqəmsallaşdırılması daşınmaz əmlakın idarə edilməsində mühüm addımdır. Əmlakın qeydiyyatı, dövlət qeydiyyatı tarixi və bu sistemlərin digər hüquqi mexa-

nizmləri birbiri ilə bağlıdır. Bu, mərkəzləşdirilmiş yanaşmanı gücləndirir və məlumat itkisi və ya gecikmə riskini azaldır.

3. Daşınmaz əmlakın katastr və reyestr sistemlərinin rəqəmsallaşdırılması

Ölkəmizdə 2004-cü ildən daşınmaz əmlak hüquqları dövlət qeydiyyatının vahid sistemi fəaliyyət göstərir. Daşınmaz əmlaka hüquqların dövlət qeydiyyatını dövlət orqanı kimi Daşınmaz Əmlakın Dövlət Qeydiyyatı Xidməti həyata keçirir. Daşınmaz əmlakın, o cümlədən torpağın dövlət qeydiyyatı qeydə alınmış hüququn mövcudluğunu təsdiq edən yeganə sənəddir. Azərbaycanda daşınmaz əmlakın dövlət qeydiyyatı (reyestri) sistemi bir sıra funksiyaları yerinə yetirir. Daşınmaz əmlaka (torpaq) hüquqların dövlət qeydiyyatı sistemi mülkiyyət və digər mülkiyyət hüquqlarının hüquqi tanınması və qorunması baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu sistem daşınmaz əmlaka hüquqları müəyyən edən sənədlərə hüquqi status verir, bu hüquqların uçotunu aparır, daşınmaz əmlakla bağlı müxtəlif hüquqi sənədlərin-servitut, uzufrukt, ipoteka, trest, icarə və digər yüklülüklərin qeydiyyatını təmin edir. Bu, daşınmaz əmlakla bağlı əməliyyatlarda şəffaflıq və hüquqi sabitlik yaradır [1].

Respublikamızda daşınmaz əmlaka (torpaq) hüquqların dövlət qeydiyyatına alınması üçün bir sıra hüquqi əsaslar mövcuddur. İlk növbədə, dövlət və ya bələdiyyə mülkiyyətində olan daşınmaz əmlakın özgəninkiləşdirilməsi, icarəyə verilməsi, istifadəsi və ya girov qoyulması haqqında qanunla müəyyən edilmiş qaydada icra hakimiyyəti orqanları və bələdiyyə orqanları tərəfindən qəbul edilmiş aktlar qeydiyyata alınması üçün əsasdır [1].

Bundan başqa, notariat qaydasında təsdiq edilmiş daşınmaz əmlakın alqı-satqısı müqavilələri, vərəsəlik hüququ haqqında şəhadətnamələr və qanunla nəzərdə tutulmuş digər sənədlər dövlət qeydiyyatına alınması üçün əsasdır. Qanuni qüvvəyə malik məhkəmə qərarları da daşınmaz əmlak hüquqlarının qeydiyyatı üçün hüquqi əsas rolunu oynayır.

Eyni zamanda, "Daşınmaz əmlakın dövlət reyestri haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu qüvvəyə minənədək daşınmaz əmlaka hüquqları təsdiq edən müvafiq icra hakimiyyəti orqanları tərəfindən verilmiş aktlar, şəhadətnamələr, qeydiyyat sənədləri hüquqi əsas kimi qəbul edilir. Bu sənədlər torpaq sahələrinə, fərdi yaşayış və bağ evlərinə, yeraltı sahələrə, su anbarlarına, meşələrə, çoxillik bitkilərə olan hüquqları təsdiq edə bilər.

Əlavə olaraq, qanunla nəzərdə tutulmuş digər əsaslar da daşınmaz əmlaka hüquqların dövlət qeydiyyatına alınması üçün hüquqi əsas yaradır. Belə ki, dövlət qeydiyyatı sistemi daşınmaz əmlakla bağlı əməliyyatlarda hüquqi müəyyənliyi, əmlakın mühafizəsini, təsərrüfat əməliyyatlarının təhlükəsizliyini təmin edən ilkin mexanizmlərdən biridir. Eyni zamanda elektron reyestr sistemləri mülkiyyət hüquqlarının operativ qeydiyyatını, ipoteka və yüklülüklərin izlənilməsini, hüquqi statusun real vaxt rejimində yoxlanılmasını mümkün edir. Bu isə daşınmaz əmlak bazarında riskləri azaldır və investisiya mühitini gücləndirir.

4. Rəqəmsallaşmanın üstünlükləri və perspektivləri

Hər şeyin rəqəmsallaşması pərakəndə satış sektorunda idarəetmə, optimallaşdırma, mübadilə və istehlak üsulunu əsaslı şəkildə dəyişdirəcək yeni ağıllı rəqəmsal şəbəkələr yaradır. Əşyaların İnterneti (IoT) rəqəmsal və fiziki dünyaları birləşdirir, biznes proseslərinin təhlükəsizliyini təmin etmək və avtomatlaşdırmaq üçün məlumatları toplayır, ölçür və təhlil edir. Rəqəmsal torpaq idarəetmə sistemləri məlumatların mərkəzləşdirilmiş məlumat bazasında saxlanmasını və dövlət orqanları arasında sürətli məlumat mübadiləsini təmin edir. Xüsusilə, kadastr və qeydiyyat məlumatlarının inteqrasiyası torpaq bazarında hüquqi şəffaflığın ilkin təminatına çevrilmişdir [3].

Daşınmaz əmlakın idarə edilməsində rəqəmsal texnologiyalardan istifadə bu sahədə idarəetmənin keyfiyyətini və səmərəliliyini əhəmiyyətli dərəcədə artıracaq . Müasir rəqəmsal həllər əməliyyat proseslərini sadələşdirir, resurslardan daha səmərəli istifadəni təmin edir və daha məlumatlı qərarların qəbulunu dəstəkləyir. İlk növbədə əsas üstünlüklərdən biri əməliyyatların sürətləndirilməsidir ki, bu da elektron sənəd dövriyyəsi, onlayn müraciət və qeydiyyat sistemləri, rə-

qəmsal xəritələr və kadastr məlumat bazaları fiziki yoxlamalara və kağız sənədlərə ehtiyacı azaldır. Bu, vaxt itkisini minimuma endirir və daha səmərəli xidmət göstərilməsi üçün şərait yaradır [3].

5. Gələcək perspektivlər və sektor üzərində təsiri

Rəqəmsal texnologiyalar yaxın gələcəkdə daşınmaz əmlak sektorunda daha çevik və innovativ idarəetmə modellərinin inkişafına imkan verəcək. Bu dəyişikliklər investorlar, dövlət qurumları və müştərilər üçün yeni imkanlar açacaqdır. İnvestorlar üçün üstünlüklər: Real vaxt rejimində verilənlər bazası, bazar təhlili alətləri və proqnozlaşdırma modelləri investorlara riskləri daha dəqiq qiymətləndirməyə imkan verir. Qiymət dinamikası, tələb-təklif göstəriciləri, daşınmaz əmlakın rentabelliyi haqqında müasir məlumatlar onlara daha əsaslı və etibarlı qərarlar qəbul etməyə imkan verir. Bu, investisiya mühitinin sabitliyini və cəlbediciliyini artmış olur. Dövlət idarəçiliyində üstünlükləri: Rəqəmsal reyestrlərin və kadastr sistemlərinin tətbiqi torpaq və digər daşınmaz əmlak üzərində hüquqların mərkəzləşdirilmiş və dəqiq uçotunu təmin edir. Məsələn, "Daşınmaz əmlakın dövlət reyestri haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanununa uyğun olaraq yaradılmış rəqəmsal qeydiyyat sistemi vergitutma, ərazi planlaşdırılması, əmlakın idarə edilməsi proseslərinin səmərəliliyini artırır. İnteqrasiya edilmiş elektron məlumat bazaları dövlət orqanları arasında operativ məlumat mübadiləsinə imkan yaradır və inzibati prosedurları sadələşdirir.

İnvestor və müştərilər üçün üstünlükləri: Rəqəmsallaşma alqı-satqı əməliyyatlarının, icarə və digər hüquqi əməliyyatların daha sürətli və şəffaf icrasını təmin edir. Onlayn tətbiq sistemləri, elektron müqavilələr və rəqəmsal təsdiq mexanizmləri vaxt itkisini azaldır, insan səhvlərini minimuma endirir və hüquqi təhlükəsizliyi artırır [2].

Bundan əlavə, rəqəmsal texnologiyalar davamlılığın və enerji səmərəliliyinin təmin edilməsində mühüm rol oynayır. Ağıllı monitorinq sistemləri enerji və resurs istehlakını optimallaşdırır, ətraf mühitə təsiri azaldır və uzunmüddətli əməliyyat xərclərini azaldır. İstehsal proseslərinin avtomatlaşdırılması ümumi idarəetmə yükünü azaldır, sənayeni daha davamlı və rəqabətə davamlı edir.

NƏTİCƏ

Təhlil göstərir ki, rəqəmsal texnologiyalar daşınmaz əmlakın idarə edilməsində, yüksək keyfiyyətli mərhələnin yaranmasına səbəb olacaq. Elektron reyestrlər və kadastr sistemləri, məlumat bazasının yaradılması, analitik alətlər, avtomatlaşdırılmış idarəetmə mexanizmləri bu idarəetmə əməliyyatlarının sürətini artırmış, səmərəliliyini yüksəltmiş, hüquqi müdafiəni təmin edəcək.

Rəqəmsallaşma əmlakın qeydiyyatını və uçotunu sistemli və etibarlı edir ki, sənəd dövriyyəsini asanlaşdırmaqla yanaşı və insanların səhv etmə riskini azaldır. Bu, həm dövlət qurumlarına, həm də bazar iştirakçılarına inamı gücləndirir. Eyni zamanda, real vaxt məlumatlarının əldə edilməsi və təhlili daha məlumatlı idarəetmə və investisiya qərarları qəbul etməyə imkan verir. Çıxarışların electron qaydada verilməsindən sonra texniki passport və torpaq sahəsinə dair plan və ölçü sənədlərinin elektronlaşdırılması nəticəsində hazır sənədlərin əldə edilməsi üçün xidmət məntəqələrinə gəlmək aradan qaldırılıb. Bununla da vətəndaşlar vaxta qənaət etmək imkanı əldə etmiş olur.

Yenilik nəticəsində daşınmaz əmlakın qeydiyyatı prosesində vətəndaş- məmur ünsiyyətini minimuma endirir, həmçinin əmlakın qeydiyyatını daha da sadələşdirməklə operativliyi artırır. Əlavə olaraq, kağız şəklində olan passport və torpaq sahələrinə dair plan və ölçü sənədlərinin itirilməsi, yararsız şəkilə düşməsi kimi problemlərin, sənədlərin saxtalaşdırılmasının və qanunsuz istifadə edilməsi kimi halların qarşısını aradan qaldırılır.

Bundan əlavə, rəqəmsal texnologiyalar enerji səmərəliliyinin artırılması, resursların idarə edilməsi və davamlı inkişaf prinsiplərinin həyata keçirilməsində də vacib rol oynayır. Ağıllı monitorinq və idarəetmə sistemləri əməliyyat xərclərini azaldır, həmçinin, daşınmaz əmlak aktivlərinin uzunmüddətli davamlılığını təmin edir.

Nəticədə, rəqəmsal transformasiya şəffaf, səmərəli və davamlı daşınmaz əmlak idarəetmə modelinin yaradılması üçün əsas sahədir. Gələcəkdə bu sahədə texnoloji innovasiyaların daha geniş tətbiqi idarəetmənin keyfiyyətinin yüksəldilməsinə, bazarın inkişafına və daha çox iqtisadi sabitliyə əhəmiyyətli dərəcədə kömək edəcəkdir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Quliyev, R. (2008). Torpaq bazarı və torpaq ehtiyyatlarının idarə edilməsi. II cild. Bakı: "MBM".

2. Qasımlı, V., Talıbova, M., Quliyeva, G., Müseyibov, A., Mirzəyev, F., Qədəşov, A., Əhmədova, G. (2023). Rəqəmsal iqtisadiyyat. Bakı: Azprint Nəşriyyat.

3. Williamson, L., Enemark, S., Wallace, J., Rajabifard. (2010). Land administrarion for sustainable development. Redlands Calif: ESRİ Press Academic.

4. Ling, D.C. & Archer, W.R. (2020). Real estate principles: A value approach. Sixth edition. New York, NY: McGraw- Hill education.

M.Z.Yusifov
PhD, Associate p*rofessor, Azerbaijan University of Architecture and Construction PLE*
ORCID 0000-0002-5015-8354
G.A.Ibrahimova
master student, Azerbaijan University of Architecture and Construction PLE

The role of digital technologies in real estate management

Abstract

This article examines the effective use of digital applications in the real estate sector. In modern times, the development of technology has a huge impact on real estate transactions and makes the buying and selling and management processes faster, more transparent and more useful with the help of digital platforms. Digital tools facilitate access to important information such as the geographical location of the property, zoning status, geometric structure, title information and eliminate the need for field inspections. This is very important for both buyers and investors and allows for more informed decisions to be made.

Keywords*: real estate management, digital technologies, cadastre and registry system, digitalization, sustainable development.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-177-181

Ş.R.Quluzadə
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti PHŞ
ORCID 0000-0001-9973-6373
shaiq-quluzade@mail.ru

Məqalə redaksiyaya daxil olub 17.03.2026
The article was received by editorial board on 17.03.2026
Статья принята к печати 17.03.2026

MONOLİT DƏMİRBETON KONSTRUKSİYALARIN İSTİSMAR DÖVRÜNDƏ ETİBARLILIĞININ QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Xülasə

Respublikamızda monolit dəmirbeton binaların sürətlə inkişaf tendensiyası onun istismarı zamanı dayanıqlıq və etibarlıq məsələlərinidə aktual edir. Bu məqalə monolit dəmirbeton binaların konstruktiv elementlərinin istismar etibarlılığına təsir edən amillərin nəzərdən keçirilməsini özündə ehtiva edir. Bina və qurğuların həyat dövrünün əsas mərhələlərindən biri onun istismar mərhələsidir. Həmçinin məqalədə daşınmaz əmlak obyektlərinin konstruktiv elementlərinin istismar dövründə etibarlılığına təsir edən əsas amillər müəyyən edilməklə onların faiz nisbəti verilmişdir.

Acar sözlər: *monolit dəmirbeton binalar, istismar, etibarlıq, konstruktiv elementlər, etibarlılığa təsir edən əsas amillər, texniki və texnoloji həllər.*

Müasir tikinti sənayesində monolit dəmirbeton konstruksiyalar geniş tətbiq sahəsinə malik olmaqla, binaların və qurğuların dayanıqlığı və uzunömürlülüyünün təmin olunmasında mühüm rol oynayır. Son illərdə tikinti həcmlərinin artması, xüsusilə iri yaşayış və xüsusi təyinatlı obyektlərin inşasında monolit dəmirbetonun üstünlük təşkil etməsi bu konstruksiyaların istismar etibarlılığı məsələsini daha da aktuallaşdırmışdır. Binaların həyat dövrünün ən uzun mərhələsi olan istismar dövründə konstruktiv elementlərin öz funksiyalarını etibarlı şəkildə yerinə yetirməsi həm təhlükəsizlik, həm də iqtisadi baxımdan xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

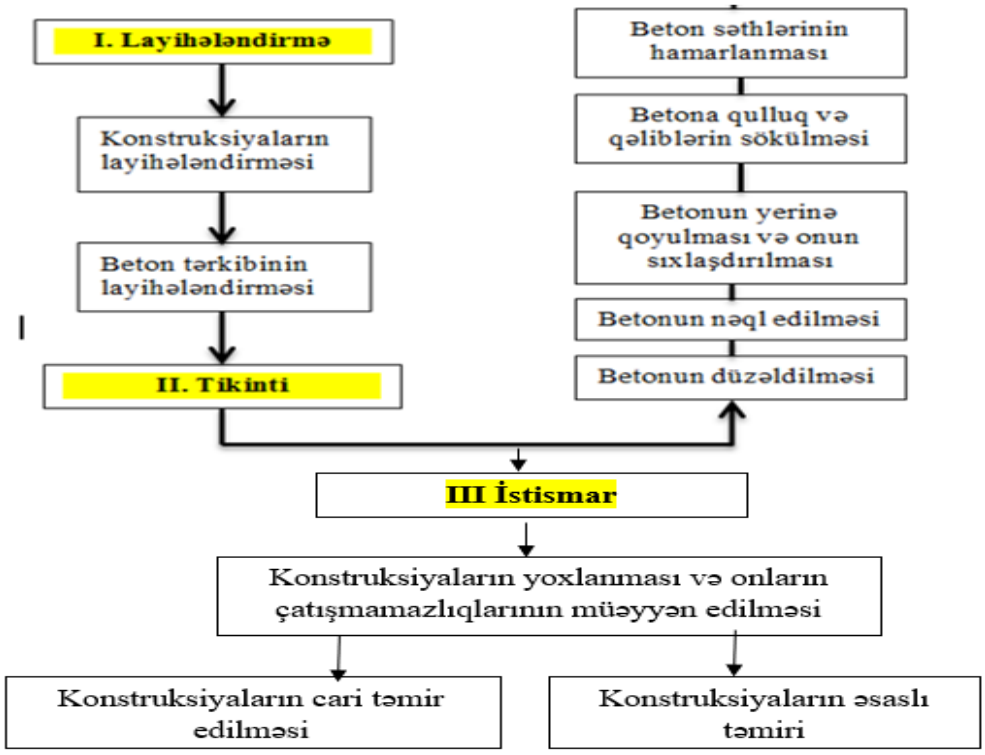
Monolit dəmirbeton binaların istismar etibarlılığı yalnız tikinti mərhələsində deyil, həmçinin layihələndirmə və istismar prosesində qəbul olunan texniki və təşkilati qərarların düzgünlüyündən asılıdır. Bu mərhələlərdə buraxılan səhvlər və texnologiyaya əməl olunmaması sonrakı dövrlərdə konstruksiyaların dayanıqlığının zəifləməsinə, qüsurların yaranmasına və əlavə xərclərin artmasına səbəb olur. Xüsusilə tikinti-quraşdırma işləri zamanı texnoloji tələblərin pozulması və istismar mərhələsində texniki qulluq qaydalarına riayət edilməməsi etibarlılığa mənfi təsir göstərən əsas amillər sırasında yer alır.

Bu baxımdan monolit dəmirbeton konstruksiyaların istismar etibarlılığına təsir edən amillərin sistemli şəkildə araşdırılması, onların təsir dərəcəsinin müəyyən edilməsi və qarşısının alınması yollarının işlənməsi mühüm elmi-praktiki əhəmiyyət kəsb edir. Təqdim olunan məqalədə məhz bu istiqamətdə aparılan tədqiqatlar əsasında əsas amillər təhlil olunur və onların təsir xüsusiyyətləri qiymətləndirilir. Monolit dəmirbeton tikinti sənayesində geniş istifadə olunur, onun illik istifadəsi ildə yüz minlərlə kubmetrə çatır. Gələcəkdə də monolit dəmirbeton tikintidə əsas tikinti materialı olaraq qalacaqdır. Beləliklə, respublikanızda tikinti bazarının məlumatlarına görə, hazırda mənzillərin 76% -dən çoxu monolit dəmirbetondan tikilir, yeraltı tikililərin, hərbi obyektlərin və xüsusi təyinatlı obyektlərin tikintisində geniş istifadə olunur. Ümumiyyətlə, monolit dəmir-betondan

tikinti həcminin artması tendensiyası müşahidə olunur və hələ uzun müddətdə bu davam edəcəkdir. Respublikamızın işğal altında olan ərazilərinin azad edilməsi və bu ərazilərdə hlə uzun illər tikinti qurucululuq işlərinin aparılması monolit dəmirbeton işlərinin həcmini xeyli artıracaqdır.

Bu baxımdan və texniki və texnoloji həllərin perspektivləri üçün müasir tələblərə və meyarlara cavab verən ən geniş yayılmış konstruksiya materialı kimi monolit dəmir-betonun tətbiq dairəsinin daha da artmasını göstərən tendensiyaları nəzərə alaraq, onların istismarına təsir edən amillərin ətraflı öyrənilməsi və monolit dəmir-betondan hazırlanmış konstruksiyaların istismar etibarlılığının tədqiqi baxımından xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Monolit dəmirbeton binaların istismar davamlılığı, onun konstruktiv elementlərinin, komponentlərin və bütövlükdə binanın texniki xidmət göstərilməklə nəzərdə tutulmuş tələb olunan istismar müddəti ərzində istifadəyə yararlı qalma qabiliyyətidir [1, s.5].

Monolit dəmirbeton konstruksiyalarda keyfiyyətin təmin olunması üç əsas mərhələ üzrə həyata keçirilir (Şəkil 1): layihələndirmə, tikinti və istismar. Layihələndirmə mərhələsində konstruksiyaların və beton tərkibinin düzgün seçilməsi, tikinti mərhələsində beton qarışığının hazırlanması, daşınması, yerləşdirilməsi, sıxlaşdırılması və sonrakı qulluq işləri, istismar mərhələsində isə konstruksiyaların yoxlanması, qüsurların aradan qaldırılması, cari və əsaslı təmir işlərinin aparılması əsas rol oynayır.



Şəkil 1. Monolit dəmirbeton işlərinin yerinə yetirilməsi fazası və mərhələləri

Monolit dəmirbeton üzərində işin əsas mərhələləri dəqiq müəyyən edildikdə, bu materialdan hazırlanan konstruksiyanın istismar etibarlılığına mənfi təsir göstərən amilləri nəzərdən keçirə bilərik.

İlkin olaraq, layihələndirmə mərhələsində layihələndirilən konstruksiyalara yanlış aşağıdakı parametrlər daxil edilə bilər.

- Konstrukktiv sxemin düz seçolməməsi, yüklərin düzgün yerləşdirilməməsi.
- Memarlıq formalarının mürəkkəbliyi, nəticədə layihə sxemlərinin uyğunsuzluğu.
- Mühəndis-geoloji tədqiqatların qeyri-kafi məlumatlarından istifadə, bu da bünövrə qüsurlarının əmələ gəlməsinə səbəb olur.

• Müəyyən edilmiş tələblərə və faktiki istismar şərtlərinə cavab verməyən materiallardan istifadə etməklə tikinti elementlərinin və onların ayrı-ayrı hissələrinin layihələndirilməsi.

• Konstruktiv layihə sənədlərinin qeyri-peşəkar icrası, nəticədə işlərin keyfiyyətsiz olması.

• Layihələndirilən konstruksiyalar tikinti sahəsində faktiki texnoloji prosesləri nəzərə almır.

Betonun tərkibinin layihələndirilməsi mərhələsində istismar etibarlılığına təsir edən amillərə gəldikdə isə aşağıdakı pozuntular baş verə bilər:

• Beton qarışığının tərkibinin layihələndirilməsi üçün yanlış metodikanın seçilməsi.

• Beton qarışığının tərkib hissələrini təyin edən səhv parametrlərin istifadəsi, nəticədə sıxılma və dartılma müqaviməti, şaxtaya davamlılıq dərəcəsi, suya davamlılıq, orta sıxlıq və iş qabiliyyətinə görə sinifdə uyğunsuzluq səbəbindən betonun keyfiyyətinin azalması.[3, səh. 19].

• Sınaq mərhələsində istifadə olunan beton elementlərinin və beton qarışığının tərkibini tənzimləməsinə nəzarət etməmək.

• Beton qarışığında iştirak edən materialların münasibət tərkibinin səhv hesablanması (sement, xırda doldurucu, iri doldurucu)

Tikinti mərhələsində istismar etibarlılığına təsir edən ilkin amillər beton qarışığının yüksək keyfiyyətli istehsalına uyğun gəlməyən amillər ola bilər; bu, zavodda beton qarışığının istehsalı üçün texnoloji prosesin pozulmasıdır:

Daşınma mərhələsində beton qarışığının keyfiyyətinə aşağıdakı kimi amillər təsir edə bilər:

• icazə verilən daşınma müddətini aşmaq (1 saatdan 1,5 saata qədər);

• hazır beton üçün icazə verilən daşınma məsafəsinə (50-70 km-dən çox olmayan) riayət edilməməsi;

• hazır beton daşıyan avtomobilin düzgün seçilməməsi.

İstehsalçıdan gətirilən beton qarışığı qoyarkən, gələcək konstruksiyanın keyfiyyətinin azalması ilə nəticələnən pozuntular da baş verə bilər.

Belə amillərə aşağıdakılar daxildir:

• daşınan avtomobildən beton qarışığı tədarükü üçün düzgün icra üsulunun seçilməməsi, beton qarışığının sərbəst boşalma hündürlüyünə (2 metrdən çox olmayan) riyayət edilməməsi;

• betonun hazırlanmamış qablara boşaldılması.

Betonlama üçün əsas tələb, hər bir təbəqənin diqqətlə sıxılması ilə beton qarışığının texnoloji cəhətdən düzgün yerləşdirilməsidir. Bu mərhələdə aşağıdakı pozuntular müəyyən edilə bilər:

• Beton qarışığı 1,5 MPa-dan az möhkəmlik əldə etməmiş tikiş sahəsinə qoyulmuşdur;

• İşçi tikişin səthi hazırlanmamışdır (çirk və sement məhlulu pərdəsindən təmizlənməmiş, sıxılmış hava ilə üfürülməmiş və səthi su ilə nəmləndirilməmişdir);

• Bütöv iri həcmli müxtəlif konstruksiya betonlanarkən qoyulacaq beton qatının qalınlığı hesablanmır (adətən daxili vibratorun işçi hissəsinin uzunluğunun 125%-dən çox olmamaqla qəbul edilir);

• Müxtəlif tipli konstruksiyalarda betonun qoyulması texnologiyasına əməl olunmur;

• Beton qarışığını vibrasiya etmək üçün düzgün üsul seçilmir;

• Titrəmə qurğusunun hərəkət addımı səhv təyin edilib (1,5-1,7 təsir radiusundan çox olmayan);

• Titrəmə manipulyasiyalarının müddəti müşahidə edilmir (daxili vibratorlar üçün – 20-40 saniyə, səthi – 20-60 saniyə, xarici – 60 saniyə)

Beton döşəndikdən sonra betona qulluq və qəlibin sökülməsi mərhələsi başlayır. Bu mərhələdə aşağıdakı pozuntular baş verə bilər:

• Quruma temperatur şəraiti qorunmur;

• 15° C-dən yuxarı temperaturda betonun su ilə sistematik nəmləndirilməsi aparılmamışdır; (müxtəlif sement əsaslı betonun müxtəlif nəmlənmə müddətləri, həmçinin tezliyi var).

• İsti, günəşli havalarda konstruksiya xüsusi üzlük materialları ilə günəş radiasiyasından qorunmur;

• Beton ən azı 1,5 MPa möhkəmlik əldə edənə qədər sərtləşmə dövründə konstruksiya üzərində insanların hərəkəti, eləcə də beton səthinini hamarlayan qurğudan istifadə edildikdə;

• Qəlib qeyri-peşəkar şəkildə sökülməsi nəticəsində çat və qopmanın yaranması;

• Konstruksiyadan ölçü cihazlarının vaxtında çıxarılmaması.

Son mərhələdə konstruksiyaların səthləri işlənir. Bu mərhələdə qəlib söküldükdən sonra aşkar edilmiş qüsurlar düzəldilir.

Tikinti mərhələsindən sonra əmlakın texniki istismarı mərhələsi gəlir.

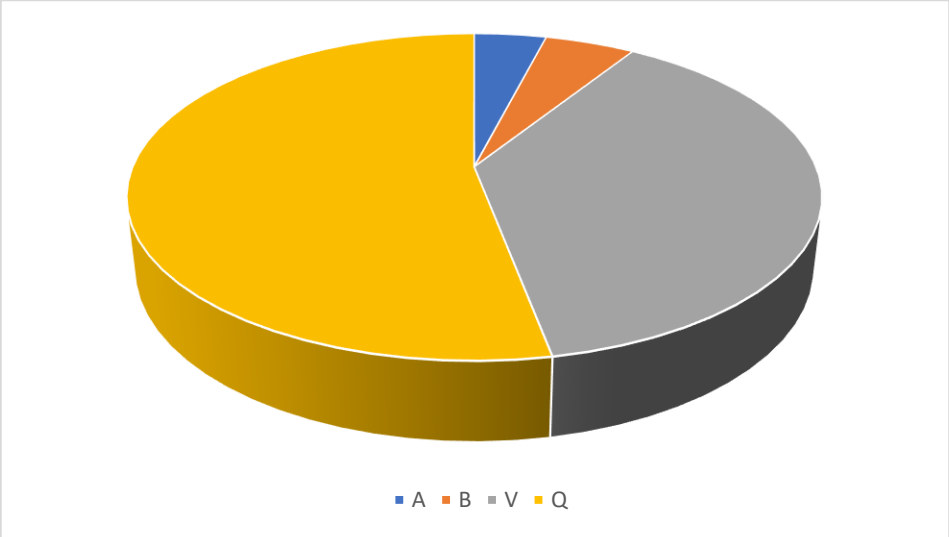
Bu mərhələ ən uzundur və obyektin ümumi həyat dövrünün təxminən 95-97%-ni təşkil edir. Binanın təyinatından asılı olaraq xidmət müddəti 15 ildən 150 ilə qədərdir.

Monolit dəmirbeton tikililər bir qayda olaraq birinci, ikinci və ya üçüncü istismar qrupuna aid edilir, bu zaman göstərilən xidmətin səviyyəsindən asılı olaraq obyektlər təxminən 100-150 il ömür sürürlər.

Daşınmaz əmlakın istismarı mərhələsində təşkilati və texnoloji cəhətdən bir-biri ilə əlaqəli olan və eyni zamanda əmlakın təhlükəsizliyini təmin etməyə yönəlmiş tədbirlər kompleksi hazırlanır. Bu tədbirlər kompleksinə əsasən binanın cari və əsaslı təmirin aparılması mərhələsi daxil edilir [2, s.142,4, s.4].

Cari təmir mərhələsində etibarlılıq texniki istismar tələblərinə uyğun təmirin aparılması, onun dövrlülüyünün düzgün müəyyən edilməsi və işlərin keyfiyyətinə nəzarətlə bağlıdır. Əsaslı təmir mərhələsində isə konstruksiyaların texniki vəziyyətinin qiymətləndirilməsi, keyfiyyətli layihə sənədlərinin hazırlanması, zədələrin aradan qaldırılması və binanın fiziki aşınmasının minimuma endirilməsi əsas rol oynayır.

Bu amillərin təhlili əsasında istismar etibarlılığına təsir edən faktorların faiz nisbətini əks etdirən diaqram tərtib edilmişdir (Şəkil 2).



Şəkil 2. Daşınmaz əmlakın etibarlılığına təsir edən amillərin faiz diaqqramı

A.Tikinti materialının keyfiyyətinin aşağı olması-4%

B. İstismar qaydalarının pozulması- 38%

V. Tikinti quraşdırma işlərinin yerinə yetirilməsi zamanı texnologiyaya düzgün riayət olunmadıqda 53%

Q. Konstruksiyaların layihələndirilməsində buraxılan səhvlər 5%

Şəkilin nəticələrinə əsasən demək lazımdır ki, tikinti mərhələsində tikinti-quraşdırma işlərinin aparılması texnologiyasına əməl edilməməsi daşınmaz əmlakın istismar etibarlılığına mənfi təsir göstərən amillərin ümumi miqdarının 53% -ni təşkil edir.

Həmçinin ümumi miqdarın 38%-i istismar mərhələsində olan amillərdir ki, burada binaya texniki qulluq üçün əsas tələblərə, habelə cari və əsaslı təmirin aparılması qaydalarına əməl edilməməsi binaların istismar etibarlılığını azaldır.

Layihələndirmə mərhələsində yarana biləcək və istismar etibarlılığına təsir edə biləcək amillər 5% təşkil edir. Bu göstərici ilk baxışdan kiçikdir, lakin birinci mərhələdə edilən səhvlər sonrakı ikisində mənfi nəticələrə gətirib çıxaracaq ki, bu da monolit dəmir betondan olan tikintinin texniki vəziyyətini pisləşdirəcək və son nəticədə istismar etibarlılığına tam cavab verə bilməyəcək.

Üç mərhələnin nəzərdən keçirilməsi nəticəsində konstruksiyaların istismar etibarlılığına mənfi təsir göstərən əsas amillər müəyyən edilmişdir. Həmçinin, yuxarıda təsvir edilmiş tədbirlər, şərtlər və tövsiyələr toplusuna əməl edilməməsi binanın etibarlılığının və dayanıqlığının azalmasına, istismar, istehlak xüsusiyyətlərinin və innovativ potensialın azalmasına, binanın ömrünün azalmasına səbəb olacaqdır.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Fərzəliyev S.A., Bələgözov Ə.M. (2019).Monolit dəmirbeton işlərinin texnologiyası., Azəri poliqrafiyası, səh-5.

2. Сервеинг: организация, экспертиза, управление. Часть третья. Управленческий модуль системы сервейинга: учебник под общ.ред. проф. П.Г. Грабового – Москва: Издательство «АСВ», ИИА «Просветитель», 2015. –552 с.

3. Чулкова И.Л., Санькова Т.А. (2009). Автоматизированное проектирование составов бетонных смесей. – Омск: СибАДИ, – 120 с.

4. Клюев К.А, Кузнецов А.А. (2017). Влияение дефектов конструкций и ошибок проектирования на этапах возведения монолитного каркасного здания // СтройМного. – №1. – с. 6.

Sh.R.Guluzade
Azerbaijan University of Architecture and Construction PLE
ORCID 0000-0001-9973-6373

Evaluation of the reliability of monolithic reinforced concrete structures during operation

Abstract

The trend of rapid development of monolithic reinforced concrete buildings in our republic makes the issues of durability and reliability relevant during its operation. This article contains a review of factors affecting the operational reliability of structural elements of monolithic reinforced concrete buildings. One of the main stages of the life cycle of buildings and facilities is the stage of its operation. Also, in the article, the main factors affecting the reliability of structural elements of real estate objects during their operation are determined and their percentage ratio is given.

Keywords: *monolithic reinforced concrete buildings, operation, reliability, constructive elements, main factors affecting reliability, technical and technological solutions.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-182-188

H.R.İsmailov
magistrant,Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
İsmayilovh0@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 28.03.2026
The article was received by editorial board on 28.03.2026
Статья принята к печати 28.03.2026

TİKİNTİ LAYİHƏLƏRİNİN MALİYYƏLƏŞMƏ MƏNBƏLƏRİNİN AUDİTİNDƏ BEYNƏLXALQ AUDİT STANDARTLARININ TƏTBİQİ

Xülasə

Tikinti layihələrinin maliyyələşmə mənbələrinin auditi layihə prosesinin şəffaf və səmərəli idarə olunması üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Tikinti sahəsi kapitaltutumlu olması, çoxsaylı tərəflərin iştirakı və yüksək maliyyə riskləri ilə xarakterizə olunduğu üçün bu layihələrin maliyyələşmə mexanizmləri xüsusi audit yanaşması tələb edir. Layihələrin maliyyələşməsi daxili (şirkətin öz vəsaitləri, amortizasiya ehtiyatları, səhm kapitalı) və xarici mənbələrdən (bank kreditləri, investisiya fondları, dövlət maliyyələşməsi, PPP layihələri və beynəlxalq maliyyə institutları) formalaşır. Bu mənbələrin strukturlaşdırılması layihənin risk səviyyəsi, gəlirlilik proqnozları və tərəfdaşların maraqları ilə müəyyən edilir. Beynəlxalq Audit Standartları (ISA) tikinti layihələrinin maliyyələşmə auditində şəffaflığın və obyektivliyin təmin edilməsində əsas metodoloji baza hesab olunur. ISA 200, 315, 330, 500, 520, 540 və 700 kimi standartlar auditorun riskləri müəyyənləşdirməsi, audit sübutlarını toplaması və maliyyə hesabatlarının etibarlılığını qiymətləndirməsi üçün çərçivə yaradır. Audit prosesi planlaşdırma, risklərin qiymətləndirilməsi, prosedurların hazırlanması, audit sübutlarının toplanması və yekun qiymətləndirmə mərhələlərini əhatə edir. Nəticə olaraq, ISA standartlarının tətbiqi maliyyələşmə mənbələrinin düzgünlüyünü, vəsaitlərin təyinat üzrə istifadəsini və layihələrin dayanıqlığını təmin edir.

Açar sözlər: *tikinti layihələri, beynəlxalq audit, maliyyə mənbələri, beynəlxalq standartlar.*

GİRİŞ

Tikinti layihələri iqtisadiyyatın ən kapitaltutumlu sahələrindən biridir və bu layihələrin uğurla həyata keçirilməsi onların maliyyələşmə mənbələrinin düzgün seçilməsi və idarə olunmasından bilavasitə asılıdır. Tikinti layihələrinin maliyyələşməsi çoxşaxəli maliyyə axınları, müxtəlif investor qrupları və dövlət tənzimləmələri ilə əlaqəli olduğundan, bu proses həm maliyyə baxımından, həm də audit baxımından xüsusi yanaşma tələb edir. Maliyyələşmə mənbələrinin strukturlaşdırılması layihənin ölçüsündən, risk səviyyəsindən, investisiya gəlirlərinin proqnozundan və tərəfdaşların maraqlarından asılı olaraq dəyişir. Tikinti layihələrində maliyyə mənbələrinin müxtəlifliyi layihənin sabitliyi və davamlılığı üçün mühüm rol oynayır. Tikinti layihələrinin maliyyələşmə mənbələri ümumilikdə daxili (özəl kapital) **və** xarici (kənardan cəlb edilmiş) mənbələrdən ibarətdir. Daxili mənbələrə müəssisənin öz vəsaitləri, mənfəət ehtiyatları, amortizasiya ayırmaları və səhmdar kapitalı daxildir. Bir çox tikinti şirkətləri layihənin ilkin mərhələsində məhdud risk götürmək üçün daxili kapitaldan istifadə edirlər. Bu metod layihənin başlanğıcının maliyyələşməsi, ilkin layihələndirmə, texniki-iqtisadi əsaslandırma (TİƏ), torpaq sahəsinin alınması və icra sxeminin hazırlanması üçün daha məqsədəuyğundur. Daxili mənbələrin üstünlüyü onların bank faizləri və borc xərcləri yaratmamasıdır, lakin böyük həcm tələb edən iri layihələr üçün daxili vəsait adətən kifayət etmir. Ən

geniş yayılmış xarici maliyyə mənbəsi bank kreditləridir. Banklar layihə maliyyələşməsi müqabilində müəyyən faizlə uzunmüddətli kapital təqdim edirlər. Tikinti sahəsində kreditlərin yüksək paya malik olmasının səbəbi bu sektorun əsasən uzun müddətə yayılmış dövriyyəyə malik olmasıdır. Bank kreditlərinin üstünlüyü layihənin likvidlik ehtiyaclarını ödəməsi və ilkin mərhələdə kapital çatışmazlığını aradan qaldırmasıdır. Lakin kredit riskinin yüksəkliyi, faiz xərclərinin illik olaraq artması və kreditin qaytarılmaması halında girov mexanizmlərinin tətbiqi tikinti şirkətləri üçün əlavə risklər yaradır. Banklar kredit ayırarkən layihənin maliyyə modelini, nağd pul axınını, layihənin iqtisadi səmərəliliyini və tikinti şirkətinin reytinqini diqqətlə analiz edirlər. Bundan əlavə, tikinti layihələrinin maliyyələşməsində investisiya fondları, inkişaf fondları və özəl kapital firmaları mühüm rol oynayır. Bu tip fondlar əsasən kommersiya məqsədli tikinti layihələrinə sərmayə yatırırlar. İnvestisiya fondları layihənin gəlirliliyinə əsaslanır və layihənin gələcək icarə gəlirləri və ya satış gəlirləri hesabına öz yatırımlarını geri almağı planlaşdırırlar. Fondlar adətən layihənin müəyyən faizinə sahib olurlar və layihənin idarə edilməsində söz sahibidirlər. Bu maliyyələşmə forması layihənin risklərini investorlar arasında bölüşdürməklə daha dayanıqlı maliyyə strukturu yaradır.

ƏDƏBİYYAT İCMALI

Tikinti layihələri əsasən dövlət proqramları və dövlət-özəl tərəfdaşlıq (PPP) modeli ilə də maliyyələşdirilir. Xüsusilə infrastruktur layihələri yollar, körpülər, su təchizatı, sosial obyektlər və sənaye parkları dövlət dəstəyinə ehtiyac duyur. PPP modelində dövlət layihənin torpaq təminatını, icazələrini, zəmanətlərini və bəzən ilkin kapitalını təmin edir; özəl tərəfdaş isə layihənin tikintisi, istismarı və idarəetməsini öz öhdəsinə götürür. PPP modellərinin üstünlüyü layihənin icra risklərinin bölüşdürülməsi, maliyyə yükünün azaldılması və dövlət üçün əlavə fiskal imkanların yaradılmasıdır. Bu maliyyələşmə mexanizmləri audit baxımından daha mürəkkəbdir, çünki dövlət və özəl sektor arasında şəffaflıq tələbləri daha yüksək olur. Tikinti layihələrinin bir digər maliyyələşmə mənbəyi xarici investisiyalar və beynəlxalq maliyyə institutlarıdır (World Bank, EBRD, ADB və s.)**.** Bu qurumlar əsasən iri infrastruktur layihələrini aşağı faizlərlə maliyyələşdirirlər. Beynəlxalq maliyyənin üstünlüyü şəffaf audit standartlarının tətbiqi, risklərin ətraflı qiymətləndirilməsi və layihələrin dayanıqlılığına xüsusi önəm verilməsidir (Collings, S., 2011). Lakin beynəlxalq kreditlər ciddi hesabatlılıq, əməl edilməli standartlar və əlavə audit tələbləri yaradır. Maliyyələşmə mənbələrinin strukturlaşdırılmasınd**a** layihə maliyyə modeli xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Bu model tikinti layihəsinin gəlir proqnozlarını, xərclərini, borc ödənişlərini, amortizasiya planını və layihənin gəlirliliyini əks etdirir. İnvestorlar və banklar maliyyələşmə qərarını maliyyə modelinin düzgünlüyünə əsaslanaraq verirlər. Bu səbəbdən maliyyə modeli audit zamanı da əsas yoxlama obyektidir. Tikinti layihələrinin maliyyələşməsi müxtəlif risklərlə müşayiət olunur. Buraya maliyyə riskləri, valyuta riskləri, tikinti gecikmələri, smetaların şişirdilməsi, podratçı ilə bağlı problemlər və korrupsiya riskləri daxildir. Maliyyələşmə mənbələrinin düzgün seçim edilməməsi layihənin dəyərinin artmasına, gecikmələrə və nəticədə maliyyə dayanıqsızlığına səbəb ola bilər. Bu səbəbdən tikinti maliyyəsinin auditində bu risklərin qiymətləndirilməsi ISA standartları əsasında aparılır.

Maliyyə mənbələrinin şəffaflığı və hesabatlılıq səviyyəsi auditin keyfiyyətinə birbaşa təsir edir. Maliyyələşmə mənbələrinin qeyri-şəffaflığı, vəsait axınlarının izlənməməsi və maliyyə öhdəliklərinin düzgün qeydə alınmaması həm auditorlar, həm də investorlar üçün risk yaradır. Buna görə də tikinti layihələrinin maliyyələşməsi yalnız maliyyə təminatı deyil, həm də ciddi nəzarət və audit tələb edən prosesdir. Tikinti layihələrinin maliyyələşməsi yüksək kompleksliyə, çoxsaylı tərəflərin iştirakına, böyük həcmli və uzunmüddətli kapital qoyuluşlarına əsaslandığı üçün bu sahədə audit aparılması xüsusi metodologiya və beynəlxalq standartlara uyğun yanaşma tələb edir. Beynəlxalq Audit Standartları (ISA) tikinti layihələrinin maliyyələşmə əməliyyatlarının düzgünlüyünü, şəffaflığını və etibarlılığını təmin etmək üçün ən etibarlı normativ çərçivə hesab olunur (Boolaky, P., Omoteso, K., 2016). ISA standartları auditorun peşəkar qərarvermə prosesini dəstəkləyir, audit sübutlarının keyfiyyətini artırır və auditor rəyinin obyektivliyini təmin edir. Tikinti

layihələrinin maliyyələşmə auditində ISA-nın tətbiqi həm investorlar, həm dövlət qurumları, həm də kredit təşkilatları üçün risklərin azaldılmasına xidmət edir.

Cədvəl 1

MHBS-nin tətbiqinə təsir edən amillər və onların maliyyə hesabatlarının keyfiyyətinə təsiri

	Alt-maddələr / Təsvir	Əlaqə
IFRS-in Tətbiqinə Təsir Edən Amillər	- Qavranılan faydalar (Perceived Benefits) - Tətbiqetmə asanlığı (Perceived Ease of Implementation) - Hüquqi tələblər (Legal Requirements) - Dövlət siyasəti (Government Policy)	Bu amillər birbaşa IFRS-in tətbiqinə təsir edir
IFRS-in Tətbiqi	Müəssisənin IFRS standartlarına keçidi, onların tətbiqi səviyyəsi və uyğunluq dərəcəsi	IFRS tətbiqi Maliyyə Hesabatlarının Keyfiyyətini artırır
Daxili Nəzarət Sistemi	Müəssisədə nəzarət mexanizmləri, risklərin monitorinqi, daxili audit, hesabatların doğruluğuna nəzarət	Daxili nəzarət sistemi IFRS → Keyfiyyət əlaqəsini moderləşdirir (gücləndirir)
Maliyyə Hesabatlarının Keyfiyyəti	IFRS tətbiqi və daxili nəzarət nəticəsində formalaşan keyfiyyət səviyyəsi	Keyfiyyət 5 əsas göstəriciyə bölünür
Maliyyə Hesabatlarının Keyfiyyəti (alt-mezarlar)	- Əlaqəlilik (Relevancy) - Dəqiqlik (Accuracy) - Anlaşıqlılıq (Understandability) - Müqayisəlilik (Comparability) - Vaxtında təqdim edilmə (Timeliness)	IFRS tətbiqi → Keyfiyyət indikatorlarının yaxşılaşması

Mənbə: *Johri, A., 2024*

Audit prosesinin ümumi prinsipləri ISA 200 – "Müstəqil auditorun ümumi məqsədləri və Beynəlxalq Audit Standartlarına uyğun auditin aparılması" standartı ilə müəyyən edilir. Bu standart auditorun peşəkar şübhəçilik nümayiş etdirməsini, əhəmiyyətli səhvlərin aşkarlanması üçün lazımi səviyyədə peşəkar diqqət göstərməsini və auditin beynəlxalq tələblərə uyğun aparılmasını tələb edir. Tikinti layihələrində bu standart xüsusilə vacibdir, çünki layihə maliyyəsi çox zaman kompleks müqavilələr, çoxpilləli ödəmələr və müxtəlif maliyyə mənbələrindən ibarət olur. Auditor həm saxtakarlıq, həm də qeyri-qəsdən buraxılmış səhvlərin aşkar olunması üçün layiqli audit prosedurlarını müəyyən etməlidir. Tikinti maliyyəsinin auditində ISA 315 – "Risklərin müəyyən edilməsi və qiymətləndirilməsi" standartının rolu əvəzsizdir. Bu standart auditoru layihənin maliyyələşmə strukturu, tikinti müqavilələri, smeta sənədləri, podratçı və subpodratçı münasibətləri, maliyyə axınları, kredit müqavilələri və texniki-iqtisadi əsaslandırma üzrə risklərin qiymətləndirilməsinə yönəldir. Tikinti layihələrində risk səviyyəsi digər sektorlarla müqayisədə daha yüksək olduğundan auditor risklərin mənbələrini düzgün müəyyənləşdirməlidir. Məsələn, smeta şişirdilməsi, layihə gecikmələri, əlavə xərclərin düzgün sənədləşdirilməməsi, müqavilə öhdəliklərinə uyğun olmayan ödənişlər, dövlət investisiya proqramlarında korrupsiya riski bu sahədə geniş yayılmış risk faktorlarıdır (Mohsen, H. A., və b.,2021).

Risklər müəyyən edildikdən sonra auditor ISA 330 – "Auditorun qiymətləndirilmiş risklərə cavab tədbirləri" standartına uyğun prosedurlar hazırlayır. Tikinti layihələrinin maliyyələşməsi üzrə auditdə cavab tədbirləri adətən aşağıdakı istiqamətləri əhatə edir: ödəniş sənədlərinin detal auditoriyası, müqavilələrin bənd-bənd təhlili, faktiki xərclərlə smeta arasındakı uyğunsuzluqların

araşdırılması, kredit və investisiya vəsaitlərinin təyinat üzrə istifadə olunmasının yoxlanılması, layihə çərçivəsində verilmiş avansların əsaslandırılması və istifadə vəziyyətinin monitorinqi. Bu tədbirlər auditorun smetaların manipulyasiyası, investisiya vəsaitlərinin mənimsənilməsi, büdcə kənarlaşmaları və saxtakarlıq hallarını müəyyən etməsinə imkan yaradır. ISA 500 – "Audit sübutları" standartı tikinti maliyyəsinin auditində xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Tikinti layihələrində audit sübutlarının toplanması digər sahələrdən fərqli olaraq daha çətindir, çünki maliyyə əməliyyatları yalnız pul axınları ilə deyil, həm də fiziki işlərin faktiki yerinə yetirilməsi ilə bağlı sənədlərlə təsdiq olunur. Auditin bu mərhələsində auditor aşağıdakı sübutlara əsaslanmalıdır: icra aktları (forma 2), tikinti jurnalları, texniki nəzarət rəyləri, smeta sənədləri, podratçı müqavilələri, avans ödənişlərinin əsaslandırılması, bank çıxarışları və maliyyə reyestrləri. Sübutların etibarlılığı tikinti layihəsinin auditində auditor rəyinin keyfiyyətini müəyyən edir.Tikinti layihələrində maliyyələşmə mexanizmlərinin təhlilində ISA 520 – "Analitik prosedurlar" standartı geniş tətbiq edilir. Analitik prosedurlar auditorun layihə üzrə xərclərin normativlərlə müqayisəsini, smeta ilə faktiki icranı, mərhələlər üzrə dəyişikləri və maliyyə rəqəmlərindəki qeyri-adi sapmaları aşkar etməsinə yardım edir. Məsələn, auditor müəyyən edə bilər ki, eyni tip işlər müxtəlif podratçılar üzrə kəskin fərqli qiymətləndirilib və ya işin həcmi dəyişmədiyi halda xərc əhəmiyyətli dərəcədə artıb. Bu, risk siqnalı kimi qiymətləndirilir. ISA 540 – "Hesablamaların audit edilməsi" standartı tikinti layihələrində xüsusilə vacibdir, çünki layihə müddətində bir çox qiymətləndirilmiş göstəricilərdən istifadə olunur: ehtimal olunan gecikmə xərcləri, bəzi işlərin qiymətləndirilməsi, avadanlıqların dəyər dəyişmələri, tikinti materiallarının bazar qiymətinin dəyişməsi və s. Auditor bu hesablamaların məntiqini, istifadə olunan metodları və məlumat mənbələrini təhlil etməlidir. Bu standart auditorun qiymətləndirmələrin etibarlılığını qiymətləndirməsini təmin edir. Tikinti layihələrinin maliyyə hesabatlarının tərtibinin auditində ISA 700 – "Auditor rəyinin forması və məzmunu" və ISA 705 – "Modifikasiya edilmiş auditor rəyləri" xüsusi rol oynayır. Tikinti layihələrinin maliyyələşməsi üzrə auditdə aşağıdakı hallar tez-tez rast gəlinir: qeyri-şəffaf ödənişlər səbəbindən məhdud rəy (qualified opinion)**,** smeta manipulyasiyası və investisiya vəsaitlərinin mənimsənilməsi hallarında mənfi rəy (adverse opinion) və ciddi sənəd çatışmazlığı olan layihələrdə rəydən imtina (disclaimer) verilməsi. Bu rəylərin seçimi auditorun ISA standartlarına uyğun peşəkar qərarı ilə müəyyən olunur. ISA standartlarının tikinti maliyyəsinin auditində tətbiqi yalnız audit prosedurlarının düzgün aparılmasını deyil, həm də layihə iştirakçıları üçün şəffaflıq və hesabatlılığın artırılmasını təmin edir (Wotschke, P., Kindermann, G., 2023). Auditor beynəlxalq standartlara uyğun işlədikdə maliyyə axınlarının təyinat üzrə istifadəsi, dövlət və investor vəsaitlərinin səmərəli yönləndirilməsi və layihələrin korrupsiya risklərindən qorunması təmin edilir.

Tikinti layihələrinin maliyyələşmə əməliyyatlarının auditi digər sektorlarla müqayisədə daha genişmiqyaslı, daha çoxsahəli və daha riskli bir prosesdir. Çünki tikinti sahəsində maliyyə axınları həm çoxpilləli müqavilələr, həm mərhələli ödənişlər, həm də iri həcmli smeta xərcləri ilə xarakterizə olunur. Buna görə auditorlar tikinti layihələrinin auditini apararkən həm maliyyə göstəricilərini, həm müqavilə sənədlərini, həm də real fiziki işlərin icrasını birləşdirən kompleks metodologiyadan istifadə etməlidirlər. Bu audit prosesi adətən bir neçə əsas mərhələyə bölünür: planlaşdırma, risklərin qiymətləndirilməsi, audit prosedurlarının müəyyən edilməsi, audit sübutlarının toplanması, müqavilə öhdəliklərinin təhlili və yekun qiymətləndirmə. Əvvəlcə auditor audit planlaması mərhələsini həyata keçirir. Planlaşdırma tikinti layihəsinin miqyasının, maliyyələşmə mənbələrinin və auditin məqsədinin dəqiq müəyyən edilməsini nəzərdə tutur. Tikinti layihəsinin xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, layihə üzrə maliyyə axınları birdəfəlik deyil, mərhələli şəkildə həyata keçirilir. Buna görə planlaşdırma auditorun ildə və ya rübdə neçə dəfə yoxlama keçirməsini, hansı sənədlərin prioritet olmasını və audit heyətinin tərkibini müəyyən edir. Planlaşdırma zamanı auditor tikinti layihəsinin maliyyə modelini, layihənin davametmə müddətini, investisiya müqavilələrini, kredit müqavilələrini və texniki-iqtisadi əsaslandırma (TİƏ) sənədlərini öyrənir (Avram, M., 2011).

Sonrakı mərhələ risklərin qiymətləndirilməsidir. Tikinti layihələrində risklər iki əsas qrupa bölünür: maliyyə riskləri və əməliyyat riskləri. Maliyyə risklərinə kredit öhdəliklərinin yerinə yetirilməməsi, smeta xərclərinin şişirdilməsi, qeyri-qanuni ödənişlər və büdcə kənarlaşmaları daxildir. Əməliyyat riskləri isə tikinti işlərinin gecikməsi, keyfiyyət standartlarının pozulması, podratçı-subpodratçı mübahisələri və layihə çərçivəsində sonradan ortaya çıxan əlavə xərclərdir. Auditor riskləri qiymətləndirərkən həm sənədləşdirilmiş faktlara, həm də sahə üzrə təcrübəyə əsaslanır. Risk yüksəkdirsə, auditor daha genişmiqyaslı prosedurlar təyin edir. Risklərin qiymətləndirilməsindən sonra auditor audit prosedurlarının hazırlanmasına keçir. Bu mərhələ ISA 330 standartına uyğun şəkildə aparılır. Auditor müəyyən etdiyi risklərə uyğun audit strategiyası seçir. Məsələn, smeta şişirdilməsi riski yüksəkdirsə, auditor analitik prosedurları gücləndirir, qiymətlər bazar qiymətləri ilə müqayisə edilir və tender sənədləri daha dərindən araşdırılır. Əgər vəsaitlərin təyinat üzrə istifadə olunmaması riski varsa, auditor bank çıxarışlarını müqavilə üzrə ödəniş planı ilə müqayisə edir, ödənişlərin dəqiqliyini və əsaslandırılmasını yoxlayır. Podratçıların təqdim etdiyi icra aktları ilə yerinə yetirilmiş işlərin real vəziyyəti uyğun gəlmirsə, auditor fiziki işlərin icra səviyyəsini yerində yoxlayır. Tikinti layihələrində auditin ən çətin mərhələsi audit sübutlarının toplanmasıdır. Digər sahələrdə maliyyə əməliyyatları əsasən sənəd və pul dövriyyələri ilə təsdiqlənirsə, tikinti sahəsində maliyyə əməliyyatları həm sənədlə, həm də fiziki fəaliyyətlə bağlıdır. Auditor aşağıdakı növlər üzrə məlumat toplamalıdır: müqavilə sənədləri, smetalar, layihə üzrə texniki rəylər, tikinti jurnalları, yerinə yetirilmiş işlərin aktları, podratçı hesabları, avans ödənişləri və texniki nəzarət sənədləri. Bu sənədlərdən hər biri audit sübutunun ayrıca növüdür və auditor onların etibarlılığını qiymətləndirməlidir. Çox vaxt tikinti sahəsində ən böyük risklərdən biri podratçı tərəfindən təqdim olunan icra aktlarının real vəziyyətlə uyğun gəlməməsidir. Buna görə auditor sahəyə baxışlar keçirə, işlərin həcm və keyfiyyətini qiymətləndirə və texniki ekspertlərin rəylərindən istifadə edə bilər. Tikinti layihələrində müqavilə öhdəliklərinin auditi də xüsusi əhəmiyyət daşıyır.

Auditor müqavilələrin müddətlərini, texniki tələblərini, ödəniş planlarını, cərimə və sanksiya bəndlərini, podratçı-subpodratçı münasibətlərini, risk bölüşdürülməsini və digər müqavilə şərtlərini araşdırır. Bir çox hallarda maliyyə pozuntuları məhz müqavilə öhdəliklərinin pozulması zamanı aşkar edilir. Məsələn, müqavilədə nəzərdə tutulmayan işlər üçün ödənişlərin aparılması, smetaya daxil edilməyən materialların satın alınması və ya podratçının öhdəliklərini yerinə yetirməməsi halları geniş yayılmış risklərdəndir (Madalina, S. M., və b.,2014). Auditor müqavilə uyğunluğu auditini apararaq bu pozuntuları müəyyən edir. Auditin digər mühüm mərhələsi büdcə kənarlaşmalarının təhlilidir. Tikinti layihələri uzunmüddətli layihələr olduğu üçün xərclərin zamanla dəyişməsi, müəyyən işlərin gecikməsi, əlavə təkliflərin daxil edilməsi və smeta dəyişiklikləri kimi hallar çox müşahidə edilir. Auditor smeta ilə faktiki xərc arasındakı fərqli rəqəmlərin səbəblərini araşdırır. Əgər smeta dəyişikliyi əsaslandırılmayıbsa və sübutlarla təsdiq olunmursa, bu, maliyyə pozuntusu kimi qiymətləndirilir. Bəzi hallarda podratçılar "change order" adlanan əlavə iş sifarişlərini şişirdərək büdcəni artırmağa çalışırlar. Auditor bu dəyişikliklərin fəqli mənbələrini, texniki tələblərini və iqtisadi əsaslandırmalarını araşdırmalıdır. Tikinti maliyyələşmə auditində çox rast gəlinən risklərdən biri də korrupsiya və mənimsəmə riskidir. Auditor bu riskləri müəyyən etmək üçün ödənişlərin ardıcıllığını, tender prosesini, podratçı seçim prosesini, qeyri-adi məbləğləri və münasibətləri təhlil edir. Tender sənədlərinin manipulyasiyası, rəqabətin məhdudlaşdırılması və "adrese uyğun" tenderlərin keçirilməsi ən yüksək riskli sahələrdəndir. Auditor bu riskləri aşkarladıqda ISA standartlarına uyğun olaraq əlavə audit prosedurları tətbiq etməlidir. Auditin yekun mərhələsində auditor ümumi qiymətləndirmə aparır və audit nəticələrini ümumiləşdirir. Buraya bütün sübutların təhlili, risklərin yenidən qiymətləndirilməsi və maliyyə hesabatlarında əhəmiyyətli səhvlərin olub-olmamasının müəyyən edilməsi daxildir (Lukmanova, I., 2017). Auditor həmçinin layihənin maliyyə dayanıqlığını, vəsaitlərin təyinat üzrə istifadə olunmasını, müqavilə şərtlərinə uyğunluğu və daxili nəzarət sisteminin effektivliyini qiymətləndirir.

NƏTİCƏ

Aparılan araşdırma göstərir ki, tikinti layihələrinin maliyyələşmə mənbələrinin auditi layihə idarəçiliyində strateji rol oynayır və həm dövlət, həm özəl sektor, həm də beynəlxalq investorlar üçün yüksək səviyyədə şəffaflığı təmin edir. Tikinti layihələri böyük maliyyə həcmləri və uzunmüddətli icra müddətləri səbəbilə korrupsiya, mənimsəmə, smeta şişirdilməsi və müqavilə pozuntuları kimi risklərə daha həssasdır. Bu risklərin azaldılması yalnız maliyyə nəzarəti deyil, həm də Beynəlxalq Audit Standartlarının tam tətbiqi ilə mümkündür. ISA standartları auditorun riskləri düzgün qiymətləndirməsini, yetərli və etibarlı audit sübutları toplamasını, smetaların və müqavilə öhdəliklərinin uyğunluğunu təhlil etməsini və nəticədə obyektiv auditor rəyi formalaşdırmasını təmin edir. Tikinti maliyyəsinin auditində əldə olunan nəticələr layihənin davamlı inkişafını, dövlət vəsaitlərinin təyinat üzrə xərclənməsini və investor etimadını artırır. Çalışmada göstərilir ki, yüksək səviyyəli şəffaflıq, güclü daxili nəzarət sistemləri və beynəlxalq audit metodologiyasına uyğunluq tikinti layihələrinin uğurlu və səmərəli icrası üçün vacibdir. Nəticə etibarilə, ISA-nın tətbiqi tikinti maliyyəsinin etibarlılığını artırır və layihələrin iqtisadi sabitliyini təmin edir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Avram, M. (2011). Consıderatıons on the practıcal applıcatıon of ınternatıonal audıtıng standards regardıng the envıronment of control. Annals of the University of Craiova, Economic Sciences Series, 3.

2. Boolaky, P., & Omoteso, K. (2016). International standards on auditing in the international financial services centres: what matters?. Managerial Auditing Journal, 31(6/7), 727-747.

3. Collings, S. (2011). Interpretation and application of international standards on auditing. John Wiley & Sons.

4. Johri, A. (2024). Examining the Impact of International Financial Reporting Standards Adoption on Financial Reporting Quality of Multinational Companies. International Journal of Financial Studies, 12(4), 96.

5. Lukmanova, I. (2017, October). Financial auditing at enterprises for control of projects realized with credit fund-raising. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 90, No. 1, p. 012176). IOP Publishing.

6. Madalina, S.M., Eugeniu, T., & Florin, D. (2014). Study of financial audit used in large companies in Romania in the context of the implementation of auditing standards harmonized with International Audit Standards. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 109, 995-997.

7. Mohsen, H.A., Hadab, Z.S., & Hassan, M.F. (2021). The Role Of Auditing Bodies In Monitoring Government Projects A proposed Audit Program For Auditing Projects In Government. Multicultural Education, 7(1).

8. Wotschke, P., & Kindermann, G. (2023). Construction Auditing. Springer Fachmedien Wiesbaden. DOI: https://doi. org/10.1007/978-3-658-38841-6.

G.R.Ismailov
master student, Azerbaijan State University of Economics

Application of international auditing standards in the audit of financing sources of construction projects

Abstract

The audit of financing sources of construction projects is of great importance for the transparent and efficient management of the project process. Since the construction sector is characterized by capital-intensiveness, the participation of multiple parties and high financial risks, the financing mechanisms of these projects require a special audit approach. Project financing is formed from internal (company's own funds, depreciation reserves, share capital) and external sources (bank loans, investment funds, state financing, PPP projects and international financial institutions). The structuring of these sources is determined by the risk level of the project, profitability forecasts and the interests of partners. International Auditing Standards (ISA) are considered the main methodological basis for ensuring transparency and objectivity in the audit of financing of construction projects. Standards such as ISA 200, 315, 330, 500, 520, 540 and 700 provide a framework for the auditor to identify risks, collect audit evidence and evaluate the reliability of financial statements. The audit process includes planning, risk assessment, preparation of procedures, collection of audit evidence and final evaluation. As a result, the application of ISA standards ensures the correctness of financing sources, the use of funds for their intended purpose and the sustainability of projects.

Keywords: *construction projects, international audit, financial sources, international standards.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-189-194

L.M.Zeynalov
t.f.d., professor, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti PHŞ
z.latif@rambler.ru
M.C.Teymurov
ORCID 0009-0009-9536-3691
magistrant, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti PHŞ
ilaveadd@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 30.03.2026
The article was received by editorial board on 30.03.2026
Статья принята к печати 30.03.2026

METAL KONSTRUKSİYALARDA DAŞIYICI SİSTEMLƏRİN HESABLAMA MODELLƏRİNİN OPTİMALLAŞDIRILMASI YOLU İLƏ MÖHKƏMLƏNDİRMƏ ÜSULLARININ TƏDQİQİ

Xülasə

Metal konstruksiyalarda daşıyıcı sistemlərin hesablama modellərinin optimallaşdırılması mühəndislik nöqteyi-nəzərindən böyük əhəmiyyət daşıyır. Bu metod konstruksiyaların etibarlılığını yüksəltməklə yanaşı, material istifadəsini də əhəmiyyətli dərəcədə azaltmağa imkan verir. Tədqiqatın əsas hədəfi mövcud hesablama modellərini təkmilləşdirmək və onları real iş şəraitinə daha yaxşı uyğunlaşdırmaqdır. Bu prosesdə konstruksiyanın yükdaşıma qabiliyyəti və gərginlik bölgüsü xüsusiyyətləri daha dəqiq şəkildə təhlil edilir. Optimallaşdırma nəticəsində konstruksiyanın zəif və ən kritik nöqtələri aşkarlanır. Bu zonalar üçün müxtəlif möhkəmləndirmə üsulları müqayisəli formada öyrənilir. Həmin üsullar arasında əlavə elementlərin quraşdırılması, kəsiklərin dəyişdirilməsi və ya material xassələrinin yaxşılaşdırılması kimi tədbirlər yer ala bilər. Eyni zamanda, təklif olunan həllərin iqtisadi və texniki səmərəliliyi də diqqət mərkəzində saxlanılır. Müasir kompüter modelləşdirmə proqramları bu prosesin dəqiqliyini və sürətini xeyli artırır. Nəticə etibarilə konstruksiyanın təhlükəsizlik səviyyəsi yüksəlir və istismar müddəti uzadılır. Aparılan araşdırmalar göstərir ki, optimallaşdırılmış hesablama modelləri möhkəmləndirmə qərarlarının daha əsaslandırılmış və etibarlı şəkildə qəbul edilməsinə kömək edir. Beləliklə, bu yanaşma həm nəzəri, həm də praktiki baxımdan metal konstruksiyaların səmərəli idarə olunmasına mühüm töhfə verir.

Açar sözlər: *metal konstruksiyalar, daşıyıcı sistemlə, hesablama modelləri, optimallaşdırma, möhkəmləndirmə üsulları, gərginlik analizi*.

GİRİŞ

Müasir tikinti mühəndisliyində metal konstruksiyalar geniş istifadə dairəsinə malikdir və sənaye, nəqliyyat, həmçinin mülki tikinti obyektlərinin əsas daşıyıcı sistemlərini formalaşdırır. Bu konstruksiyaların etibarlılığı və iqtisadi səmərəliliyi birbaşa onların hesablama modellərinin düzgün seçilməsindən və optimallaşdırılmasından asılıdır. Ənənəvi hesablama metodları adətən konservativ yanaşmalara əsaslandığından, tez-tez material sərfinin artmasına və konstruksiyanın iqtisadi cəhətdən səmərəsiz olmasına gətirib çıxarır [1 s, 45-47]. Metal konstruksiyalarda daşıyıcı sistemlərin hesablama modellərinin optimallaşdırılması mühəndislik baxımından həm nəzəri, həm də praktiki cəhətdən böyük əhəmiyyətə malikdir. Bu metod sadəcə konstruksiyanın möhkəmliyini və dayanıqlı-

ğını yüksəltməklə məhdudlaşmır, eyni zamanda materialın daha səmərəli və rasional istifadəsinə şərait yaradır. Xüsusilə son illərdə geniş tətbiq olunan sayısal modelləşdirmə üsulları konstruksiyaların real iş şəraitinə daha uyğun modellər əsasında təhlil edilməsinə şərait yaratmışdır. [2 s, 112-115].

Tədqiqatın əsas hədəfi mövcud hesablama modellərinin təkmilləşdirilməsi və onları real yük şəraitinə daha uyğunlaşdırmaqdır. Bu məqsədə çatmaq üçün konstruksiyanın gərginlik-deformasiya vəziyyəti, yükdaşıma qabiliyyəti və kritik zonalarının davranışı kompleks şəkildə öyrənilir. Aparılan təhlillər nəticəsində konstruksiyanın zəif nöqtələri aşkar edilir və bu sahələr üçün ən optimal möhkəmləndirmə üsulları seçilir. Eyni zamanda, optimallaşdırma prosesində yalnız texniki parametrlər deyil, həm də iqtisadi amillər nəzərə alınır. Beləliklə, əlavə elementlərin quraşdırılması, kəsiklərin dəyişdirilməsi və ya material xassələrinin yaxşılaşdırılması kimi tədbirlərin səmərəliliyi müqayisəli şəkildə qiymətləndirilir. Bu yanaşma həm konstruksiyanın təhlükəsizlik səviyyəsinin yüksəldilməsinə, həm də istismar xərclərinin azaldılmasına xidmət edir.

Beləliklə, metal konstruksiyalarda hesablama modellərinin optimallaşdırılması müasir mühəndislik problemlərinin həllində mühüm istiqamətlərdən biri olmaqla, daha etibarlı, iqtisadi və davamlı konstruksiya həllərinin əldə olunmasına şərait yaradır.

NƏZƏRİ YANAŞMALAR

Metal konstruksiyaların hesablama modellərinin optimallaşdırılması problemi bir neçə vacib nəzəri istiqamətin inteqrasiyasını tələb edir. Bu istiqamətlərə struktur mexanikası, sonlu elementlər metodu, optimallaşdırma nəzəriyyəsi və materialların müqaviməti daxildir.

İlk növbədə, konstruksiyaların hesablama modellərinin qurulması struktur mexanikasının əsas prinsiplərinə əsaslanır. Bu sahədə əsas məqsəd real konstruksiyanın sadələşdirilmiş, lakin kifayət qədər dəqiq mexaniki modelini yaratmaqdır. Modelin düzgün seçilməsi nəticələrin dəqiqliyinə birbaşa təsir göstərir. Sadələşdirmə prosesində sərhəd şərtləri, yük növləri və material xassələri düzgün nəzərə alınmalıdır. Sonlu elementlər metodu (FEM) müasir hesablama modellərinin əsasını təşkil edir və mürəkkəb konstruksiyaların təhlilində geniş tətbiq olunur. Bu metod konstruksiyanı kiçik elementlərə bölərək hər bir elementdə gərginlik və deformasiyaların hesablanmasına imkan yaradır. FEM vasitəsilə konstruksiyanın müxtəlif yüklənmə rejimlərində davranışı yüksək dəqiqliklə müəyyən edilə bilər. [4 s, 102-110].

Optimallaşdırma nəzəriyyəsi metal konstruksiyaların hesablama modellərində ən səmərəli və rasional variantın seçilməsinə xidmət edir. Bu prosesdə məqsəd funksiyası kimi adətən material sərfinin minimuma endirilməsi və ya konstruksiyanın daşıyıcı qabiliyyətinin maksimum dərəcədə artırılması qəbul edilir. Məhdudiyyətlər sistemi isə möhkəmlik, dayanıqlılıq, deformasiya limitləri və digər mexaniki tələblərlə müəyyən olunur. Nəticədə bu yanaşma həm texniki göstəricilər, həm də iqtisadi səmərəlilik baxımından ən optimal həllin əldə olunmasına imkan yaradır. Metal konstruksiyalarda gərginlik analizi xüsusilə böyük əhəmiyyət kəsb edir. Gərginliklərin konstruksiya üzrə qeyri-bərabər paylanması bəzi elementlərdə və ya birləşmələrdə lokal zəifləmələrə, həddindən artıq gərginliklərə və vaxtından əvvəl yorğunluq hadisələrinə səbəb ola bilər. Bu səbəbdən optimallaşdırılmış hesablama modelləri vasitəsilə kritik zonaların əvvəlcədən dəqiq müəyyən edilməsi və həmin sahələrdə müvafiq möhkəmləndirmə tədbirlərinin planlaşdırılması böyük əhəmiyyət daşıyır. Belə tədbirlərə əlavə sərtlik yaradan elementlərin quraşdırılması, kəsiklərin böyüdülməsi və ya gücləndirilməsi, həmçinin materialın daha yüksək xüsusiyyətlərə malik növü ilə əvəz edilməsi kimi müxtəlif üsullar daxil ola bilər. Bu cür kompleks yanaşma konstruksiyanın ümumi etibarlılığını artırmaqla yanaşı, istismar müddətinin uzadılmasına və potensial qəza risklərinin minimuma endirilməsinə kömək edir. [3 s. 250-255]

Digər vacib yanaşma qeyri-xətti analiz metodlarının tətbiqidir. Real metal konstruksiyalar çox vaxt xətti elastik nəzəriyyə çərçivəsində tam və dəqiq təsvir oluna bilmir. Plastik deformasiyalar, materialın qeyri - xətti davranışı, böyük yerdəyişmələr və gərginliklərin yenidən paylanması kimi

amillər mütləq nəzərə alınmalıdır. Bu səbəbdən qeyri-xətti modelləşdirmə daha real və etibarlı nəticələr əldə etməyə imkan yaradır, eyni zamanda optimallaşdırma prosesinin ümumi keyfiyyətini və dəqiqliyini xeyli yüksəldir. Müasir kompüter proqram təminatlarının (məsələn, ANSYS, SAP2000, ABAQUS və digər oxşar proqramlar) geniş tətbiqi bu nəzəri yanaşmaların praktik mühəndislik hesablamalarında həyata keçirilməsini əhəmiyyətli dərəcədə asanlaşdırır və sürətləndirir. Bu proqramlar vasitəsilə mühəndislər müxtəlif konstruktiv variantları sürətli və dəqiq şəkildə müqayisə edə, hər bir variantın gərginlik-deformasiya vəziyyətini, yükdaşıma qabiliyyətini və iqtisadi göstəricilərini qiymətləndirə bilirlər. Nəticədə ən optimal və səmərəli konstruktiv həllin seçilməsi prosesi xeyli sadələşir. Beləliklə, qəbul edilən mühəndis qərarları daha əsaslandırılmış, etibarlı və real iş şəraitinə uyğun olur, bu da son nəticədə konstruksiyanın təhlükəsizliyini artırır və material sərfinin rasional idarə olunmasına kömək edir. [6 s.78-84]

Beləliklə, metal konstruksiyaların hesablama modellərinin optimallaşdırılması kompleks və çoxşaxəli bir proses olub, müxtəlif nəzəri yanaşmaların qarşılıqlı inteqrasiyası əsasında həyata keçirilir. Bu yanaşma konstruksiyaların təhlükəsizliyini artırmaqla yanaşı, onların iqtisadi və texniki göstəricilərinin də yaxşılaşdırılmasına imkan verir.

TƏHLİL

Metal konstruksiyalarda daşıyıcı sistemlərin hesablama modellərinin optimallaşdırılması prosesinin effektivliyini qiymətləndirmək üçün müxtəlif yanaşmaların müqayisəli təhlili mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu baxımdan, ənənəvi hesablama üsulları ilə müasir sayısal modelləşdirmə metodlarının nəticələri arasında fərqlərin araşdırılması əsas istiqamətlərdən biri hesab olunur.

Ənənəvi hesablama metodlarında konstruksiya elementləri adətən sadələşdirilmiş sxemlər və sxematik modellər əsasında təhlil edilir. Bu yanaşmada çox vaxt təhlükəsizlik ehtiyat əmsalları qəsdən yüksək səviyyədə götürülür ki, mümkün qeyri-müəyyənliklər və hesablama səhvləri nəzərə alınsın. Nəticədə konstruksiya həddindən artıq "artıq möhkəmləndirilmiş" şəkildə layihələndirilir, bu da lazımsız material sərfinə, konstruksiyanın ağırlığının artmasına və ümumi iqtisadi səmərəliliyin aşağı düşməsinə gətirib çıxarır. Belə konservativ yanaşma uzun illər ərzində geniş tətbiq olunsa da, müasir tələblərə cavab verməkdə çətinlik çəkir. Müasir sonlu elementlər metodu (FEM) isə bu məsələyə prinsipial şəkildə fərqli yanaşır. FEM konstruksiyanın real iş şəraitinə, faktiki yük paylanmasına, birləşmələrin xüsusiyyətlərinə və materialın faktiki davranışına daha yaxın və detallı modelləşdirilməsini təmin edir. Bu metod konstruksiyanı kiçik sonlu elementlərə bölərək hər bir elementdə gərginlik, deformasiya və yerdəyişmələri yüksək dəqiqliklə hesablamağa imkan verir. Nəticədə əldə olunan nəticələr daha real, dəqiq və etibarlı olur, ehtiyat əmsallarının süni şəkildə şişirdilməsinə ehtiyac azalır. Beləliklə, FEM vasitəsilə həm konstruksiyanın təhlükəsizlik səviyyəsi qorunur, həm də materialdan daha rasional və iqtisadi cəhətdən səmərəli istifadə mümkün olur. [4 s.115-120]

Cədvəl 1

Metal konstruksiyaların hesablanmasında ənənəvi və optimallaşdırılmış hesablama modellərinin müqayisəsinə dair sadə cədvəl tərtib edək:

Göstərici	Ənənəvi model	Optimallaşdırılmış model
Material sərfi	Yüksək	10-25 % azalma
Hesablama dəqiqliyi	Orta	Yüksək
Təhlükəsizlik səviyyəsi	Yüksək	Yüksək(optimallaşdırılmış)
Layihələndirmə müddəti	Qısa	Orta
İqtisadi səmərəlilik	Aşağı	Yüksək

***Mənbə**: [5 s.300-305]*

Cədvəldən gördüyümüz kimi, optimallaşdırılmış modellər material sərfini azaltmaqla yanaşı, konstruksiyanın ümumi performansını yaxşılaşdırır. Bu isə xüsusilə iri sənaye və körpü konstruksiyalarında böyük iqtisadi effekt yaradır.

Digər bir tərəfdən, metal konstruksiyalı tikinti obyektlərinin sayı və bu obyektlərdə istifadə olunan metal sərfi ilə bağlı statistik məlumatlar daşıyıcı sistemlərin optimallaşdırılması üçün vacib göstərici rolunu oynayır. Cədvəl 2-də təqdim edəcəyimiz məlumatlara əsasən, deyə bilərik ki, son üç ildə Azərbaycanda metal konstruksiyalı tikinti obyektlərinin sayı və ümumi metal sərfi ardıcıl olaraq artmaqdadır. Belə ki, 2022-ci ildə 345 obyekt üçün təxminən 4 900 ton metal istifadə olunmuşdursa, 2024-cü ildə bu rəqəm 420 obyekt üçün 6 000 tona yüksəlmişdir. Hər bir obyektə düşən orta metal sərfi isə 14,2–14,3 ton civarında sabit qalmışdır ki, bu da material istifadəsinin ümumi səviyyəsinin nisbi stabilliyini əks etdirir. Bu müsbət artım trendi iki vacib aspektə diqqət çəkir. Bir tərəfdən, tikinti sektorunun dinamik inkişafını, infrastruktur layihələrinin genişlənməsini və metal konstruksiyalara olan tələbin əhəmiyyətli dərəcədə artmasını göstərir. Digər tərəfdən isə, mövcud vəziyyət daşıyıcı sistemlərin optimallaşdırılması üçün geniş imkanlar açır. Məsələn, sonlu elementlər metoduna (FEM) əsaslanan müasir hesablama modellərinin tətbiqi ilə hər bir obyekt üzrə material sərfi daha dəqiq və rasional şəkildə müəyyən edilə bilər. Bu zaman artıq ehtiyat materialın istifadəsi minimuma endirilir, eyni zamanda konstruksiyanın möhkəmliyi və təhlükəsizlik səviyyəsi yüksək səviyyədə qorunur. Nəticədə həm iqtisadi səmərəlilik əhəmiyyətli dərəcədə artır, həm də texniki göstəricilər yaxşılaşır, bu da ümumilikdə metal konstruksiyalı obyektlərin daha effektiv layihələndirilməsinə və istismarına töhfə verir.

Cədvəl 2

Azərbaycanda metal konstruksiyalı tikinti obyektləri və metal sərfi (2022–2024)

İl	Ümumi tikinti obyektlərinin sayı	Metal konstruksiyalı obyektlərin sayı	Metal konstruksiya sərfi (ton)	Orta sərf/obyekt (ton)
2022	1180	345	4900	14.2
2023	1260	380	5400	14.2
2024	1350	420	6000	14.3

Mənbə: *Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi, Tikinti sektoru üzrə illik statistik göstəricilər 2022–2024*

(Qeyd: *Saylar ümumi nəticələr əsasından təxmini olaraq nəzərə alınmışdır)*

Metal konstruksiyalı daşıyıcı sistemlərin effektivliyinin yüksəldilməsi sadəcə material sərfinin optimallaşdırılması ilə məhdudlaşmır, eyni zamanda konstruksiyanın uzunmüddətli etibarlılığını və təhlükəsizliyini təmin etməyə xidmət edir. Aparılan araşdırmalar göstərir ki, metal konstruksiya elementlərində gərginlik paylanmasının dəqiq təhlili mühəndislərə konstruksiyanın kritik nöqtələrini aşkar etməkdə əhəmiyyətli üstünlük yaradır. Bu zonalarda stress konsentrasiyalarını azaltmaq üçün müxtəlif möhkəmləndirmə üsulları tətbiq edilir. Bunlara əlavə qabırğaların quraşdırılması, kəsiklərin və çərçivə ölçülərinin dəyişdirilməsi, həmçinin yüksək möhkəmlikli materialların istifadəsi daxildir. [2 s. 402-405]

NƏTİCƏ

Tədqiqat nəticələri göstərir ki, metal konstruksiyaların daşıyıcı sistemlərində hesablama modellərinin optimallaşdırılması həm texniki, həm də iqtisadi cəhətdən böyük əhəmiyyətə malikdir. Aparılan təhlillər aydın şəkildə sübut edir ki, optimallaşdırılmış modellər sayəsində konstruksiyanın gərginlik paylanması və yükdaşıma qabiliyyəti daha dəqiq müəyyən edilir, zəif və kritik zonalar aşkarlanır, bu sahələr üçün isə ən uyğun möhkəmləndirmə üsulları seçilə bilir. Nəticə etibarilə konstruksiyanın təhlükəsizlik səviyyəsi yüksəlir və istismar müddəti uzadılır.

Statistik məlumatlar, xüsusilə DSK-nın rəsmi göstəriciləri, tikinti obyektlərində metal sərfinin ildən-ilə artım tendensiyasını təsdiqləyir. Bu vəziyyət optimallaşdırma prosesinin həm praktiki, həm də iqtisadi aspektlərinin obyektiv qiymətləndirilməsinə geniş imkan yaradır. Analizlər göstərir ki, optimallaşdırılmış modellərin tətbiqi material istifadəsini daha səmərəli edir, artıq ehtiyatların sərfini minimuma endirir və layihə xərclərinin balanslaşdırılmasına kömək göstərir.

Müasir kompüter modelləşdirmə proqramları, o cümlədən sonlu elementlər metoduna əsaslanan proqram təminatı, bu prosesi daha sürətli və yüksək dəqiqliklə həyata keçirməyə imkan yaradır. Bu proqramlar həm layihələndirmə mərhələsində, həm də istismar dövründə daşıyıcı sistemlərin real davranışını proqnozlaşdırmaq üçün vacib alət kimi çıxış edir. Nəticədə mühəndislər optimallaşdırılmış qərarları daha əsaslandırılmış və etibarlı şəkildə qəbul edə bilirlər.

Beləliklə, tədqiqat nəticələri aydın göstərir ki, metal konstruksiyalarda hesablama modellərinin optimallaşdırılması yalnız material sərfiyyatını azaltmaqla məhdudlaşmır, eyni zamanda konstruksiyanın etibarlılığını, layihənin maliyyə səmərəliliyini və tikinti prosesinin ümumi effektivliyini əhəmiyyətli dərəcədə yüksəldir. Bu yanaşma həm nəzəri, həm də praktiki baxımdan metal konstruksiyaların səmərəli idarə olunmasına və tikinti layihələrinin uğurla reallaşdırılmasına əvəzsiz töhfə verir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Salmanov, Ə. (2018). Metal konstruksiyalar. Bakı: AzTU nəşriyyatı.

2. Hibbeler, R.C. (2017). Structural Analysis (10th Edition). Pearson.

3. Trahair, N., Bradford, M., Nethercot, D., Gardner, L. (2008). The Behaviour and Design of Steel Structures. CRC Press.

4. Zienkiewicz, O.C., Taylor, R.L. (2005). The Finite Element Method (6th Edition). Elsevier.

5. Arora, J.S. (2012). Introduction to Optimum Design (3rd Edition). Academic Press.

6. Cook, R.D., Malkus, D.S., Plesha, M.E. (2002). Concepts and Applications of Finite Element Analysis. Wiley.

7. Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi. Tikinti sektoru üzrə illik statistik göstəricilər

L.M.Zeynalov
PhD in Engineering, Professor,
Azerbaijan University of Architecture and Construction PLE
M.C.Teymurov
ORCID 0009-0009-9536-3691
master student, Azerbaijan University of Architecture and Construction PLE

Investigation of strengthening methods through optimization of computational models of load-bearing systems in steel structures

Abstract

Optimization of computational models for load-bearing systems in metal structures holds significant importance from an engineering perspective. This approach not only enhances the reliability of structures but also enables a substantial reduction in material consumption. The primary objective of the research is to improve existing computational models and adapt them more effectively to real operating conditions. Within this framework, the load-bearing capacity of the structure and its stress distribution characteristics are analyzed with greater precision. As a result of the optimization process, weak and critical zones of the structure are identified. Various strengthening

methods applicable to these areas are examined in a comparative manner. These methods may include the installation of additional elements, modification of cross-sections, or improvement of material properties. At the same time, the economic and technical efficiency of the selected solutions is taken into account. Modern computer modeling tools significantly increase the accuracy and efficiency of this process. Consequently, the safety level of the structure is elevated, and its service life is extended. The conducted studies demonstrate that optimized computational models enable more justified and well-founded decision-making regarding structural strengthening. Thus, this approach contributes substantially to the effective management of metal structures from both theoretical and practical standpoints.

Keywords: *steel structures, load-bearing systems, computational models, optimization, strengthening methods, stress analysis.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-195-200

S.S.Tağızadə
i.f.d., dosent, Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti PHŞ
ORCID 0000-0002-2132-2696
seva_ta@list.ru
S.E.Hacızadə
magistrant, Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti PHŞ
Hacızade.s@icloud.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 23.02.2026
The article was received by editorial board on 23.02.2026
Статья принята к печати 23.02.2026

MÜƏSSİSƏNİN İQTİSADİ FƏALİYYƏTİNİN SƏMƏRƏLİYİNİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ VƏ ARTIRILMASI İSTİQAMƏTLƏRİ

Xülasə

Məqalədə müəssisənin iqtisadi fəaliyyətinin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi məsələləri və onun artırılması istiqamətləri tədqiq edilir. Müasir bazar iqtisadiyyatı şəraitində müəssisələrin rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi onların maliyyə-iqtisadi göstəricilərinin kompleks təhlilindən və effektiv idarəetmə qərarlarının qəbulundan birbaşa asılıdır. Bu baxımdan iqtisadi fəaliyyət göstəricilərinin sistemli şəkildə araşdırılması müəssisənin dayanıqlı inkişafının təmin edilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir.Tədqiqat çərçivəsində müəssisənin gəlirlilik, rentabellik, likvidlik və maliyyə sabitliyi göstəricilərinin iqtisadi mahiyyəti təhlil edilmiş, onların qiymətləndirilməsi metodları araşdırılmışdır. Eyni zamanda iqtisadi fəaliyyətin səmərəliliyinə təsir edən daxili və xarici amillər müəyyən edilmiş və müəssisə fəaliyyətinin optimallaşdırılması istiqamətində elmi-praktiki təkliflər irəli sürülmüşdür. Araşdırma nəticələri göstərir ki, iqtisadi göstəricilərin düzgün təhlili resurslardan səmərəli istifadəyə və müəssisənin maliyyə dayanıqlığının gücləndirilməsinə imkan yaradır.

Açar sözlər: *müəssisə fəaliyyəti, iqtisadi göstəricilər, səmərəlilik, maliyyə təhlili, rentabellik, idarəetmə qərarları.*

GİRİŞ

Müasir iqtisadi şəraitdə müəssisələrin fəaliyyətinin effektiv təşkili və davamlı inkişafının təmin edilməsi iqtisadi idarəetmənin əsas prioritet istiqamətlərindən biridir. Bazar münasibətlərinin dərinləşməsi, rəqabət mühitinin güclənməsi və resurs məhdudluğu müəssisələrdən iqtisadi fəaliyyət göstəricilərinin daim təhlil edilməsini və onların səmərəliliyinin artırılması istiqamətində yeni yanaşmaların tətbiqini tələb edir.

Müəssisənin iqtisadi fəaliyyət göstəriciləri onun maliyyə vəziyyətini, istehsal potensialını və idarəetmə effektivliyini xarakterizə edən əsas indikatorlar hesab olunur. Bu göstəricilərin düzgün qiymətləndirilməsi müəssisənin gələcək inkişaf strategiyasının müəyyənləşdirilməsi, risklərin azaldılması və resurslardan optimal istifadənin təmin edilməsi baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır. Xüsusilə gəlirlilik, rentabellik, likvidlik və maliyyə sabitliyi göstəriciləri müəssisənin bazar şəraitində dayanıqlılığını müəyyən edən əsas meyarlar kimi çıxış edir.

TƏDQİQATIN AKTUALLIĞI

Müasir bazar iqtisadiyyatı şəraitində müəssisələrin davamlı inkişafının təmin edilməsi və rəqabət qabiliyyətinin artırılması iqtisadi siyasətin əsas prioritet istiqamətlərindən biridir. Qloballaşma proseslərinin sürətlənməsi, rəqabət mühitinin güclənməsi və iqtisadi resursların məhdudluğu müəssisələrdən fəaliyyətlərinin səmərəliliyinin daim qiymətləndirilməsini və idarəetmə mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsini tələb edir. Bu şəraitdə iqtisadi fəaliyyət göstəricilərinin kompleks təhlili müəssisənin maliyyə dayanıqlığının qorunması, risklərin azaldılması və strateji inkişaf istiqamətlərinin müəyyənləşdirilməsi baxımından xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Müəssisələrin effektiv fəaliyyət göstərməsi yalnız mənfəətin artırılması ilə deyil, həm də resurslardan optimal istifadə, innovativ idarəetmə yanaşmalarının tətbiqi və iqtisadi qərarların elmi əsaslandırılması ilə sıx bağlıdır. Bu səbəbdən müəssisənin iqtisadi fəaliyyətinin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi məsələsi müasir iqtisadi tədqiqatların aktual istiqamətlərindən biri hesab olunur.

Tədqiqatın məqsədi və vəzifələri: Tədqiqatın əsas məqsədi müəssisənin iqtisadi fəaliyyətinin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi metodlarını araşdırmaq və onun artırılması istiqamətlərini müəyyən etməkdən ibarətdir. Bu məqsədə nail olmaq üçün aşağıdakı vəzifələr müəyyən edilmişdir:

1. müəssisənin iqtisadi fəaliyyətinin nəzəri əsaslarının araşdırılması;
2. əsas maliyyə-iqtisadi göstəricilərin mahiyyətinin təhlili;
3. iqtisadi fəaliyyətin qiymətləndirilməsi metodlarının öyrənilməsi;
4. səmərəliliyə təsir edən daxili və xarici amillərin müəyyən edilməsi;
5. müəssisə fəaliyyətinin səmərəliliyinin artırılması üzrə praktiki təkliflərin hazırlanması.

Tədqiqatın obyektini müəssisənin iqtisadi fəaliyyəti, predmetini isə iqtisadi göstəricilərin qiymətləndirilməsi və onların təkmilləşdirilməsi mexanizmləri təşkil edir.

Tədqiqatın metodologiyası: Tədqiqat prosesində iqtisadi analiz və elmi ümumiləşdirmə metodlarından geniş istifadə edilmişdir. Araşdırma zamanı müqayisəli analiz, dinamik sıra təhlili, əmsal (koeffisiyent) üsulu, faktor analizi və iqtisadi-statistik yanaşmalar tətbiq olunmuşdur. Sistemli yanaşma əsasında müəssisənin iqtisadi fəaliyyəti qarşılıqlı əlaqədə olan elementlərdən ibarət vahid iqtisadi sistem kimi qiymətləndirilmişdir. İstifadə olunan metodlar iqtisadi göstəricilərin obyektiv qiymətləndirilməsinə və səmərəliliyin artırılması istiqamətlərinin elmi əsaslandırılmasına imkan yaratmışdır.

Müəssisə fəaliyyətinin iqtisadi təhlili yalnız mövcud vəziyyətin qiymətləndirilməsi ilə məhdudlaşmır, həm də idarəetmə qərarlarının elmi əsaslandırılmasına xidmət edir. Effektiv iqtisadi analiz müəssisənin zəif və güclü tərəflərinin müəyyən edilməsinə, istehsal və maliyyə resurslarının optimallaşdırılmasına, həmçinin strateji inkişaf istiqamətlərinin formalaşdırılmasına imkan yaradır.

Məqalənin məqsədi müəssisənin iqtisadi fəaliyyətinin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi metodlarını araşdırmaq, əsas iqtisadi göstəricilərin təhlilini aparmaq və onların təkmilləşdirilməsi istiqamətlərini müəyyən etməkdən ibarətdir. Tədqiqatın obyektini müəssisənin iqtisadi fəaliyyəti, predmetini isə iqtisadi göstəricilərin təhlili və səmərəliliyin artırılması mexanizmləri təşkil edir.

Müəssisənin iqtisadi fəaliyyətinin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi iqtisadi nəzəriyyə və idarəetmə elminin əsas tədqiqat istiqamətlərindən biri hesab olunur. Bazar iqtisadiyyatı şəraitində müəssisələrin davamlı inkişafı onların maliyyə və istehsal resurslarından nə dərəcədə effektiv istifadə etməsindən asılıdır. Bu baxımdan iqtisadi fəaliyyət göstəricilərinin sistemli təhlili müəssisə idarəetməsində mühüm analitik alət kimi çıxış edir.

İqtisadi nəzəriyyədə müəssisə fəaliyyətinin səmərəliliyi əldə olunan nəticələrin istifadə edilən resurslara nisbəti kimi xarakterizə olunur. Klassik iqtisadi yanaşmalara görə müəssisənin əsas məqsədi mənfəətin maksimumlaşdırılması və resursların optimal bölgüsünün təmin edilməsidir. Müasir idarəetmə konsepsiyalarında isə səmərəlilik anlayışı yalnız maliyyə nəticələri ilə deyil, həm də istehsal məhsuldarlığı, bazar mövqeyi, innovasiya fəaliyyəti və maliyyə dayanıqlılığı ilə qiymətləndirilir.

Müəssisənin iqtisadi fəaliyyətinin nəzəri əsasları

İqtisadi nəzəriyyədə səmərəlilik anlayışı əldə olunan nəticə ilə istifadə edilən resurslar arasındakı nisbəti ifadə edir. Müəssisə fəaliyyətinin səmərəliliyi əmək, kapital və maliyyə resurslarının nə dərəcədə effektiv istifadə olunmasını xarakterizə edir. Klassik iqtisadi yanaşmalara əsasən müəssisənin əsas məqsədi mənfəətin maksimumlaşdırılması hesab edilsə də, müasir idarəetmə konsepsiyalarında səmərəlilik daha geniş məzmun daşıyır. Buraya istehsal məhsuldarlığı, innovasiya səviyyəsi, bazar mövqeyi və maliyyə dayanıqlığı kimi göstəricilər də daxildir.

Sistemli yanaşmaya görə müəssisə istehsal, maliyyə, marketinq və idarəetmə elementlərinin qarşılıqlı əlaqədə fəaliyyət göstərdiyi vahid iqtisadi sistemdir. Bu yanaşma iqtisadi nəticələrin səbəb-nəticə əlaqələrini müəyyən etməyə imkan verir.

Müəssisənin iqtisadi fəaliyyətinin təhlilində istifadə olunan əsas göstəricilər aşağıdakı qruplara bölünür:

1. Gəlirlilik göstəriciləri – satış gəliri və mənfəətin dinamikasını xarakterizə edir;
2. Rentabellik göstəriciləri – aktivlərin və kapitalın istifadəsinin səmərəliliyini müəyyən edir;
3. Likvidlik göstəriciləri – müəssisənin qısamüddətli öhdəliklərini ödəmə qabiliyyətini göstərir;
4. Maliyyə sabitliyi göstəriciləri – kapital strukturunun dayanıqlığını əks etdirir;
5. İşgüzar aktivlik göstəriciləri – resursların dövriyyə sürətini və idarəetmə effektivliyini qiymətləndirir.

Müəssisə fəaliyyətinin iqtisadi təhlili zamanı müxtəlif metodoloji yanaşmalardan istifadə edilir. Bunlara müqayisəli analiz, dinamik sıra təhlili, əmsal (koeffisiyent) üsulu, faktor analizi və iqtisadi-statistik metodlar daxildir. Əmsal üsulu müəssisənin maliyyə vəziyyətinin operativ qiymətləndirilməsinə imkan verdiyi üçün praktikada geniş tətbiq olunur. Müqayisəli analiz isə göstəricilərin əvvəlki dövrlərlə və ya sahə üzrə orta göstəricilərlə müqayisəsini təmin edir.

Müasir şəraitdə müəssisələrin iqtisadi fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi sistemli yanaşma əsasında həyata keçirilməlidir. Sistemli yanaşma müəssisəni istehsal, maliyyə, idarəetmə və marketinq elementlərinin qarşılıqlı əlaqədə fəaliyyət göstərdiyi vahid iqtisadi sistem kimi nəzərdən keçirməyə imkan verir. Bu yanaşma iqtisadi göstəricilər arasında səbəb-nəticə əlaqələrinin müəyyən edilməsini və idarəetmə qərarlarının daha əsaslandırılmış şəkildə qəbulunu təmin edir.

Tədqiqatın metodoloji bazasını iqtisadi analiz metodları, statistik qiymətləndirmə üsulları, müqayisəli yanaşma və ümumiləşdirmə prinsipləri təşkil edir. Bu metodlar vasitəsilə müəssisənin fəaliyyət nəticələrinin obyektiv qiymətləndirilməsi və səmərəliliyin artırılması istiqamətlərinin müəyyən edilməsi mümkün olur.

Müəssisənin iqtisadi fəaliyyətinin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi məqsədilə onun əsas maliyyə-iqtisadi göstəricilərinin kompleks təhlili aparılır. Təhlil zamanı gəlirlilik, rentabellik, likvidlik və maliyyə sabitliyi göstəriciləri müəssisənin fəaliyyət nəticələrini xarakterizə edən əsas indikatorlar kimi çıxış edir.

Müasir qlobal iqtisadi mühitdə müəssisələrin fəaliyyətinin effektiv təşkili iqtisadi inkişafın əsas şərtlərindən biri hesab olunur. Bazar münasibətlərinin dərinləşməsi, rəqabətin artması, texnoloji yeniliklərin sürətli tətbiqi və resursların məhdudluğu müəssisələri iqtisadi fəaliyyətlərini daha səmərəli şəkildə qurmağa vadar edir. Bu baxımdan müəssisənin iqtisadi fəaliyyətinin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi yalnız maliyyə nəticələrinin müəyyən edilməsi deyil, həm də idarəetmə qərarlarının optimallaşdırılması və gələcək inkişaf strategiyasının formalaşdırılması üçün mühüm analitik alət kimi çıxış edir.

Müəssisənin iqtisadi fəaliyyət göstəriciləri və onların təhlili

Müəssisənin iqtisadi fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi müxtəlif maliyyə və iqtisadi göstəricilər vasitəsilə həyata keçirilir.

Gəlirlilik göstəriciləri müəssisənin əldə etdiyi gəlirin dinamikasını və fəaliyyət nəticələrini xarakterizə edir. Bu göstəricilər satış həcminin artım tempini və mənfəət səviyyəsini müəyyən etməyə imkan verir.

Rentabellik göstəriciləri resurslardan istifadə effektivliyini qiymətləndirir. Aktivlərin rentabelliyi müəssisənin malik olduğu vəsaitlərin gəlir yaratmaq qabiliyyətini göstərir, kapital rentabelliyi isə investorların vəsaitlərinin səmərəliliyini əks etdirir.

Likvidlik göstəriciləri müəssisənin qısamüddətli öhdəliklərini ödəmə imkanını müəyyən edir. Cari likvidlik əmsalı maliyyə sabitliyinin əsas indikatorlarından hesab olunur.

Maliyyə sabitliyi göstəriciləri kapital strukturunun dayanıqlığını və borclanma səviyyəsini xarakterizə edir. Optimal maliyyə strukturu risklərin azalmasına və fəaliyyətin davamlılığına şərait yaradır.

İşgüzar aktivlik göstəriciləri resursların dövriyyə sürətini və idarəetmə effektivliyini qiymətləndirir.

Müəssisənin iqtisadi fəaliyyəti istehsal, maliyyə, investisiya, innovasiya və kommersiya proseslərinin qarşılıqlı əlaqəsi nəticəsində formalaşan kompleks sistemdir. Bu sistem daxilində resursların cəlb olunması, onların istehsal prosesində istifadəsi, məhsul və xidmətlərin bazara çıxarılması və nəticə etibarilə gəlirin əldə olunması baş verir. İqtisadi fəaliyyətin əsas məqsədi minimum xərc və optimal resurs istifadəsi ilə maksimum iqtisadi nəticə əldə etməkdən ibarətdir. Bu məqsəd müəssisənin davamlı inkişafını və rəqabət qabiliyyətini təmin edir.

İqtisadi səmərəlilik anlayışı iqtisadi nəzəriyyədə nəticə ilə sərf olunan resurslar arasındakı münasibəti ifadə edir. Müəssisənin fəaliyyəti o zaman səmərəli hesab olunur ki, istifadə olunan əmək, kapital, material və maliyyə resursları daha yüksək iqtisadi nəticə yaratsın. Səmərəlilik yalnız mənfəətin artması ilə deyil, eyni zamanda məhsuldarlığın yüksəlməsi, xərclərin azalması, bazar mövqeyinin güclənməsi və maliyyə sabitliyinin təmin olunması ilə xarakterizə olunur.

Müəssisənin iqtisadi fəaliyyətinin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi kompleks iqtisadi analiz tələb edir. Bu analiz zamanı maliyyə göstəriciləri mühüm rol oynayır. Mənfəət müəssisənin fəaliyyətinin yekun nəticəsini ifadə etsə də, onun həcmi təkbaşına obyektiv qiymətləndirmə üçün kifayət etmir. Buna görə rentabellik göstəriciləri geniş istifadə olunur. Aktivlərin gəlirliliyi müəssisənin malik olduğu resurslardan nə qədər effektiv istifadə etdiyini göstərir, kapitalın gəlirliliyi isə sahibkarların yatırdığı vəsaitin effektivliyini əks etdirir. Satış rentabelliyi məhsulun bazarda iqtisadi səmərəliliyini müəyyən etməyə imkan verir.

İstehsal göstəriciləri də iqtisadi fəaliyyətin qiymətləndirilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Əmək məhsuldarlığı işçi qüvvəsinin səmərəli istifadəsini xarakterizə edir və müəssisənin rəqabət qabiliyyətinə birbaşa təsir göstərir. Məhsulun maya dəyəri istehsal xərclərinin səviyyəsini müəyyən edir və qiymət siyasətinin formalaşmasında əsas rol oynayır. Fondverimliliyi əsas vəsaitlərin istifadəsinin effektivliyini göstərərək istehsal potensialının qiymətləndirilməsinə imkan yaradır.

Maliyyə dayanıqlığı və likvidlik göstəriciləri müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin əsas indikatorlarıdır. Cari likvidlik əmsalı müəssisənin qısamüddətli öhdəliklərini ödəmə qabiliyyətini göstərir. Borclanma səviyyəsinin optimal saxlanılması maliyyə risklərinin azaldılmasına kömək edir. Pul axınlarının düzgün idarə olunması isə müəssisənin fasiləsiz fəaliyyətini təmin edən əsas şərtlərdən biridir.

İqtisadi səmərəliliyə təsir edən amillər çoxşaxəlidir. Daxili amillər sırasında idarəetmə sisteminin təşkil səviyyəsi xüsusi yer tutur. Effektiv idarəetmə resursların düzgün bölüşdürülməsinə, qərarların operativ qəbuluna və strateji məqsədlərin həyata keçirilməsinə imkan verir. Texnologiya səviyyəsi və innovasiya potensialı istehsal proseslərinin sürətini və keyfiyyətini artıraraq xərclərin azalmasına səbəb olur. İşçi heyətinin ixtisas səviyyəsi və motivasiyası isə əmək məhsuldarlığının əsas determinantlarından biridir.

Xarici amillər müəssisənin fəaliyyət mühitini müəyyən edir. Bazar rəqabəti müəssisələri innovativ yanaşmalar tətbiq etməyə məcbur edir. Dövlətin iqtisadi siyasəti, vergi və gömrük mexanizmləri müəssisələrin maliyyə nəticələrinə birbaşa təsir göstərir. İnflyasiya səviyyəsi, valyuta məzənnələri və qlobal iqtisadi proseslər də iqtisadi fəaliyyətin nəticələrini dəyişə bilir. Buna görə müəssisələr çevik strategiyalar formalaşdıraraq xarici mühitdə baş verən dəyişikliklərə uyğunlaşmalıdır.

Müəssisənin iqtisadi səmərəliliyinə təsir edən amillər

İqtisadi səmərəliliyə təsir edən amillər daxili və xarici olmaqla iki qrupa bölünür. Daxili amillərə idarəetmə səviyyəsi, texnologiya, işçi heyətinin ixtisası və istehsalın təşkili daxildir. Effektiv idarəetmə resursların düzgün bölgüsünü təmin edir və məhsuldarlığı artırır. Xarici amillər isə bazar rəqabəti, dövlət iqtisadi siyasəti, inflyasiya səviyyəsi və valyuta dəyişiklikləri ilə bağlıdır. Müəssisələr bu dəyişikliklərə uyğun çevik strategiyalar formalaşdırmalıdır.

İqtisadi fəaliyyətin səmərəliliyinin artırılması istiqamətləri müəssisənin strateji inkişafının əsasını təşkil edir. İlk növbədə xərclərin idarə olunması sistemi təkmilləşdirilməlidir. İstehsal prosesində itkilərin azaldılması, enerji səmərəliliyinin artırılması və logistika xərclərinin optimallaşdırılması ümumi rentabelliyə müsbət təsir göstərir. Lean management və proses optimallaşdırılması yanaşmaları bu sahədə geniş tətbiq olunur.

Texnoloji yeniliklərin tətbiqi müasir dövrdə səmərəliliyin artırılmasının əsas şərtlərindən biridir. Avtomatlaşdırma sistemləri insan faktorundan yaranan səhvləri azaldır və istehsal sürətini artırır. Rəqəmsallaşma müəssisələrə böyük həcmli məlumatları analiz etməyə və daha dəqiq qərarlar qəbul etməyə imkan verir. Elektron idarəetmə sistemləri və süni intellekt əsaslı analiz mexanizmləri resurs planlaşdırmasını optimallaşdırır.

İnsan kapitalının inkişafı iqtisadi səmərəliliyin uzunmüddətli təminatçısıdır. İşçilərin davamlı təlimi, motivasiya proqramları və performans qiymətləndirmə sistemləri əmək məhsuldarlığını artırır. Müasir yanaşmaya görə müəssisənin əsas rəqabət üstünlüyü maddi resurslardan deyil, bilik və bacarıqlara malik insan kapitalından formalaşır.

NƏTİCƏ

Aparılan tədqiqat göstərir ki, müəssisənin iqtisadi fəaliyyətinin səmərəliliyi onun davamlı inkişafının əsas göstəricisidir. İqtisadi göstəricilərin kompleks təhlili müəssisəyə zəif və güclü tərəflərini müəyyən etməyə, riskləri azaltmağa və strateji qərarları əsaslandırılmış şəkildə qəbul etməyə imkan verir. Resursların optimallaşdırılması, innovasiya fəaliyyətinin genişləndirilməsi, insan kapitalının inkişafı və müasir idarəetmə yanaşmalarının tətbiqi iqtisadi fəaliyyətin effektivliyinin artırılmasının əsas istiqamətləri hesab olunur. Müasir iqtisadi şəraitdə yalnız səmərəli və çevik idarəetmə modelinə malik müəssisələr uzunmüddətli uğur əldə edə bilir. Marketinq fəaliyyətinin gücləndirilməsi müəssisənin bazar mövqeyini möhkəmləndirir. Müştəri tələbatının düzgün müəyyən edilməsi, bazar seqmentasiyası və effektiv reklam strategiyaları satış həcminin artmasına səbəb olur. Rəqəmsal marketinq alətləri müəssisələrə daha geniş auditoriyaya çıxış imkanı yaradır və satış kanallarını diversifikasiya edir. Maliyyə idarəetməsinin təkmilləşdirilməsi də səmərəliliyin artırılmasında mühüm istiqamətdir. İnvestisiya layihələrinin iqtisadi əsaslandırılması, risklərin qiymətləndirilməsi və kapital strukturunun optimallaşdırılması müəssisənin maliyyə sabitliyini gücləndirir. Effektiv büdcələşdirmə sistemi resursların məqsədyönlü istifadəsinə şərait yaradır. Müəssisənin iqtisadi fəaliyyətinin səmərəliliyi onun davamlı inkişafının, rəqabət üstünlüyünün və bazar şəraitində dayanıqlığının əsas göstəricisidir. Səmərəliliyin sistemli şəkildə qiymətləndirilməsi müəssisəyə problemləri vaxtında aşkar etməyə və strateji qərarları əsaslandırılmış formada qəbul etməyə imkan verir. Resursların optimallaşdırılması, innovasiyaların tətbiqi, insan kapitalının inkişafı və müasir idarəetmə yanaşmaları iqtisadi fəaliyyətin effektivliyinin artırılmasının əsas istiqamətlərini təşkil edir. Müasir iqtisadi reallıq göstərir ki, yalnız çevik, innovativ və səmərəli fəaliyyət göstərən müəssisələr uzunmüddətli uğur əldə edə bilir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Abbasov A.B. (2018). Müəssisə iqtisadiyyatı. – Bakı: İqtisad Universiteti nəşriyyatı.

2. Məmmədov Z.F. (2020). Müəssisənin iqtisadiyyatı və idarə edilməsi. – Bakı: Apostroff.

3. Drucker P.F. Management: Tasks, Responsibilities, Practices. – New York: Harper & Row, 2008.

4. Porter M.E. 2004). Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. – New York: Free Press.

5. Kaplan R.S., Norton D.P. (1996). The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. – Boston: Harvard Business School Press.

6. Samuelson P.A., Nordhaus W.D. (2010). Economics. – New York: McGraw-Hill Education.

S.S.Taghizade
PhD, Associate Professor, Azerbaijan State Oil and Industry University PLE
ORCID 0000-0002-2132-2696
S.E.Hajizade
master student, Azerbaijan State Oil and Industry University PLE

Direction of evaluation and increase of the efficiency of the enterprise's economic activity

Abstract

The article examines the issues of evaluating the economic efficiency of enterprise activity and the directions for its improvement. In modern market conditions, increasing the competitiveness of enterprises directly depends on comprehensive analysis of financial and economic indicators and effective managerial decision-making. Therefore, systematic assessment of economic performance indicators plays an important role in ensuring sustainable enterprise development. The study analyzes the economic essence of profitability, liquidity, financial stability, and efficiency indicators of enterprises and examines methods for their evaluation. Internal and external factors influencing economic performance are identified, and practical recommendations for improving enterprise efficiency are proposed. The research results show that proper analysis of economic indicators contributes to efficient resource utilization and strengthens financial sustainability.

Keywords: *enterprise activity, economic indicators, efficiency, financial analysis, profitability, management decisions.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-201-210

F.C.Mammadlı
master student, Azerbaijan State University of Economics
fidan.maa@mail.ru

Məqalə redaksiyaya daxil olub 17.03.2026
The article was received by editorial board on 17.03.2026
Статья принята к печати 17.03.2026

THE ROLE OF CORPORATE GOVERNANCE IN ENHANCING FIRM PERFORMANCE: A POST-COVID-19 ANALYSIS

Abstract

This study examines how corporate governance has influenced firm performance in the aftermath of the COVID-19 pandemic. The research reviews recent empirical findings from around the world to understand which governance practices helped companies navigate the crisis period. The analysis highlights that firms with robust corporate governance -such as effective boards of directors and strong oversight mechanisms -demonstrated greater resilience and recovered more quickly in the post-pandemic environment. Key aspects like board diversity, transparency, and accountability appear to have contributed to sustaining financial performance despite the challenging conditions. The study also discusses how the pandemic prompted shifts in corporate governance practices (for example, boards meeting more frequently and focusing on risk management), and how these changes have translated into performance outcomes. Overall, the findings confirm that good corporate governance plays a critical role in enhancing firm performance, especially during times of systemic crisis, and offers insights for companies and policymakers to strengthen governance frameworks in the post-COVID-19 era.

Keywords: *corporate governance, firm performance, post-pandemic, board of directors, board diversity, financial performance.*

INTRODUCTION

Corporate governance refers to the system by which companies are directed and controlled, balancing the interests of shareholders, management, and other stakeholders. It encompasses the structures and processes that ensure accountability, transparency, and fairness in a company's management. Effective corporate governance has long been viewed as a key factor in improving firm performance and protecting investors. For example, a study in Turkey found that companies with higher corporate governance standards generally reported better performance, underlining the "secret" of well-managed firms. Similarly, local analyses in Azerbaijan highlight that strengthening corporate governance is crucial for increasing the efficiency of companies and the national economy as a whole. These perspectives all point to a common conclusion: robust governance frameworks can enhance a firm's value and sustainability.

The relevance of corporate governance has become even more pronounced in the context of the COVID-19 pandemic. The pandemic triggered an unprecedented global economic disruption, forcing companies to confront severe operational and financial challenges. Many firms experienced sharp declines in revenue and profitability due to lockdowns and market contractions. In this environment of crisis and uncertainty, corporate governance mechanisms were put to the test. Boards of directors and management teams had to make rapid decisions to adapt business models, ensure liquidity, and

protect stakeholder interests. Researchers quickly recognized that the COVID-19 crisis provided a unique "natural experiment" to observe how governance affects firm performance under stress. Questions arose as to whether companies with stronger governance would be more resilient and perform better during and after the pandemic compared to those with weaker governance structures. This study is motivated by these questions and aims to analyze the role of corporate governance in enhancing firm performance in the post-COVID-19 period.

The primary goal of the research is to investigate which aspects of corporate governance contributed most to firm performance during the COVID-19 crisis and its aftermath. To achieve this, the study conducts a literature-based analysis, drawing on empirical findings from a range of recent studies across different countries and industries. By reviewing these diverse sources, the research identifies common patterns and lessons regarding governance and performance in the pandemic context. The methodology is essentially a qualitative meta-analysis of academic research: we collect and compare results from at least 15 scholarly studies published in recent years (2020–2024) that examine corporate governance impacts on firm financial outcomes during the pandemic. These studies include both international evidence (for instance, from Malaysia, India, Saudi Arabia, and others) and local insights (from emerging economies like Azerbaijan and Turkey). Such an approach allows us to triangulate findings and increase the robustness of conclusions. One limitation to note is that the COVID-19 pandemic is a relatively recent event; hence, the available data covers a short timeframe. Many studies focus on the immediate performance during 2020–2021, and long-term post-pandemic effects are still uncertain. Additionally, different countries had varied government support measures and economic conditions, which might affect generalizability. Despite these limitations, reviewing a broad set of studies provides a strong basis for understanding overall trends.

In the remainder of the article, we first provide a theoretical overview of how corporate governance can influence firm performance, setting the stage for the pandemic analysis. Next, we delve into the main discussion, which is structured around key governance mechanisms (such as board structure, ownership, and committees) and how their effectiveness was evidenced during the COVID-19 crisis. We will integrate findings from the literature to discuss, for example, how board characteristics impacted companies' financial performance when the pandemic hit, and what changes were observed in governance practices. Finally, we present the conclusions of the study, highlighting the new insights gained, comparing them with prior research, and offering recommendations for companies and policymakers. The conclusion also outlines directions for future research, particularly the need to study corporate governance in the context of any future crises or the long-term post-COVID recovery. By combining global research evidence with analysis, this work seeks to contribute to the understanding of why corporate governance matters for firm success in challenging times and how it can be further improved moving forward.

LITERATURE REVIEW

Empirical studies also confirm the positive relationship between corporate governance quality and firm performance across different economic environments. Research suggests that companies with transparent governance structures, independent boards of directors, and well-defined accountability mechanisms tend to demonstrate higher profitability and stronger market value. Governance characteristics such as board independence, board size, and board diversity are considered important factors influencing strategic decision-making and corporate oversight. These mechanisms enhance managerial monitoring and align managerial decisions with the interests of shareholders and other stakeholders, thereby strengthening firm performance (Zattoni & Pugliese, 2021).

Recent literature has increasingly examined the role of corporate governance during periods of economic crisis, particularly during the COVID-19 pandemic. The pandemic created an unprecedented economic shock that disrupted business operations and financial stability worldwide.

In this environment, corporate governance mechanisms were tested under extreme uncertainty. Evidence from various studies indicates that firms with stronger governance frameworks - characterized by effective boards of directors, transparent disclosure, and robust risk management practices - were more resilient and recovered more quickly after the pandemic shock. In contrast, companies with weaker governance structures experienced greater financial decline and operational difficulties, highlighting the importance of governance in maintaining stability during systemic crises (Khatib & Nour, 2021).

Recent studies published after the COVID-19 outbreak further emphasize that effective corporate governance structures significantly contribute to organizational resilience and sustainable performance during periods of uncertainty. Research conducted in emerging and developed markets demonstrates that firms with stronger governance frameworks, including independent board structures, effective audit committees, and transparent disclosure systems, were able to mitigate financial risks and maintain operational continuity during the pandemic. According to Boshnak, Alsharif and Alharthi (2023), governance mechanisms such as board oversight and audit committee effectiveness played a critical role in maintaining financial reporting quality and protecting investor confidence during the COVID-19 crisis. Their findings indicate that companies with well-established governance structures experienced less volatility in financial performance and were better positioned to adapt to rapidly changing economic conditions. Furthermore, recent empirical evidence suggests that corporate governance practices have evolved in the post-pandemic environment, with greater emphasis on risk management, sustainability, and stakeholder engagement. Putra (2024) notes that firms with strong governance practices not only demonstrated higher resilience during the crisis but also achieved faster recovery in financial indicators such as profitability and market valuation in the post-COVID period. Similarly, global corporate governance analyses highlight that the pandemic accelerated the integration of digital governance practices, including virtual board meetings and enhanced transparency in corporate disclosures. These developments indicate that modern corporate governance frameworks are increasingly viewed as strategic tools that enable firms to navigate complex economic disruptions and enhance long-term organizational performance.

RESULTS AND DISCUSSIONS

Corporate governance and firm performance: theoretical overview

Corporate governance (CG) is fundamentally about ensuring that a company is run in a way that aligns with the interests of its stakeholders and achieves sustainable success. The classic agency theory framework explains that in modern corporations, owners (shareholders) delegate day-to-day decision-making to managers, which creates a potential conflict of interest. Even before the pandemic, numerous empirical studies across both developed and emerging markets documented a positive relationship between governance quality and various measures of firm performance (such as return on assets, equity valuations, and stock returns). For example, research on companies listed in Turkey's corporate governance index showed that firms with higher governance ratings enjoyed higher profitability and market value than their peers (Karayel & Gök, 2018). These findings support the idea that transparency, accountability, and protection of shareholder rights are rewarded in the marketplace with investor trust and better financial outcomes.

Several specific governance mechanisms have been identified as important drivers of performance. Board structure and composition is one such mechanism. A well-composed board of directors can provide valuable expertise, objective oversight, and strategic guidance. Attributes like board size, independence, and diversity can influence the board's effectiveness. In theory, larger boards might offer a broader range of knowledge and networks, though excessively large boards could become unwieldy. Independent (non-executive) directors are expected to monitor management more rigorously, reducing agency costs, while diversity (for example, gender or professional diversity) can lead to more innovative thinking and better understanding of stakeholder needs. Prior to COVID-19,

studies generally found that boards with a higher proportion of independent directors and a moderate size tend to be associated with superior firm performance or market valuation. However, these relationships are not one-size-fits-all; they can vary by context and industry (Mangesti, Handayani, 2018).

Another key mechanism is ownership structure and shareholder rights. When a company has concentrated ownership (e.g., a family or state as the controlling shareholder), governance dynamics differ from those in a widely held firm. Concentrated owners might actively oversee management, which could improve efficiency, but they might also pursue personal benefits at the expense of minority shareholders. Good governance practices -like clear shareholder rights, equitable treatment of investors, and protection of minorities -aim to ensure that the firm's performance benefits all shareholders. These practices can bolster investor confidence and make it easier for the company to attract capital, thereby supporting growth and financial performance. Empirical research has shown that in countries with strong legal protection for investors (or companies that voluntarily adopt high governance standards), firms often have a lower cost of capital and higher valuation multiples. This indicates a governance-performance linkage mediated through investor perception and risk.

Transparency and disclosure also play a critical role. High-quality financial reporting and timely disclosure of material information are pillars of corporate governance. They reduce information asymmetry between management and shareholders and help prevent fraud and financial scandals. Firms known for better disclosure and accounting transparency usually enjoy higher market credibility and can perform better because they face less uncertainty and can borrow at lower interest rates. In the pandemic context, timely disclosure of the pandemic's impacts and risks would have been essential to maintaining investor trust. Studies on financial reporting quality during COVID-19 suggest that companies with strong governance were more likely to provide reliable information despite the chaotic environment, thereby avoiding further erosion of their stock prices (based on preliminary evidence in 2020–2021).

Lastly, executive remuneration and incentive alignment are governance aspects that affect performance. If executives are rewarded based on performance metrics (and penalized for poor results), they have a direct incentive to steer the firm towards success. Good governance frameworks often tie CEO compensation to long-term performance and include measures to claw back bonuses in case of later losses. Such mechanisms encourage sustainable growth rather than short-term risk-taking. While our study does not focus on compensation specifically, it is part of the governance system that influences managerial behavior and thus performance outcomes.

In summary, the theoretical expectation is that corporate governance enhances firm performance by improving decision-making quality, controlling risks, and aligning the company's operations with stakeholders' interests. However, the strength of this effect can depend on external conditions -a hypothesis that the COVID-19 crisis allowed researchers to explore in depth. A systemic shock like a pandemic can reveal whether well-governed firms truly outperform under pressure, thus serving as a "stress test" for governance theories. In the following sections, we turn to the empirical evidence from the pandemic period to analyze how corporate governance actually played out in enhancing (or sometimes not enhancing) performance when COVID-19 disrupted the business environment worldwide.

Corporate governance under the COVID-19 crisis

When COVID-19 began spreading globally in early 2020, firms across all industries faced sudden and severe challenges. Demand plummeted in sectors like travel, hospitality, and retail; supply chains were disrupted; and many companies had to halt or scale down operations. In this context, firm performance generally deteriorated sharply during the outbreak. A cross-country analysis by Hu and Zhang (2021) confirmed that the pandemic had a significant negative effect on corporate financial performance on average. Using data from thousands of firms worldwide, they found that profits and

stock returns fell during 2020 compared to prior years. However, this study also found that the magnitude of the performance decline varied depending on external factors: the adverse effects were less pronounced in countries with better healthcare systems, more advanced financial markets, and stronger institutional frameworks (Hu & Zhang, 2021). In other words, a supportive external environment helped cushion companies from the worst impacts of COVID-19. This indicates that governance operates at multiple levels -not only at the firm level but also at the country level. Companies in countries with solid overall governance (e.g., effective governments, clear rules, strong investor protections) fared relatively better. Nevertheless, within each country and industry, individual firms' fate during the pandemic often hinged on how they were managed and governed internally.

Good corporate governance proved to be a key factor in how effectively firms responded to the COVID-19 crisis. Boards of directors had to rapidly shift into emergency mode, organizing frequent virtual meetings, assessing evolving risks, and making urgent decisions such as cutting costs or suspending dividends. Companies with proactive and engaged boards—especially those with existing risk management frameworks - responded more efficiently. According to Zattoni and Pugliese (2021), the pandemic underscored the importance of board resilience and adaptability, with directors stepping into more strategic and operational roles, including employee safety, remote work policies, and stakeholder communication.

Empirical evidence also highlights how specific governance features impacted performance. Khatib and Nour (2021), in their study of Malaysian firms, found that while larger board size correlated positively with performance before COVID-19, this effect diminished during the crisis. Interestingly, gender diversity, previously linked to weaker outcomes, became a positive factor in 2020, suggesting that diverse boards offered valuable insights and adaptability in uncertain times. However, not all governance elements were effective - frequent board and audit meetings showed a negative association with performance both before and during the pandemic. This may reflect reactive or inefficient governance, emphasizing that the quality of decision-making, rather than the number of meetings, is what truly matters in times of crisis.

Studies from other countries echo some of these findings and add new insights. In India, where companies also endured significant pandemic disruptions, research found notable differences in certain governance indicators between the pre-COVID and COVID periods (Anas et al., 2023). For a set of large Indian firms, the average board size and the proportion of independent directors both decreased slightly during the pandemic compared to the year before. This might be due to some directors stepping down or boards streamlining decision-making in crisis mode. Interestingly, board attendance (i.e., directors attending meetings) improved during the pandemic, likely because virtual meetings made it easier for members to participate and perhaps because directors felt a stronger duty to be present amidst the emergency. Anas et al. (2023) also observed that the pandemic period prompted boards to become somewhat "busier" -a term indicating directors holding multiple board seats or having significant commitments. Their analysis suggests that board busyness was positively linked to performance in 2020; one possible interpretation is that experienced directors who sit on multiple boards brought in valuable knowledge from other companies' crisis responses, thereby helping each firm they oversaw (Anas et al., 2023). This finding is notable because in normal times, very busy directors are sometimes criticized for being over-committed and less effective, but during COVID-19 their broader experience may have been an asset.

On the other hand, the effect of board independence during the pandemic was not uniformly positive. In the Indian context, higher board independence actually showed a negative influence on accounting performance (ROA) during the COVID-19 year (Anas et al., 2023). This could indicate that in a rapidly evolving crisis, independent directors (who are not part of management) might have been less able to act quickly or lacked firm-specific knowledge to navigate operational complexities,

compared to executive directors. It may have taken independent directors longer to grasp the on-ground situation or they may have been more cautious, potentially slowing down decisions. However, this effect needs to be interpreted carefully -it does not mean independence is bad, but it suggests that an optimal balance of guidance and agility was needed. Some executive involvement in decision-making may have helped during the emergency, as they have intimate knowledge of the business.

Another comparative study from Sri Lanka by Farwis et al. (2021) found that nearly all corporate governance characteristics of companies were significantly affected by the pandemic, except the audit committee's size. They reported that board size, the number of independent directors, and other governance metrics were all lower on average during the pandemic period, reflecting a broad shift in governance structure (Farwis et al., 2021). Despite these structural changes, the crux for performance was how governance elements functioned in practice. Farwis et al. noted that none of the usual governance indicators (like board size or independence) had a strong direct impact on market performance during the pandemic, aligning partially with the Indian findings that traditional metrics lost some explanatory power under crisis conditions. Instead, having a well-rounded governance system was generally what helped firms survive.

To illustrate some of the empirical observations, Table 1 presents a comparison of selected corporate governance indicators and firm performance metrics before and during the COVID-19 outbreak for a sample of companies (based on data adapted from Anas et al. (2023) for Indian firms). This gives a tangible sense of how governance and performance numbers shifted in a crisis year:

Table 1

Selected Corporate Governance Indicators and Performance Before vs. During COVID-19

Indicator	Pre-COVID (2019)	During COVID (2020)	Change
Board size (average number of directors)	10.75	10.22	–0.53 *
Board independence (% independent members)	50%	47%	–3% *
Women on board (% of board seats)	16.6%	16.7%	+0.1% (n.s.)
Board meetings (per year)	5.0	5.5	+0.5 (n.s.)
Return on Assets (ROA)	2.5%	2.4%	–0.11% (n.s.)
Tobin's Q (market value multiple)	2.5×	1.9×	–0.6× *

Source: *Adapted from Anas et al. (2023). Note: "n.s." denotes change is not statistically significant; * indicates statistically significant difference between periods ($p < 0.05$).*

As Table 1 indicates, average board size and board independence showed a slight decline during the pandemic year for the sampled firms, and those changes were statistically significant in that study. This implies some boards became smaller and possibly a bit less independent in composition when the crisis hit. Female board representation was roughly unchanged, suggesting that companies did not reverse whatever progress had been made on gender diversity -but nor did they significantly increase it under pressure. The frequency of board meetings ticked up (from an average of 5 meetings to 5.5 meetings per year), though this increase was not statistically significant; it suggests boards were somewhat more active, but not dramatically so. In terms of performance, the average ROA of firms slipped slightly (by 0.11 percentage points), but this drop was not significant, meaning that accounting profitability on average did not collapse -perhaps thanks to cost management or government support measures. However, Tobin's Q, a measure of market performance (which compares market value to asset value), fell by a larger margin (around 0.6, or 24% of the pre-pandemic level, which was signifi-

cant). This reflects that investors' valuations of companies declined substantially during the pandemic, even if internal accounting results held up better, highlighting a loss of market confidence.

Taken together, the data in Table 1 exemplify the pattern seen in several studies: corporate governance characteristics experienced modest changes in response to the crisis, and market indicators of performance were hit harder than some accounting indicators. Importantly, firms with better governance were generally found to limit the damage to performance -for example, Putra (2024) documented that Indonesian companies with strong governance practices suffered less of a performance decline during COVID-19 and were quicker to recover afterwards, reinforcing the idea that good governance has a protective effect in turbulent times (Bulut, 2021).

Beyond board structures, audit committees and internal financial controls were critical during the pandemic. Firms with active, independent audit committees maintained stronger oversight over internal controls and financial reporting, reducing delays and improving reliability of financial statements despite operational disruptions. For example, in Saudi Arabia, increased audit committee meetings and independence of members helped uphold audit quality, which in turn supported investor trust even amid declining earnings (Boshnak et al., 2023). Transparent reporting proved vital during heightened uncertainty. Similarly, ownership structure played a key role: firms where major shareholders (such as families or state entities) provided financial or strategic support often showed better resilience. In contrast, companies with weak governance or internal conflicts experienced deeper challenges. Some majority owners even tried to exploit the crisis by taking firms private at undervalued prices, but strong institutional frameworks in certain countries helped mitigate such risks (Hu & Zhang, 2021).

Overall, the COVID-19 period confirmed that effective corporate governance significantly shaped firms' ability to endure crisis conditions. Strong leadership, diverse boards, prudent financial practices, and stakeholder communication enabled firms to adapt quickly—such as transitioning to digital channels or reorganizing operations. Meanwhile, firms with weak governance suffered steeper declines or collapse due to poor decision-making or lack of preparedness. Importantly, the crisis revealed that not all traditional governance elements performed equally well; flexibility and contextual adaptation were crucial. Despite some exceptions, the broader trend across studies shows that companies with clear governance roles, competent leadership, and transparent practices entered the crisis with a stronger foundation and fared better as a result (Aydın, 2017).

Post-COVID-19 governance: key insights and future outlook

As the COVID-19 crisis subsides, firms are reflecting on the role of corporate governance during the pandemic. It became evident that governance is not just about compliance but a dynamic capability that helps organizations navigate uncertainty. Companies with adaptive governance systems were not only able to survive the shock but also turn it into opportunity, gaining market share or acquiring weaker competitors.

Several key insights emerged:

- Board diversity and competence proved essential. A mix of gender, age, and professional backgrounds contributed to creative problem-solving and better strategic decisions during the crisis (Khatib & Nour, 2021).

- Agility and flexibility in governance became critical. Virtual meetings, streamlined decision-making, and predefined crisis protocols helped companies respond more quickly. However, excessive meetings or micromanagement were often counterproductive.

- Risk management and sustainability became central to governance. Firms began rethinking risk registers, prioritizing continuity plans, and integrating ESG considerations as part of long-term strategy.

- Transparency and stakeholder communication were vital. Firms that engaged openly with employees, investors, and partners earned greater trust and stability during uncertain times.

- The pandemic also challenged traditional views. While independent directors are generally seen as beneficial, the crisis showed that agility and firm-specific knowledge were equally important. Interestingly, board members with multiple roles across firms (busy directors) sometimes added value by bringing insights from different contexts (Anas et al., 2023).

These observations affirm that strong governance enhances resilience. Moving forward, companies are advised to:

- Invest in governance structures before crises occur.
- Include crisis preparedness in board evaluations.
-Adapt governance codes to reflect pandemic lessons, including board diversity and digital readiness.
- Recognize governance as a factor in investment decisions.

In sum, the post-COVID period is an opportunity to strengthen governance not only as a safeguard against future crises but as a foundation for long-term stability and performance.

CONCLUSİON

The unprecedented crisis caused by the COVID-19 pandemic once again demonstrated that corporate governance plays a decisive role in the long-term success of firms. The findings of this study show that companies with effective governance mechanisms exhibited greater resilience and recovery capacity in the post-pandemic period. One of the key insights is that the significance of specific governance elements may vary under crisis conditions—for instance, factors that are positively perceived in normal times (such as a high number of independent directors) may produce different effects during periods of uncertainty. Nevertheless, the overall picture indicates that flexible, transparent, and accountable governance structures enable firms to respond more effectively to emergencies and thus improve financial outcomes.

The results obtained are largely consistent with the existing literature. Numerous studies (Putra, 2024; Khatib & Nour, 2021; Anas et al., 2023, among others) conclude that there was a significant relationship between corporate governance and firm performance during the COVID-19 shock. Firms with stronger governance experienced fewer negative effects such as declining sales or reduced profitability compared to poorly governed firms. As confirmed by our analysis, this can be attributed to the “cushioning” effect of governance - it reduces risks, ensures efficient resource use, and enhances the quality of strategic decisions. Evidence from countries such as Azerbaijan, Turkey, Malaysia, and India also supports this conclusion: firms with higher governance standards suffered less during the pandemic. This further suggests that strengthening governance practices both domestically and globally is a critical factor for enhancing economic resilience.

Several directions are proposed for future research in this area. First, it is important to examine the role of governance over the long-term post-pandemic period. As most current studies focus on 2020–2021, it remains unclear whether the observed relationship between governance and performance will persist into later years such as 2022–2025. Future studies could explore broader timeframes to determine whether the effects of governance are lasting or temporary. Second, sector-specific and industry-level analyses are needed. While this study follows a general approach across various industries, it is evident that governance may play different roles in different sectors - for instance, risk committees may be more critical in banking than in manufacturing. Targeted research could uncover such sectoral nuances. Third, the growing importance of social and environmental governance warrants further investigation. In the post-COVID era, companies are increasingly focusing not only on financial results but also on employee well-being, supply chain resilience, and carbon emissions. Future studies should explore how ESG (Environmental, Social, Governance) factors integrated into corporate governance frameworks can benefit firm performance.

In conclusion, this article has provided a comprehensive analysis of the role of corporate governance in enhancing firm performance in the post-COVID-19 era. The evidence strongly reaf-

firms that corporate governance is not merely an internal control mechanism but also a critical tool for crisis management. Effective governance enables firms to withstand unexpected shocks, maintain market confidence, and even turn challenges into opportunities. The analysis and comparisons presented in this study show that both firms and regulators must continue to improve governance standards. Doing so is not only preparation for future potential crises but also a way to ensure a more stable, efficient, and competitive business environment in normal times.

References:

1. Anas M Gulzar I. Tabash M I. Ahmad G. Yazdani W. Alam M. F. (2023). Investigating the nexus between corporate governance and firm performance in India: Evidence from COVID-19. Journal of Risk and Financial Management, 16(7), 307.

2. Aydın A. D. (2017). İyi yönetilen şirketlerin sırrı olarak kurumsal yönetim ve firma performansı üzerindeki etkisi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 21(4), 1541-1553.

3. Boshnak H. A. Alsharif M. Alharthi M. (2023). Corporate governance mechanisms and firm performance in Saudi Arabia before and during the COVID-19 outbreak. Cogent Business & Management, 10(1), Article 2195990.

4. Bulut Ö. M. (2021). Salgın sürecinde Kurumsal Yönetim Endeksinde yer alan şirketlerin performansı. TURAN-SAM Uluslararası Bilimsel Hakemli Dergisi, 13(49), 219-233.

5. Farwis M., Siyam M. M., Amcanazar N. M. C., Aroosiya M. A. C. F. (2021). The nexus between corporate governance and firm performance during COVID-19 pandemic in Sri Lanka. Journal of Economics, Finance and Accounting Studies, 1(1), 81–88.

6. Hu S., Zhang Y. (2021). COVID-19 pandemic and firm performance: Cross-country evidence. International Review of Economics & Finance, 74, 365-372.

7. Ismayilzada A. A., Aliyev V. (2024). Improving Azerbaijan corporate governance. İpək Yolu, (2), 55-62.

8. Khatib S. F. A., Nour A. N. I. (2021). The impact of corporate governance on firm performance during the COVID-19 pandemic: Evidence from Malaysia. Journal of Asian Finance, Economics and Business, 8(2), 943–952.

9. Mangesti R. S. .S, Handayani R. S. (2018). Good corporate governance, financial architecture on stock return, financial performance and corporate value. International Journal of Productivity and Performance Management, 68(3), 562-581.

10. Putra F. (2024). Good corporate governance firm performance and COVID-19: Evidence from Indonesian listed companies. Asian Journal of Accounting Research 9(4) 399–421.

11. Zattoni A., Pugliese A. (2021). Corporate governance research in the wake of a systemic crisis: Lessons and opportunities from the COVID-19 pandemic. Journal of Management Studies, 58(5), 1405-1410.

F.C.Məmmədli
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Korporativ idarəetmənin firma fəaliyyətinin yüksəldilməsində rolu: post-COVİD-19 təhlil

Xülasə

Bu tədqiqat COVID-19 pandemiyasından sonrakı dövrdə korporativ idarəetmənin şirkətlərin fəaliyyətinə təsirini araşdırır. Tədqiqat, böhran dövründə şirkətlərin durumunu yaxşılaşdırmaqda

hansı idarəetmə təcrübələrinin faydalı olduğunu müəyyən etmək üçün son dövrlərdə dünyanın müxtəlif ölkələrində aparılmış empirik araşdırmaları təhlil edir. Təhlilin nəticələri göstərir ki, güclü korporativ idarəetməyə malik şirkətlər -məsələn, səmərəli fəaliyyət göstərən direktorlar şuraları və güclü nəzarət mexanizmləri olan müəssisələr -pandemiyadan sonrakı mühitdə daha dayanıqlı olmuş və daha sürətli bərpa tempinə nail olmuşlar. Xüsusilə direktorlar şurasında müxtəliflik, şəffaflıq və hesabatlılıq kimi amillər çətin şəraitdə belə maliyyə göstəricilərinin qorunmasına yardım etmişdir. Tədqiqat həmçinin pandemiyanın korporativ idarəetmə təcrübələrində (məsələn, risklərin idarə olunmasına daha çox diqqət yetirilməsi və şura iclaslarının tezləşməsi) müəyyən dəyişikliklərə səbəb olduğunu və bu dəyişikliklərin şirkət nəticələrinə necə təsir etdiyini müzakirə edir. Ümumilikdə, əldə edilmiş nəticələr göstərir ki, yaxşı korporativ idarəetmə xüsusən qeyri-müəyyənlik dövründə şirkətlərin uğurunda mühüm rol oynayır və post-COVID dövrdə idarəetmə çərçivələrinin gücləndirilməsi üçün praktiki tövsiyələr verir.

Açar sözlər: *korporativ idarəetmə, şirkətlərin səmərəliliyi, post-pandemiya dövrü, direktorlar şurası, idarəetmə mexanizmləri, maliyyə göstəriciləri.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-211-217

S.T.Badirkhanova
master student, Azerbaijan State University of Economics (UNEC)
sara.bedirkhanova23@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 30.03.2026
The article was received by editorial board on 30.03.2026
Статья принята к печати 30.03.2026

DEMAND FORECASTING IN RETAIL SALES: ANALYSIS OF MACHINE LEARNING MODELS ON THE BLACK FRIDAY DATASET

Abstract

The expansion of customer portfolios, the number of stores in large-scale retail businesses, and the growing heterogeneity of customer characteristics make sales forecasting procedures much more challenging. Effectively handling customer diversity poses a significant challenge for retailers in both day-to-day operations and strategic decision-making. As a result, it is becoming more and more important to accurately segment customer groups, create customized marketing strategies, and comprehend the needs of various customer types. The emerging digital technologies of today, especially machine learning techniques, offer businesses considerable benefits in handling this complexity. Thus, the primary objective of this study is to use models such as Linear Regression, Random Forest, K-Nearest Neighbor, XGBoost, Decision Tree, and LightGBM to forecast sales based on Black Friday sales data from a retail company. By comparing the performance of these algorithms, the most effective model will be identified. Additionally, the study uses the GridSearchCV method to optimize hyperparameters and investigates how these settings affect model performance. Additionally, a key objective of the study is to offer a real-world illustration of the kinds of insights that retail businesses can derive from their data and how they can assess this information, thanks to the exploratory data analysis that was done on the data set.

Keywords: *sales forecasting, machine learning, regression algorithms, black friday, retail industry.*

INTRODUCTION

Although it started in the US, Black Friday has become a major global shopping phenomenon. (Alagarsamy et al., 2023). Black Friday is regarded as the busiest day of the year by many retailers. In fact, the month from Black Friday to the Christmas holiday accounts for about 30% of all yearly retail sales, making it the most difficult yet lucrative time of year for many businesses. Additionally, Black Friday sales are rising annually.

Turkey saw a 145.7% increase in transaction volume and a 27.1% increase in transactions in 2022 compared to the previous year, according to online shopping statistics from İyzico, a payment infrastructure provider for marketplaces and individual users, covering the Black Friday period of 2022. The average amount spent on a single order rose by 93%, from 337.5 TL to 652 TL. In a similar vein, the volume of payments made through Craftgate, a platform that enables member companies to handle all payment procedures from a single system, rose by 203% in November 2022 over October and by 867% over November 2021.

Understanding customer needs and habits has become a major challenge for businesses due to the growth of customer bases among large businesses. Businesses used to be typically smaller, which allo-

wed for more individualized client interactions (Swilley and Goldsmith, 2013). Local tradespeople and small businesses were more prevalent than supermarkets or large stores, which made it possible to establish close relationships with customers, observe their shopping habits directly, and respond to their needs more effectively (Wu et al., 2018).

But as these small companies expanded into massive national or international retail chains, their clientele grew and their customer profiles became more intricate. Huge retail chains with hundreds of locations started to have trouble comprehending the needs, preferences, and shopping habits of their customers (Meyer and Schwager, 2007). In meeting these needs, machine learning methods, in particular, play a significant role with developing technologies. A branch of artificial intelligence called machine learning enables computers to identify patterns in data sets and apply those patterns to forecast new data. In essence, a machine learning model is created to carry out a particular function or address a particular issue.

In order to carry out comparable tasks in the future, this model applies the knowledge gained from examining historical data (Alzubi et al., 2018). By examining vast data sets from major retail chains, machine learning can be used in marketing to predict sales and comprehend consumer behavior. This technology enables customer segmentation based on past shopping habits, demographic information such as age, gender, and income level, external factors such as geographic location and weather, and other factors such as customer website browsing behavior, enabling the development of strategies specific to the needs of each customer group (Timoshenko and Hauser, 2019). During busy shopping periods such as Black Friday, sales forecasts using machine learning algorithms can be used to predict sales.

Additionally, factors like stock levels and labor requirements can be modified to prevent any disruptions, and sales forecasts can be made for times when high shopping volumes are anticipated, like Black Friday. In this regard, major retailers like Apple, Amazon, and Walmart also employ machine learning algorithms to evaluate their sales and consumer behavior and provide tailored communications.

(Marr, 2016). But even though machine learning has many advantages, there are certain drawbacks. For instance, the quantity and quality of data have a direct impact on how well a model performs. The accuracy and dependability of the model can be greatly diminished if it is operating with inadequate, erroneous, or missing data. Moreover, machine learning models' intricacy and comprehensibility are regarded as challenges. Excessively intricate models are referred to as "black boxes" due to their unclear internal workings and unexplainable decisions. The model's acceptability and dependability may suffer as a result. The developed model was successful in identifying consumer behavior and product preferences, according to the study's findings. The study created a sales forecasting model with the goal of projecting future sales based on product features and sales history (Trung et al., 2021). When it came to forecasting sales for a particular product, the developed LR model had an accuracy rate of 78%. By analyzing the interactions of online advertisements of global shopping festivals offered by Alibaba, they provided valuable insight into how machine learning applications can be used, especially in the e-commerce space.

METHODOLOGY

After regression models are created, several performance evaluation metrics appropriate to the structure of the model and the problem are utilized to determine the algorithm that provides the best prediction. The metrics used in the research are Mean Absolute Error (MAE), (MSE), (RMSE), and R-squared (R2) score.

The fundamental performance metric known as Mean Absolute Error (MAE) quantifies the discrepancies between the values that a regression model predicts and the actual values. The prediction error (actual value − predicted value) and this difference are computed for each observation. Stated differently, a positive value is obtained by translating the maximum difference.

The average of all absolute differences is then taken; As a result, a measure is obtained that shows, on average, how far the model is from the real values .

The formula for MAE is:

$$MAE = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} | y_i - \hat{y}_i |$$

R^2 score (coefficient of determination) is a statistical indicator that shows how well regression models explain the data. This value measures how much of the variance of the dependent variable is explained by the model (Chicco et al., 2021). The R^2 value varies between 0 and 1.

• 1. The model explains the information very well.

• When it is close to 0, the explanatory power of the model is weak.

The formula for R^2 is:

$$R^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^{n} (y_i - \hat{y}_i)^2}{\sum_{i=1}^{n} (y_i - \bar{y})^2}$$

Here:

– y_i: true value

– {\hat{y}}_i: model prediction

– y: mean of true values

– n: number of observations.

The "Analytics Vidhya Black Friday Sales Dataset," a well-known open-source dataset that is also accessible on the Kaggle platform, was utilized in the study (Analytics Vidhya, 2016). The dataset contains information from a retail business that operates in the US under the false name "ABC Private Limited."

The test set consists of 233,600 records and, unlike the training set, has 11 attributes because it does not include the purchase amount attribute. To ensure data privacy, some attributes, such as customer occupations and the categories of purchased products, have been masked by the dataset publisher.

Table 1

Attributes and descriptions in the dataset

attribute	Description
User_ID	Customer's unique ID
Product_ID	Product's unique ID
Gender	Customer's gender
Ibid.	Customer's age
Occupation	Customer's occupation (masked)
City_Category	Customer's city category
Stay_In_Current_City	Long time customer has lived in current city
Maritial_Status	Customer's marital status
Product_Category_1	Product category (masked)
Product_Category_2	Product category (masked)
Product_Category_3	Product category (masked)
Purchase	Customer's purchase amount

For example, when a RF model is to be tuned using GridSearchCV, GridSearchCV generates many different RF models by trying each combination within the specified hyperparameter ranges. It then evaluates these models using a specific metric (usually cross-validation) and selects the hyperparameter combination that yields the best performance (Ranjan et al., 2019).

Table 2 lists the best hyperparameter settings determined using GridSearchCV for different machine learning models.

Because LR is a model without hyperparameters, no settings were entered.

Table 2

Best hyperparameter settings for models

Models	Hyperparameters	Settings
LGBM	n_estimators	1000
	learning_rate	0.05
	max_depth	5
	num_leaves	31
	min_child_samples	20
	subsample	0.8
	colsample_bytree	0.8
	reg_alpha	0.1
	reg_lambda	0.1
	metric	'rmse'
DT	max_depth	10
	min_samples_split	5
	min_samples_leaf	2
	max_features	'auto'
XGB	objective	'reg:linear'
	colsample_bytree	0.3
	learning_rate	0.05
	max_depth	10
	alpha	10
	n_estimators	1000
KNN	n_neighbors	3
	weights	'distance'
	algorithm	'auto'
	leaf_size	30
RF	n_estimators	1200
	min_samples_split	5
	min_samples_leaf	1
	max_features	'sqrt'
	max_depth	25
	bootstrap	True
LR	-	-

Table 3

Performance of models with default hyperparameters

Algoritms	MAE	MSE	RMSE	R^2
LR	3577.49	2193.91	4683.92	**0.1294**
RF	2226.98	9346.89	3057.26	**0.6291**
KNN	2925.58	1774.11	4212.02	**0.2960**
XGB	2166.31	8393.51	2897.15	**0.6669**
DT	2362.04	1113.50	3336.92	**0.5581**
LGBM	**2201.78**	**8571.63**	**2927.73**	**0.6598**

Table 4

Performance of models with hyperparameters tuned with GridSearchCV

Algoritms	MAE	MSE	RMSE	R^2
LR	3577.49	2193.91	4683.92	0.1294
RF	2193.39	8826.80	2970.99	0.6497
KNN	2561.70	1284.94	3584.60	0.4901
XGB	1872.67	6352.18	2520.35	0.7484
DT	2231.30	8842.38	2973.61	0.6491
LGBM	2179.68	8469.63	2910.26	0.6639

Examining Tables 3 and 4, the algorithm that yielded the best results in Black Friday sales forecasting was XGB with hyperparameters tuned with GridSearchCV (RMSE = 2520.35, R2 = 0.7484). The algorithm with the lowest performance values was LR (RMSE = 4683.92, R2 = 0.1294). Furthermore, it was understood that tuning the hyperparameters with GridSearchCV generally improved model performance.

DISCUSSION

Important details about the efficiency and suitability of machine learning applications in the retail industry, as well as which algorithm performed best, were discovered based on the research findings. The objective was to assess the research findings by contrasting them with those from related studies in the field and to establish a relationship between these findings and the literature. The effectiveness of LR, DT, RF, Extra Tree Regression (ET), and XGB models for the retail sales forecasting task was compared in studies by Abhinav and Prasad (2023), Wu et al. (2018), and Trung et al. (2021). XGB was notable for its high forecasting accuracy, which is consistent with the results of this study.

The conclusion that XGB can be utilized as a generally successful forecasting tool for sales forecasting in the retail industry is supported by this similarity. XGB's efficacy stems from its capacity to handle nonlinear structures and model intricate relationships in massive data sets. For people who have never worked in data science, this process is difficult and complicated. Therefore, the literature frequently discusses the challenges of model and parameter tuning processes and the level of expertise required to successfully manage these processes (Bergstra et al., 2011;).

GridSearchCV is a well-known technique utilized in model and parameter tuning procedures, as well as in this study. The goal of this approach is to determine which combination of parameters produces the best performance for a particular model. The parameter search space is regarded as a grid in GridSearchCV's operating principle. (Belete and Huchaiah, 2022).

CONCLUSION

The research's conclusions offer crucial information that will assist companies in the retail industry in comprehending the uses of machine learning techniques and how to incorporate the data from these applications into their operational and strategic decision-making processes. By thoroughly analyzing and comparing the performance of different machine learning models, businesses should be able to select the optimal algorithms to achieve specific goals.

The results show that XGB outperforms LR, RF, KNN, DT, and LGBM algorithms in terms of predictive accuracy. Retail businesses should be able to achieve more dependable and efficient results in crucial processes like customer segmentation, inventory management, and sales forecasting thanks to XGB's high performance.

Additionally, the EDA carried out as part of the study provides businesses with guidance on how to apply machine learning techniques to better understand customer behavior, forecast demand, define sales strategies, and manage inventory.

In the end, this study offers a framework for companies in the retail industry to strategically apply machine learning techniques and make data-driven decisions. The results are a useful addition to digital transformation procedures in the retail industry since they are immediately applicable and strengthen companies' competitive advantage.

References:

1. Abhinav, T., & Prasad, P.K. (2023). Black Friday sales prediction using machine learning. UGC Care Group I Listed Journal, 13(11), 9–14.

2. Aher, A., Rajeswari, K., & Vispute, S. (2021). Data analysis and price prediction of Black Friday sales using machine learning technique. International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT), 10(7), 621–627.

3. Alagarsamy, S., Varma, K.G., Harshitha, K., Hareesh, K., & Varshini, K. (2023, January). Predictive analytics for Black Friday sales using machine learning technique. In 2023 International Conference on Intelligent Data Communication Technologies and Internet of Things (IDCIoT) (pp. 389–393). IEEE.

4. Alzubi, J., Nayyar, A., & Kumar, A. (2018, November). Machine learning from theory to algorithms: An overview. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1142, p. 012012). IOP Publishing.

5. Belete, D.M., & Huchaiah, M.D. (2022). Grid search in hyperparameter optimization of machine learning models for prediction of HIV/AIDS test results. International Journal of Computers and Applications, 44(9), 875–886.

6. Bergstra, J., Bardenet, R., Bengio, Y., & Kégl, B. (2011). Algorithms for hyper-parameter optimization. In Advances in Neural Information Processing Systems (Vol. 24).

7. Chen, J., Koju, W., Xu, S., & Liu, Z. (2021, March). Sales forecasting using deep neural network and SHAP techniques. In 2021 IEEE 2nd International Conference on Big Data, Artificial Intelligence and Internet of Things Engineering (ICBAIE) (pp. 135–138). IEEE.

8. Chicco, D., Warrens, M.J., & Jurman, G. (2021). The coefficient of determination R-squared is more informative than SMAPE, MAE, MAPE, MSE and RMSE in regression analysis evaluation. PeerJ Computer Science, 7, e623.

9. de Oliveira, D., Porto, F., Boeres, C., & de Oliveira, D. (2021). Towards optimizing the execution of Spark scientific workflows using machine learning-based parameter tuning. Concurrency and Computation: Practice and Experience, 33(5), e5972.

10. Marr, B. (2016). Big data in practice: How 45 successful companies used big data analytics to deliver extraordinary results. John Wiley & Sons.

11. Meyer, C., & Schwager, A. (2007). Understanding customer experience. Harvard Business Review, 85(2), 116.

12. Patil, S., Nankar, O., Agrawal, R., Sharma, K., Awasthi, S., & Jha, N. (2023, January). Black Friday sales prediction using supervised machine learning. In 2023 International Conference on Artificial Intelligence and Smart Communication (AISC) (pp. 1006–1012). IEEE.

13. Ranjan, G.S.K., Verma, A.K., & Radhika, S. (2019, March). K-nearest neighbors and grid

search CV based real time fault monitoring system for industries. In 2019 IEEE 5th International Conference for Convergence in Technology (I2CT) (pp. 1–5). IEEE.

14. Shouval, R., Fein, J. A., Savani, B., Mohty, M., & Nagler, A. (2021). Machine learning and artificial intelligence in haematology. British Journal of Haematology, 192(2), 239–250.

15. Swilley, E., & Goldsmith, R. E. (2013). Black Friday and Cyber Monday: Understanding consumer intentions on two major shopping days. Journal of Retailing and Consumer Services, 20(1), 43–50.

16. Timoshenko, A., & Hauser, J. R. (2019). Identifying customer needs from user-generated content. Marketing Science, 38(1), 1–20.

17. Trung, N.D., Thien, T.D., Luu, T.D., & Huynh, H.X. (2021, July). Black Friday sale prediction via extreme gradient boosted trees. In Proceedings of the 12th National Conference on Basic and Applied Research in Information Technology (FAIR) (pp. 49–57).

18. Wu, C.S.M., Patil, P., & Gunaseelan, S. (2018, November). Comparison of different machine learning algorithms for multiple regression on Black Friday sales data. In 2018 IEEE 9th International Conference on Software Engineering and Service Science (ICSESS) (pp. 16–20). IEEE.

19. Xia, Z., Xue, S., Wu, L., Sun, J., Chen, Y., & Zhang, R. (2020). ForeXGBoost: Passenger car sales prediction based on XGBoost. Distributed and Parallel Databases, 38, 713–738.

S.T.Bədirxanova
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)

Pərakəndə satışlarda tələbatın proqnozlaşdırılması: black friday məlumatları üzərində maşın öyrənməsi modellərinin təhlili

Xülasə

Müştəri portfellərinin genişlənməsi, iri miqyaslı pərakəndə bizneslərdə mağazaların sayının artması və müştəri xüsusiyyətlərinin getdikcə daha müxtəlif olması satışların proqnozlaşdırılması proseslərini xeyli çətinləşdirir. Müştəri müxtəlifliyinin effektiv şəkildə idarə olunması həm gündəlik əməliyyatlarda, həm də strateji qərarvermədə pərakəndəçilər üçün ciddi bir çağırışdır. Bunun nəticəsi olaraq, müştəri qruplarının dəqiq seqmentasiyası, fərdiləşdirilmiş marketinq strategiyalarının hazırlanması və müxtəlif müştəri tiplərinin ehtiyaclarının anlaşılması getdikcə daha vacib hala gəlir. Müasir dövrdə inkişaf edən rəqəmsal texnologiyalar, xüsusilə maşın öyrənməsi üsulları, bu mürəkkəbliyin idarə olunmasında bizneslərə əhəmiyyətli üstünlüklər təqdim edir. Bu səbəbdən, tədqiqatın əsas məqsədi pərakəndə şirkətə aid Black Friday satış məlumatları əsasında satışların proqnozlaşdırılması üçün Linear Regression, Random Forest, K-Nearest Neighbor, XGBoost, Decision Tree və LightGBM kimi modellərdən istifadə etməkdir. Bu alqoritmlərin performansını müqayisə etməklə ən effektiv model müəyyən ediləcəkdir. Bundan əlavə, tədqiqatda hiperparametrlərin optimallaşdırılması üçün GridSearchCV metodundan istifadə olunur və bu parametrlərin model performansına təsiri araşdırılır. Eyni zamanda, tədqiqatın mühüm məqsədlərindən biri də məlumat dəsti üzərində aparılmış eksplorativ məlumat təhlili vasitəsilə pərakəndə bizneslərin öz məlumatlarından hansı növ nəticələr əldə edə biləcəyini və bu məlumatları necə qiymətləndirə biləcəyini real nümunə əsasında göstərməkdir.

Açar sözlər: *satışların proqnozlaşdırılması, maşın öyrənməsi, reqressiya alqoritmləri, black friday, pərakəndə sektoru.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-218-226

S.S.Sadıqova
dosent, Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti PHŞ
sadiqova.sabina@asoiu.edu.gov.az
R.Ə.Bağırov
magistrant, Azərbycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti PHŞ
resadb672@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 05.04.2026
The article was received by editorial board on 05.04.2026
Статья принята к печати 05.04.2026

SƏNAYE MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ İSTEHSAL GÜCLƏRİNDƏN İSTİFADƏNİN OPTİMALLAŞDIRILMASI VƏ RESURS İDARƏETMƏ MEXANİZMLƏRİ

Xülasə

Məqalədə sənaye müəssisələrində istehsal güclərindən istifadənin optimallaşdırılması və resurs idarəetmə mexanizmlərinin səmərəli təşkili məsələləri kompleks şəkildə təhlil olunur. Tədqiqatın əsas məqsədi müəssisələrdə mövcud istehsal potensialından rasional istifadə yollarını müəyyənləşdirmək, resurs itkilərini azaltmaq və idarəetmə mexanizmlərinin məhsuldarlığa təsirini qiymətləndirməkdən ibarətdir. Araşdırmada istehsal gücünün iqtisadi mahiyyəti, ona təsir edən texniki, təşkilati və iqtisadi amillər, avadanlıqlardan istifadə səviyyəsi, iş vaxtı fondu, xammal təminatı və əmək resurslarının əlaqələndirilməsi məsələləri geniş izah edilir. Xüsusilə ERP, (müəssisə resurslarının planlaşdırılması sistemi), MRP II, (istehsal resurslarının planlaşdırılması) sistemi və MES, (istehsal proseslərinin operativ idarə olunması sistemi) kimi rəqəmsal idarəetmə alətlərinin rolu vurğulanır. Bu sistemlər vasitəsilə resurs axınlarının planlaşdırılması, istehsal prosesinin nəzarətdə saxlanılması və qərarvermənin çevikliyinin artırılması mümkün olur. Nəticədə müəyyən edilir ki, istehsal güclərinin optimallaşdırılması yalnız texniki imkanların genişləndirilməsi ilə deyil, həm də resursların elmi əsaslarla idarə olunması və müasir informasiya texnologiyalarının tətbiqi ilə təmin edilir. Bu isə müəssisənin rəqabət qabiliyyətini və ümumi səmərəliliyini yüksəldir.

Açar sözlər: *istehsal gücü, inkişaf strategiyası, ERP sistemi, resurs idarəetməsi, davamlı inkişaf.*

İstehsal gücü anlayışı sənaye iqtisadiyyatında və müəssisə idarəetməsində fundamental kateqoriyalardan biri olmaqla, müəyyən zaman intervalında mövcud resurslar və texnoloji məhdudiyyətlər çərçivəsində əldə edilə bilən dayanıqlı maksimum istehsal həcmini ifadə edir. Bu anlayış sadəcə avadanlığın pasport üzrə məhsuldarlığını deyil, həm də iş vaxtı rejimini, planlı və plandan kənar dayanma hallarını, texnoloji fasilələri, əmək resurslarının səmərəliliyini, xammal təminatını və təşkilati intizamı özündə birləşdirən kompleks sistem göstəricisidir.

Müasir sənaye müəssisələrində istehsal gücü strateji planlaşdırmanın, investisiya qərarlarının, xərclərin optimallaşdırılmasının və bazar strategiyasının formalaşdırılmasının əsas dayaqlarından biri hesab olunur. Bu baxımdan istehsal gücü həm mikroiqtisadi, həm də makroiqtisadi səviyyədə xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Mikro səviyyədə o, konkret müəssisənin istehsal potensialını xarakterizə edir və əməliyyat idarəetməsinin səmərəliliyini ölçməyə imkan verir; makro səviyyədə isə sənaye sahələrinin və bütövlükdə iqtisadiyyatın dövri dinamikasını qiymətləndirmək üçün istifadə olunur.

Nəzəri baxımdan istehsal gücü "maksimum buraxılış" anlayışı ilə əlaqələndirilsə də, praktikada bu maksimum anlayışı ideal deyil, dayanıqlı maksimum kimi şərh edilir. Yəni müəssisə fasiləsiz və aşırı istismar rejimində deyil, normal istismar, planlı texniki xidmət, keyfiyyət standartları və əmək qanunvericiliyi çərçivəsində əldə edə biləcəyi istehsal səviyyəsi nəzərdə tutulur. Bu fərqləndirmə metodoloji baxımdan mühümdür, çünki layihə üzrə nəzərdə tutulmuş dizayn ilə real əməliyyat gücü arasında adətən ciddi fərq mövcud olur [1].

Texniki sənədlərdə və layihə parametrlərində göstərilən maksimum istehsal səviyyəsidir və daha çox nəzəri xarakter daşıyır. Effektiv güc isə planlı itkilər, sazlama vaxtları, texnoloji fasilələr və digər normativ məhdudiyyətlər nəzərə alındıqdan sonra əldə edilən real planlaşdırıla bilən istehsal potensialıdır. Faktiki buraxılış isə müəyyən dövrdə həqiqətən istehsal edilmiş məhsul həcmini göstərir. Bu üç göstərici arasındakı fərqin təhlili müəssisədə mövcud problemlərin xarakterini müəyyən etməyə imkan verir: fərq texniki layihələndirmədən, təşkilati çatışmazlıqlardan, yoxsa bazar tələbinin məhdudluğundan irəli gəlir.

Gücdən istifadə səviyyəsinin aşağı olması həmişə səmərəsizlik demək deyil; bu hal bəzən bazar tələbinin azalması ilə, bəzən isə istehsalın qəsdən məhdudlaşdırılması ilə bağlı ola bilər. Əksinə, uzun müddət yüksək gücdən istifadə səviyyəsi avadanlığın həddindən artıq istismarına və gələcəkdə texniki nasazlıqların artmasına səbəb ola bilər. Buna görə də optimal gücdən istifadə səviyyəsinin müəyyən edilməsi strateji və taktiki idarəetmə qərarlarında mühüm yer tutur [1].

Sənaye müəssisələrində istehsal gücünün qiymətləndirilməsi üçün müxtəlif metodoloji yanaşmalar tətbiq olunur. Ənənəvi yanaşmalardan biri normativ-texnoloji və ya mühəndis metodudur. Bu metod çərçivəsində hər bir məhsul növü üzrə əməliyyat marşrutları, standart əməliyyat vaxtları və avadanlığın məhsuldarlıq göstəriciləri toplanır, iş vaxtı fondu hesablanır və nəticədə hər bir iş mərkəzi üzrə mümkün istehsal həcmi müəyyən edilir.

Bu yanaşma yüksək texniki əsaslandırmaya malik olsa da, normativlərin köhnəlməsi və real əməliyyat itkilərinin tam əks olunmaması səbəbindən müəyyən məhdudiyyətlərə malikdir. Xüsusilə mikrodayanmalar, sürət itkisi və keyfiyyət problemləri normativ modellərdə çox vaxt nəzərə alınmır.

Müasir idarəetmə nəzəriyyəsində istehsal gücünün qiymətləndirilməsində dar boğaz yanaşması xüsusi yer tutur. Bu yanaşmaya görə istehsal sistemi vahid bütöv kimi qiymətləndirilməli və ümumi buraxılış ən zəif həlqənin məhsuldarlığı ilə məhdudlaşdırılmalıdır. Yəni sistemin real gücü ayrı-ayrı avadanlıqların cəmi deyil, dar boğazın məhsuldarlığıdır. Bu metod istehsal axınında balansın təmin edilməsi və investisiya qərarlarının düzgün istiqamətləndirilməsi üçün əhəmiyyətlidir. Əgər güc artırımı dar boğazdan kənar sahədə həyata keçirilərsə, bu, sistem üzrə real buraxılışa təsir göstərməyəcək və yalnız yarımfabrikat ehtiyatlarının artmasına səbəb olacaqdır.

Rəqəmsal transformasiya şəraitində istehsal gücünün ölçülməsində KPI əsaslı yanaşmalar geniş yayılmışdır. Xüsusilə OEE OEE (Overall Equipment Effectiveness) - Avadanlığın Ümumi Effektivliyi göstəricisi avadanlığın effektivliyini üç komponent – mövcudluq, performans və keyfiyyət – üzrə qiymətləndirərək real əməliyyat gücünü daha obyektiv şəkildə ölçməyə imkan verir. Bu yanaşma istehsal itkilərini strukturlaşdırmağa və hər bir itki növünün gücə təsirini müəyyən etməyə imkan yaradır. Eyni zamanda ISO 22400 standartı çərçivəsində istehsalat əməliyyatlarının idarə edilməsi üzrə KPI-ların sistemləşdirilməsi müəssisələrdə ölçmə və müqayisəliliyi təmin edir. Bu standartlaşdırma istehsal gücünün rəqəmsal mühitdə monitorinqini və analitik platformalar vasitəsilə real vaxt rejimində təhlilini mümkün edir [2].

Bəzi hallarda istehsal gücünün qiymətləndirilməsi sorğu əsaslı metodlarla da aparılır. Bu yanaşmada müəssisə rəhbərlərinin və ya istehsal menecerlərinin subyektiv qiymətləndirmələri əsasında gücdən istifadə səviyyəsi müəyyən edilir. Beynəlxalq təcrübədə biznes meyilləri sorğularında gücdən istifadə ilə bağlı suallar sənaye dinamikasının operativ qiymətləndirilməsi üçün istifadə olunur. Lakin bu metod subyektivlik riski daşıdığı üçün daha çox makroiqtisadi monitorinq məqsədləri üçün uyğun hesab edilir.

Metodoloji baxımdan ən rasional yanaşma müxtəlif metodların inteqrasiyasıdır. İlkin mərhələdə sistem sərhədləri və məhsul portfeli müəyyən edilir, daha sonra normativ-texnoloji hesablamalarla potensial güc qiymətləndirilir, dar boğaz analizi ilə real məhdudiyyət identifikasiya olunur və KPI-lar vasitəsilə əməliyyat səmərəliliyi korreksiya edilir. Nəticədə faktiki buraxılışla effektiv güc arasındakı fərq analitik şəkildə şərh olunur və strateji qərarlar üçün əsas yaradılır. Bu cür inteqrə olunmuş metodologiya istehsal gücünün yalnız texniki parametr kimi deyil, kompleks idarəetmə kateqoriyası kimi qiymətləndirilməsinə imkan verir [3].

Beləliklə, istehsal gücü anlayışı sənaye müəssisələrində həm iqtisadi potensialın, həm də təşkilati və texnoloji səmərəliliyin ölçülməsi üçün çoxşaxəli alət kimi çıxış edir. Onun düzgün qiymətləndirilməsi müəssisənin rəqabət qabiliyyətinin artırılması, resurslardan optimal istifadə və uzunmüddətli dayanıqlı inkişaf strategiyasının formalaşdırılması baxımından həlledici əhəmiyyət daşıyır. İstehsal güclərindən istifadə səviyyəsinin iqtisadi təhlili sənaye müəssisəsinin resurs potensialından nə dərəcədə səmərəli istifadə etdiyini müəyyən edən əsas analitik istiqamətlərdən biridir. İstehsal gücü müəssisənin müəyyən dövr ərzində mövcud texniki, əmək və təşkilati imkanlar çərçivəsində əldə edə biləcəyi dayanıqlı maksimum buraxılışı ifadə etdiyi halda, gücdən istifadə səviyyəsi bu potensialın faktiki nəticələrlə müqayisəsini göstərir. Bu göstərici yalnız istehsal həcmi ilə məhdudlaşmır, həm də kapitalın rentabelliyi, xərclərin strukturu, əmək məhsuldarlığı və bazar mövqeyi ilə sıx bağlıdır.

Müasir sənaye iqtisadiyyatında gücdən istifadə səviyyəsi həm mikro səviyyədə müəssisə performansının qiymətləndirilməsində, həm də makro səviyyədə sənaye dövrlərinin və istehsal boşluğunun müəyyən edilməsində geniş tətbiq olunur. Məsələn, Federal Reserve System sənaye istehsalı statistikasında gücdən istifadə göstəricisini istehsal indeksi ilə güc indeksi arasındakı nisbət kimi hesablayır və bunu iqtisadi aktivliyin aparıcı indikatorlarından biri kimi təqdim edir [3].

İqtisadi təhlil baxımından gücdən istifadə səviyyəsi ilk növbədə faktiki buraxılışın effektiv və ya dizayn gücünə nisbəti kimi qiymətləndirilir. Lakin bu sadə faiz göstəricisi arxasında mürəkkəb iqtisadi məzmun dayanır. Aşağı gücdən istifadə səviyyəsi müəssisədə ya tələb çatışmazlığı, ya təşkilati səmərəsizlik, ya da texnoloji problemlərin mövcudluğunu göstərə bilər. Əksinə, uzun müddət 90–95 faizdən yuxarı istifadə səviyyəsi avadanlığın həddindən artıq istismarına, texniki xidmət xərclərinin artmasına və keyfiyyət risklərinə səbəb ola bilər. Buna görə optimal istifadə intervalının müəyyənləşdirilməsi iqtisadi cəhətdən əsaslandırılmış planlaşdırmanın mühüm elementidir.

İstehsal güclərindən istifadə səviyyəsinin iqtisadi təhlili adətən üç istiqamətdə aparılır: struktur təhlil, dinamik təhlil və amilli təhlil. Struktur təhlil müəssisə daxilində müxtəlif sexlər, xətlər və məhsul qrupları üzrə gücdən istifadə fərqlərini müəyyən etməyə imkan verir. Dinamik təhlil zaman üzrə dəyişməni, yəni mövsümi təsirləri, iqtisadi şokları və investisiya layihələrinin nəticələrini izləməyə xidmət edir. Amilli təhlil isə gücdən istifadə səviyyəsinə təsir edən əsas determinantları – əmək məhsuldarlığı, xammal təminatı, bazar tələbi, dayanma müddəti və keyfiyyət səviyyəsi kimi amilləri qiymətləndirir. Bu təhlillər nəticəsində müəssisə resursların balanslı bölgüsünü və istehsal axınının optimallaşdırılmasını təmin edə bilər [4].

Müasir sənaye idarəetməsində gücdən istifadə səviyyəsinin qiymətləndirilməsi yalnız ümumi faiz göstəricisi ilə məhdudlaşmır, əksinə, geniş KPI sistemi çərçivəsində həyata keçirilir. KPI-lar (Key Performance Indicators) istehsal prosesinin müxtəlif aspektlərini ölçən kəmiyyət göstəriciləridir və strateji məqsədlərlə əməliyyat nəticələri arasında əlaqə yaradır. Bu sistem çərçivəsində ən geniş tətbiq olunan göstəricilərdən biri OEE (Overall Equipment Effectiveness) göstəricisidir. OEE avadanlığın mövcudluq (availability), performans (performance) və keyfiyyət (quality) komponentləri üzrə effektivliyini inteqrə olunmuş şəkildə ölçür və faktiki əməliyyat gücünü daha obyektiv qiymətləndirməyə imkan verir. OEE metodologiyası beynəlxalq sənaye təcrübəsində geniş yayılmışdır və ISO (International Organization for Standardization) - Beynəlxalq Standartlaşdırma

Təşkilatı tərəfindən qəbul edilmiş ISO 22400-2 standartında istehsalat əməliyyatlarının idarə olunması üzrə əsas performans göstəriciləri sistemləşdirilmişdir.

Gücdən istifadə səviyyəsinin iqtisadi təhlilində yalnız texniki effektivlik deyil, həm də maliyyə göstəriciləri nəzərə alınmalıdır. Bu kontekstdə aktivlərin dövriyyə əmsalı, əsas vəsaitlərin rentabelliyi (ROA), marjinal gəlir və əməliyyat mənfəəti kimi göstəricilər mühüm rol oynayır. Əgər gücdən istifadə artımı əməliyyat mənfəətində proporsional artım yaratmırsa, bu, xərclərin artması və ya qiymət siyasətinin qeyri-effektivliyi ilə bağlı ola bilər. Eyni zamanda istehsal güclərinin tam yüklənməsi sabit xərclərin vahid məhsula düşən payını azaldaraq orta xərclərin aşağı düşməsinə səbəb olur ki, bu da miqyas iqtisadiyyatının reallaşması deməkdir [4].

KPI sistemi çərçivəsində gücdən istifadə səviyyəsinin təhlili dörd əsas blok üzrə aparıla bilər: texniki göstəricilər, əməliyyat göstəriciləri, maliyyə göstəriciləri və keyfiyyət göstəriciləri. Texniki göstəricilərə avadanlığın iş vaxtı fondu, planlı və plandan kənar dayanma müddətləri, sazlama vaxtı və məhsuldarlıq əmsalları daxildir. Əməliyyat göstəriciləri sifarişlərin yerinə yetirilmə müddəti, istehsal dövrünün uzunluğu və ehtiyatların dövriyyəsi ilə bağlıdır. Maliyyə göstəriciləri rentabellik, vahid məhsulun maya dəyəri və sabit xərclərin payı ilə xarakterizə olunur. Keyfiyyət göstəriciləri isə qüsur səviyyəsi, təkrar emal payı və müştəri şikayətləri kimi indikatorları əhatə edir. Bu bloklar arasında əlaqənin qurulması müəssisəyə istehsal gücünün real iqtisadi təsirini qiymətləndirməyə imkan verir. Beynəlxalq təcrübədə gücdən istifadə səviyyəsinin iqtisadi interpretasiyası biznes meyilləri sorğularında da əks olunur. Məsələn, OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development (İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatı) tərəfindən hazırlanmış biznes tendensiya sorğularında gücdən istifadə səviyyəsi ilə yanaşı istehsalı məhdudlaşdıran əsas amillər – tələb çatışmazlığı, avadanlıq çatışmazlığı və əmək resurslarının məhdudluğu – ayrıca qiymətləndirilir. Bu yanaşma müəssisə səviyyəsində aparılan KPI təhlili ilə makro səviyyədə aparılan sənaye monitorinqi arasında metodoloji körpü yaradır [5].

Rəqəmsal transformasiya şəraitində KPI sistemləri artıq real vaxt rejimində məlumat axınına əsaslanır. Bu isə gücdən istifadə səviyyəsinin operativ monitorinqinə və analitik modellərin qurulmasına imkan verir. Məsələn, ssenari analizi vasitəsilə sazlama vaxtının azaldılması və ya keyfiyyət göstəricilərinin yaxşılaşdırılması halında gücdən istifadə və mənfəətliliyin necə dəyişəcəyi proqnozlaşdırıla bilər. Bu yanaşma strateji qərarların elmi əsaslandırılmasını təmin edir və investisiya layihələrinin effektivliyini artırır.

Nəticə etibarilə, istehsal güclərindən istifadə səviyyəsinin iqtisadi təhlili müəssisənin texniki potensialı ilə maliyyə nəticələri arasında əlaqəni aşkar edən kompleks analitik çərçivədir. Bu təhlilin effektivliyi KPI sisteminin düzgün qurulmasından və göstəricilər arasında səbəb-nəticə əlaqələrinin müəyyən edilməsindən asılıdır. Gücdən istifadə səviyyəsinin optimal idarə olunması resursların səmərəli bölgüsünü, maya dəyərinin azaldılmasını və rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsini təmin edir. Beləliklə, istehsal gücü yalnız fiziki istehsal imkanının göstəricisi deyil, həm də müəssisənin iqtisadi dayanıqlığının və strateji inkişaf potensialının əsas indikatorlarından biridir.

Resurs idarəetmə mexanizmləri sənaye müəssisəsində istehsal prosesinin fasiləsizliyini, xərc-intizamını və buraxılışın tələbə uyğun elastikliyini təmin edən idarəetmə qaydaları, prosedurlar və rəqəmsal alətlər toplusudur. Burada "resurs" anlayışı dar mənada yalnız xammal və materialları deyil, eyni zamanda avadanlıq parkını və onun etibarlılığını (asset/aktiv idarəetməsi), əmək resurslarını, istehsal vaxtı fondunu, enerji və kommunal təminatı, informasiya axınlarını, eləcə də təchizat zənciri üzrə əlaqəli resursları əhatə edir [5].

Bu səbəbdən resurs idarəetməsi faktiki olaraq iki paralel xəttdə qurulur: bir tərəfdən planlaşdırma və koordinasiya mexanizmləri (tələb–istehsal–təchizat balansı, güc planlaşdırması, növbəlilik, ehtiyat siyasəti), digər tərəfdən isə əməliyyat səmərəliliyini artıran optimallaşdırma alətləri (itkilərin azaldılması, axınların tarazlaşdırılması, keyfiyyətin sabitləşdirilməsi, dəyişmə vaxtlarının qısaldılması və s.). Sənayenin müasir idarəetmə nəzəriyyəsi göstərir ki, resursların "yalnız

mövcudluğu" kifayət etmir; resursların planlı, ölçülə bilən və davamlı təkmilləşdirmə mədəniyyəti ilə idarə olunması tələb olunur və bu yanaşma aktivlərin idarəedilməsi üzrə ISO 55000 çərçivəsində də "proaktiv sistem" kimi təqdim edilir [6].

İqtisadi baxımdan resurs idarəetməsinin mərkəzində üç əsas sual dayanır: nə qədər istehsal etməliyik (tələb və portfel), hansı resurslarla istehsal etməliyik (güc və məhdudiyyətlər), hansı maya dəyəri və keyfiyyət səviyyəsində istehsal etməliyik (xərc–keyfiyyət–vaxt kompromisi). Bu sualların cavabı adətən inteqrə planlaşdırma mexanizmləri ilə formalaşır: istehsal proqramı (Master Production Schedule), material ehtiyaclarının planlaşdırılması (MRP), güc ehtiyaclarının planlaşdırılması (CRP) və daha geniş çərçivədə bütün istehsal resurslarının inteqrə planlaşdırılması kimi tanınan MRP II yanaşması. MRP II-nin məntiqi ondan ibarətdir ki, istehsal yalnız materialla deyil, həm də avadanlıq vaxtı, əmək və digər resurslarla birlikdə koordinasiya edilməlidir; yəni planlaşdırma "bir resurs"un deyil, müəssisənin bütün resurslarının sinxronlaşdırılmasını hədəfləyir.

Bu mexanizm düzgün qurulduqda ehtiyatların normadan artıq yığılması, təkrar sifarişlər, istehsalın "görünməyən" dayanma səbəbləri və buraxılışın qeyri-sabitliyi əhəmiyyətli dərəcədə azalır; lakin MRP/MRP II sistemləri real istehsalatda xüsusilə məhsul qarışığının tez dəyişdiyi və qısa dövrlü sifarişlərin üstünlük təşkil etdiyi mühitdə əlavə olaraq çevik icra və real-vaxt nəzarəti tələb edir [6].

Məhz bu nöqtədə rəqəmsal istehsalat arxitekturası resurs idarəetməsinin icra qatını gücləndirir. İcra səviyyəsində ən kritik informasiya sistemi təbəqələrindən biri Manufacturing Execution System (MES) hesab edilir; beynəlxalq praktikada MES-in rolunun və müəssisə–nəzarət sistemləri inteqrasiyasının ən geniş tanınmış konseptual çərçivələrindən biri ISA-95 standartıdır. ISA-95-də "Level 3" istehsal əməliyyatlarının idarə edilməsi (Manufacturing Operations Management) kimi təsvir olunur və bu səviyyədə MES və SCADA kimi sistemlərin istehsalın icrasını, nəzarətini və məlumat axınlarını idarə etdiyi vurğulanır. Resurs idarəetməsində ayrıca mühüm istiqamət aktivlərin etibarlılığı və texniki xidmət strategiyasıdır, çünki istehsal gücü və buraxılışın dayanıqlılığı birbaşa avadanlıq parkının işləkliyi ilə bağlıdır. Aktiv idarəetməsinin (asset management) prinsipləri resursların ömrü boyunca dəyərin optimallaşdırılmasını, risklərin idarə olunmasını və qərarların sistemli şəkildə əsaslandırılmasını nəzərdə tutur; ISO 55000 bu məqsədlə terminologiya və prinsip bazasını təqdim edir. Praktiki müstəvidə bu yanaşma profilaktik texniki xidmət, vəziyyətə əsaslanan xidmət (condition-based maintenance), ehtiyat hissələrinin optimallaşdırılması və dayanma risklərinin prioritetləşdirilməsi kimi mexanizmlərlə tamamlanır.

Burada iqtisadi məntiq sadədir: plandan kənar dayanma itkiləri (buraxılış itkisi + təmir xərci + gecikmə cərimələri + keyfiyyət riski) çox vaxt planlı xidmət xərclərindən daha yüksək olur; buna görə etibarlılıq yönümlü resurs idarəetməsi istehsal prosesinin "görünməyən maya dəyəri"ni aşağı salır. İstehsal proseslərinin optimallaşdırılması alətləri isə resursların səmərəliliyini yüksəltmək üçün itkiləri ölçən, səbəbləri ayırd edən və müdaxiləni standartlaşdıran metodların sistemidir. Bu alətlərin mühüm hissəsi Lean və Six Sigma düşüncəsindən gəlir: Lean daha çox axın və israfın aradan qaldırılmasına fokuslanır, Six Sigma isə dəyişkənliyin azaldılması və proses sabitliyinin artırılmasını hədəfləyir [7].

Six Sigma metodologiyasında problemlərin həlli üçün DMAIC (Define–Measure–Analyze–Improve–Control) yol xəritəsinin əsas yanaşma kimi qəbul edildiyi vurğulanır. Bu çərçivədə resurs idarəetməsi "problemi hiss etmək" səviyyəsindən "problemi ölçmək və sübut etmək" səviyyəsinə keçid edir: ölçmə düzgün qurulmadıqda optimallaşdırma cəhdləri adətən epizodik olur, təsiri isə qısa müddətli qalır. Lean alətlərinin ən klassik nümunələri 5S və Kanban-dır. 5S iş yerinin vizual idarəetmə və nizam-intizamını gücləndirən, iş mühitini standartlaşdıran praktikalardır və Lean Enterprise Institute bu yanaşmanı vizual nəzarətə və lean istehsala xidmət edən sistemli iş yeri praktikaları kimi təqdim edir. Kanban isə istehsal və ehtiyat axınlarını siqnallar vasitəsilə idarə etməyə yönələn, xüsusilə WIP-in (yarımfabrikat ehtiyatının) nəzarətdə saxlanılması ilə dövriyyə vax-

tını qısaldan "çəkmə" məntiqini gücləndirən vasitədir; Lean Enterprise Institute Kanban-ı batch planlaşdırmada istifadə edilən siqnal növləri kontekstində də izah edir və Kanbanın yalnız "kart" olmadığını, daha geniş siqnal mexanizmi kimi işlədiyini göstərir [7].

Bu alətlər resurs idarəetməsində iki kritik nəticə yaradır: (i) ehtiyatların "təhlükəsizlik naminə şişirdilməsi" azalır, (ii) istehsalın axını görünən olur və idarəetmə qərarları intuisiya deyil, axın göstəricilərinə əsaslanır.

Optimallaşdırmanın bir digər yüksək təsirli istiqaməti sazlama və dəyişmə vaxtlarının azaldılmasıdır, çünki məhsul qarışığının geniş olduğu müəssisələrdə əsas resurs itkisi çox zaman istehsalın özündən deyil, dəyişmə (changeover) proseslərindən gəlir. SMED (Single-Minute Exchange of Die) yanaşması məhz dəyişmə vaxtlarını "tək rəqəmli dəqiqələrə" endirməyi hədəfləyir və Lean Enterprise Institute SMED-in əsas ideyasını daxili (maşın dayananda edilən) və xarici (maşın işləyərkən edilə bilən) sazlama əməliyyatlarının ayrılması, sonra isə daxili əməliyyatların mümkün qədər xariciyə çevrilməsi kimi izah edir. Bu alətin iqtisadi təsiri çoxşaxəlidir: eyni avadanlıq parkı ilə daha çox məhsul çeşidi istehsal etmək mümkün olur, partiya ölçüləri azalır, ehtiyatlara bağlanan kapital azaldılır və tələb dəyişkənliyinə reaksiya sürətlənir [8].

Resursların real əməliyyat səmərəliliyini ölçmədən optimallaşdırma idarəolunan prosesə çevrilmir; buna görə KPI sistemi optimallaşdırmanın "ölçmə mühərriki" kimi çıxış edir. İstehsalatda ən geniş tətbiq olunan inteqrə göstəricilərdən biri OEE (Overall Equipment Effectiveness) hesab olunur; OEE avadanlığın məhsuldarlığını üç komponentlə - Availability, Performance və Quality - ölçməklə, dayanmalar, sürət itkisi və qüsur itkilərini bir modeldə birləşdirir. Praktik resurs idarəetməsində OEE iki səbəbə görə kritikdir: birincisi, "güc çatışmazlığı" ilə "gücdən səmərəsiz istifadə"ni ayırd etməyə kömək edir; ikincisi, hansı itki növünün daha çox iqtisadi zərər yaratdığını (məsələn, planlaşdırılmamış dayanma vs qüsur) konkret rəqəmlərlə göstərir və investisiya prioritetlərini düzgün qurmağa imkan verir. KPI arxitekturası isə yalnız OEE ilə bitmir: planlaşdırma dəqiqliyi (schedule adherence), keçid müddəti (lead time), WIP səviyyəsi, sifarişlərin vaxtında yerinə yetirilməsi (OTD), qüsur dərəcəsi, təkrar emal payı, enerji intensivliyi, texniki xidmətin nəticə göstəriciləri (MTBF/MTTR) və ehtiyatların dövriyyəsi kimi indikatorlar bir-birini tamamlayaraq resursların bütöv "dəyər zənciri" üzərindən qiymətləndirilməsini təmin edir [8].

Bütün bu alətlər içində sistem düşüncəsini ən sərt şəkildə tələb edən yanaşmalardan biri Məhdudiyyətlər Nəzəriyyəsidir (Theory of Constraints, TOC). TOC müəssisənin buraxılışını adətən bir əsas məhdudiyyətin (constraint/bottleneck) limitlədiyini qəbul edir və davamlı təkmilləşmə üçün "Beş fokus addımı" (Five Focusing Steps) çərçivəsini təklif edir: məhdudiyyəti müəyyən et, onu maksimum istifadə et, digər hər şeyi ona tabe et, məhdudiyyəti genişləndir, sonra isə yeni məhdudiyyəti axtar və "inertiyanın" məhdudiyyətə çevrilməsinin qarşısını al. Resurs idarəetməsi kontekstində bu yanaşma xüsusilə faydalıdır, çünki müəssisələrdə tez-tez rast gəlinən səhv investisiya davranışını (dar boğazdan kənar resursları şişirtmək) azaldır və optimallaşdırma təşəbbüslərini buraxılışa birbaşa təsir edən nöqtələrə yönəldir.

Resurs idarəetmə mexanizmləri ilə istehsal optimallaşdırma alətləri bir-birini tamamlayan iki təbəqə kimi qurulmalıdır: planlaşdırma və inteqrasiya mexanizmləri (ERP/MRP II) resursların "nə zaman, nə qədər, hansı ardıcıllıqla" istifadə ediləcəyini dizayn edir, icra və görünürlük sistemləri (ISA-95 çərçivəsində MES/SCADA) planın real vəziyyətini təmin edir, optimallaşdırma alətləri (Lean, Six Sigma DMAIC, SMED, Kanban, TOC) isə itkiləri sistemli şəkildə azaldaraq eyni resurs bazası ilə daha yüksək buraxılış, daha aşağı maya dəyəri və daha sabit keyfiyyət əldə etməyə imkan verir [5].

Bu inteqrə yanaşmanın elmi üstünlüyü ondadır ki, o, resurs idarəetməsini "əməliyyat intizamı" səviyyəsindən çıxarıb ölçülə bilən, audit oluna bilən və davamlı təkmilləşməyə açıq olan sistem idarəçiliyinə çevirir; praktik üstünlüyü isə odur ki, müəssisəyə eyni kapital bazası ilə daha yüksək çeviklik və rəqabət qabiliyyəti verir. Rəqəmsal transformasiya şəraitində istehsal güclərinin artırıl-

ması artıq yalnız fiziki avadanlığın sayının çoxaldılması ilə məhdudlaşmır; bu proses istehsal sisteminin rəqəmsal arxitekturasının yenidən qurulması, məlumat axınlarının inteqrasiyası, qərarvermə mexanizmlərinin avtomatlaşdırılması və davamlı inkişaf prinsiplərinin tətbiqi ilə bağlı kompleks struktur dəyişikliklərini əhatə edir. Müasir sənaye mühitində istehsal gücünün artımı dedikdə, eyni resurs bazası ilə daha yüksək buraxılışın əldə edilməsi, istehsalın çevikliyinin yüksəldilməsi, keyfiyyət sabitliyinin təmin olunması və enerji-intensivliyin azaldılması başa düşülür. Bu isə yalnız texniki modernləşmə deyil, həm də idarəetmə fəlsəfəsinin transformasiyası deməkdir.

Sənaye 4.0 konsepsiyası çərçivəsində istehsal güclərinin artırılması istiqamətlərinin əsasını kiber-fiziki sistemlərin, böyük verilənlərin analitikası, süni intellekt, bulud texnologiyaları və sənaye interneti (IIoT) təşkil edir. World Economic Forum tərəfindən sənaye transformasiyası üzrə aparılan tədqiqatlarda rəqəmsal texnologiyaların istehsal sistemlərinə inteqrasiyasının məhsuldarlığı və gücdən istifadə səviyyəsini əhəmiyyətli dərəcədə artırdığı vurğulanır. Bu transformasiya nəticəsində avadanlıqlar real vaxt rejimində məlumat mübadiləsi aparır, sensor infrastrukturu vasitəsilə proses parametrləri izlənilir və analitik modellər əsasında proqnozlaşdırıcı qərarlar qəbul edilir [3].

Rəqəmsal transformasiyanın istehsal güclərinə təsiri ilk növbədə görünürlük və şəffaflıq amili ilə izah olunur. Ənənəvi sistemlərdə istehsalın faktiki vəziyyəti ilə plan göstəriciləri arasında zaman gecikməsi mövcud olduğu halda, rəqəmsal platformalar bu fərqi minimuma endirir. ISA-95 standart çərçivəsi istehsal idarəetməsi ilə korporativ planlaşdırma sistemləri arasında məlumat inteqrasiyasını təmin edən arxitekturanı təsvir edir və bu inteqrasiya gücün daha effektiv istifadəsinə şərait yaradır. Beləliklə, plan–icra–nəzarət dövrü qısalır və istehsal gücü real vaxt rejimində optimallaşdırılır.

İnnovativ texnologiyalar arasında süni intellekt və maşın öyrənməsi xüsusi yer tutur. Süni intellekt əsaslı proqnozlaşdırıcı modellər avadanlıq nasazlıqlarını əvvəlcədən müəyyən edərək plandan kənar dayanma müddətlərini azaldır və bununla da effektiv istehsal gücünü artırır. Eyni zamanda, tələb proqnozlaşdırılması və istehsal planlaşdırmasının avtomatlaşdırılması resursların daha balanslı bölgüsünü təmin edir. Bu istiqamətdə International Organization for Standardization tərəfindən qəbul edilmiş ISO 22400-2 standartı istehsalat əməliyyatları üzrə performans göstəricilərinin ölçülməsi və rəqəmsal monitorinqini sistemləşdirir. KPI-ların real vaxtda izlənməsi istehsal gücünün yalnız kəmiyyət deyil, keyfiyyət aspektini də gücləndirir [4].

Rəqəmsal transformasiyanın digər mühüm istiqaməti "ağıllı fabrik" modelidir. Ağıllı fabrikdə kiber-fiziki sistemlər, robotlaşdırılmış istehsal xətləri və avtomatlaşdırılmış logistik axınlar bir-biri ilə inteqrə olunmuş şəkildə fəaliyyət göstərir. Robotlaşdırma əməliyyatların təkrarlanma dəqiqliyini artırır, insan səhvlərini azaldır və istehsal sürətini yüksəldir. Bu isə eyni istehsal vaxtı fondu daxilində daha yüksək buraxılış həcminə nail olmağa imkan verir. Xüsusilə kollaborativ robotlar (cobots) insan–maşın əməkdaşlığını gücləndirərək əməyin məhsuldarlığını artırır və istehsal gücünün elastikliyini təmin edir. Böyük verilənlərin analitikası və "rəqəmsal əkiz" (digital twin) texnologiyası istehsal güclərinin optimallaşdırılmasında yeni mərhələ hesab olunur. Rəqəmsal əkiz real istehsal sisteminin virtual modelini yaradaraq müxtəlif ssenarilərin simulyasiyasına imkan verir. Bu texnologiya vasitəsilə güc artırımı, növbə sayının dəyişdirilməsi, sazlama vaxtlarının azaldılması və məhsul qarışığının optimallaşdırılması kimi qərarların nəticələri əvvəlcədən qiymətləndirilə bilir. Bu yanaşma investisiya risklərini azaldır və istehsal gücünün artırılmasına dair qərarların elmi əsaslandırılmasını təmin edir [7].

Davamlı inkişaf kontekstində istehsal güclərinin artırılması yalnız iqtisadi səmərəliliklə deyil, həm də ekoloji və sosial məsuliyyət prinsipləri ilə uzlaşdırılmalıdır. Enerji səmərəliliyinin yüksəldilməsi, tullantıların azaldılması və resursların təkrar istifadəsi istehsal gücünün "yaşıl artım" modelinə uyğun genişləndirilməsini təmin edir.

United Nations tərəfindən qəbul edilmiş Davamlı İnkişaf Məqsədləri sənaye müəssisələrində innovativ və dayanıqlı istehsal modellərinin təşviqini prioritet istiqamət kimi müəyyən edir. Bu çər-çivədə enerji monitorinq sistemləri, karbon izinin hesablanması və dövri iqtisadiyyat prinsiplərinin

tətbiqi istehsal gücünün uzunmüddətli davamlılığını təmin edir. Resurs effektivliyinin artırılması istehsal güclərinin genişləndirilməsində mühüm rol oynayır. Lean və Six Sigma yanaşmaları itkilərin azaldılması və proses dəyişkənliyinin minimuma endirilməsi vasitəsilə eyni resurs bazasında daha yüksək məhsuldarlıq əldə etməyə imkan verir. Bu metodların rəqəmsal analitika ilə inteqrasiyası optimallaşdırma prosesini daha sistemli və davamlı edir. Nəticədə istehsal gücü artımı yalnız fiziki kapi-talın genişlənməsi ilə deyil, həm də intellektual kapitalın və təşkilati biliklərin inkişafı ilə reallaşır [9].

Strateji baxımdan istehsal güclərinin artırılması üç əsas istiqamətdə formalaşır: texnoloji modernləşmə, rəqəmsal inteqrasiya və davamlılıq yönümlü transformasiya. Texnoloji modernləşmə avadanlığın yenilənməsi və avtomatlaşdırma səviyyəsinin artırılmasını, rəqəmsal inteqrasiya məlumat axınlarının vahid platformada birləşdirilməsini, davamlılıq isə enerji və resurs istifadəsinin optimallaşdırılmasını nəzərdə tutur. Bu istiqamətlərin sinerjisi nəticəsində müəssisə həm istehsal həcmini, həm də rəqabət qabiliyyətini artırır.

Beləliklə, rəqəmsal transformasiya və innovativ texnologiyalar istehsal güclərinin artırılmasını yeni mərhələyə yüksəldir və bu artım artıq yalnız kəmiyyət artımı deyil, həm də keyfiyyət və daya-nıqlılıq artımı kimi xarakterizə olunur. İnteqrə olunmuş rəqəmsal sistemlər, süni intellekt əsaslı qərarvermə və davamlı inkişaf prinsiplərinin tətbiqi istehsal gücünün effektiv və məsuliyyətli şəkildə genişləndirilməsinə imkan yaradır. Bu yanaşma sənaye müəssisələrinin uzunmüddətli strateji inkişa-fının və qlobal rəqabət mühitində mövqelərinin möhkəmləndirilməsinin əsas şərti kimi çıxış edir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti. (2015). Azərbaycan Respublika-sında sənayenin inkişafına dair 2015–2020-ci illər üçün Dövlət Proqramı.

2. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti. (2016). Azərbaycan Respublika-sında ağır sənaye və maşınqayırmanın inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi.

3. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi. (2026). Sənaye istehsalı üzrə rəsmi statistik göstəricilər və operativ məlumatlar (rəsmi portal materialları).

4. Yahudov, X.M. (2009). Müəssisənin iqtisadiyyatı: dərslik. Prezident Kitabxanası kataloqu.

5. Əliyev, T., Abbasov, İ. (2014). Qeyri-neft sənayesinin iqtisa diyyatı: dərs vəsaiti. Prezident Kitabxanası kataloqu.

6. Bakı Mühəndislik Universiteti. (2023). "İstehsalın iqtisadiyyatı və menecmenti" üzrə dərs vəsaiti

7. International Organization for Standardization. (2014). ISO 22400-2: Automation systems and integration - KPIs for manufacturing operations management - Part 2: Definitions and descriptions.

8. International Society of Automation. ISA-95 Standard: Enterprise-Control System Integration (IEC 62264).

9. United Nations. Sustainable Development Goal 9: Industry, Innovation and Infrastructure.

S.S.Sadigova
associate professor, Azerbaijan State Oil and Industry University PLE
R.A.Bagirov
master student, Azerbaijan State Oil and Industry University PLE

Optimization of production capacity utilization and resource management mechanisms in industrial enterprises

Abstract

The article examines the application of normative-technological approaches, time-fund methods, the bottleneck principle, and KPI-based measurement systems in evaluating production capacities. In particular, the integration of performance indicators within the framework of OEE and ISO 22400 standards is analyzed in terms of structuring production losses and objectively assessing operational efficiency. Within the context of resource management mechanisms, the integration of MRP II, ERP, and MES systems, asset management principles, and optimization tools (Lean, Six Sigma, SMED, TOC) are presented as key directions for increasing production capacity. At the same time, the implementation of digital transformation, artificial intelligence, industrial internet, and digital twin technologies is substantiated as a means of enhancing visibility, flexibility, and decision-making speed in production systems. From the perspective of sustainable development, the role of energy efficiency, rational resource utilization, and environmental responsibility in ensuring the long-term expansion of production capacity is emphasized. Consequently, the optimization of production capacity is assessed not merely as technical modernization, but as a multidimensional transformation process enabled by integrated digital management, an effective KPI system, and a sustainable development strategy.

Keywords: *production capacity, KPI system, resource management, Lean and Six Sigma, sustainable development.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-227-234

M.C.Tağızadə
müəllim, Naxçıvan Dövlət Universiteti
meherremtagizade@ndu.edu.az

Məqalə redaksiyaya daxil olub 28.03.2026
The article was received by editorial board on 28.03.2026
Статья принята к печати 28.03.2026

İCTİMAİ XİDMƏTLƏRİN GÖSTƏRİLMƏSİNDƏ ŞƏFFAFLIĞIN TƏMİN EDİLMƏSİ MEXANİZMLƏRİ

Xülasə

*Müasir dövrdə dövlət idarəçiliyi və ictimai xidmətlərin keyfiyyəti cəmiyyətin inkişafı və vətəndaş məmnuniyyətinin artırılması baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu kontekstdə şəffaflıq, yalnız korrupsiyanın qarşısının alınması üçün deyil, həm də dövlət orqanlarının effektivliyinin yüksəldilməsi və ictimai etimadın möhkəmləndirilməsi üçün strateji vasitə kimi qəbul olunur. Məqalədə ictimai xidmətlərin göstərilməsində şəffaflığın təmin edilməsi mexanizmləri sistematik şəkildə təhlil edilmişdir. Analiz zamanı dövlət qurumlarının informasiya açıqlığı, hesabatlılıq mexanizmləri, vətəndaşların qərarqəbuletmə prosesinə cəlb olunması, habelə rəqəmsal idarəetmə platformalarının rolu xüsusi diqqət mərkəzində saxlanılmışdır. Tədqiqatın nəticələri göstərir ki, dövlət xidmətlərinin şəffaflığının təmin edilməsində informasiya açıqlığı və hesabatlılıq sistemlərinin işləkliyi əsas şərt hesab olunur. Vətəndaş iştirakçılığı isə xidmətlərin keyfiyyətinə birbaşa təsir göstərərək, vətəndaş-dövlət münasibətlərinin səmərəliliyini artırır. Eyni zamanda, rəqəmsal idarəetmə texnologiyalarının tətbiqi, xüsusən elektron hökumət (e-government) platformaları vasitəsilə şəffaflıq səviyyəsinin yüksəldilməsinə imkan yaradır. Məqalədə həmçinin şəffaflığın təmin edilməsində qarşıya çıxan çətinliklər – informasiya resurslarının məhdudluğu, texnoloji infrastruktur problemləri və vətəndaş iştirakının yetərsizliyi – araşdırılmış və onların həlli yolları, o cümlədən dövlət siyasətinin təkmilləşdirilməsi və rəqəmsal transformasiya strategiyaları təklif edilmişdir. Tədqiqatın nəticələri dövlət idarəçiliyi və ictimai xidmətlərin effektivliyinin artırılması sahəsində strateji qərarların qəbuluna töhfə verə bilər və vətəndaş məmnuniyyətinin yüksəldilməsi üçün praktik tövsiyələr təq*dim edir.

Açar sözlər: *ictimai xidmətlər, şəffaflıq, hesabatlılıq, rəqəmsal idarəetmə, vətəndaş iştirakçılığı.*

1. GİRİŞ

İctimai xidmətlərin göstərilməsi müasir dövlət idarəçiliyinin əsas funksiyalarından biridir və bu xidmətlərin səmərəli, ədalətli və etibarlı şəkildə həyata keçirilməsi vətəndaş məmnuniyyəti və sosial rifah üçün həlledici rol oynayır. Bu kontekstdə şəffaflıq, dövlət idarəçiliyinin effektivliyini artıran, vətəndaş etimadını möhkəmləndirən və sosial ədalətin təmin olunmasına töhfə verən fundamental prinsiplərdən biri kimi qəbul edilir. Şəffaflıq vətəndaşların dövlət qərarları, siyasətləri və xidmətlərin icrası barədə tam və vaxtında məlumat əldə etməsini təmin etməklə, idarəetmənin hesabatlılığını gücləndirir, korrupsiyanın qarşısını alır və dövlətin ictimai etimadını artırır.

Müasir dövrdə dövlət orqanları tərəfindən şəffaflığın təmin olunması müxtəlif mexanizmlər vasitəsilə həyata keçirilir. Bunlar arasında elektron hökumət (e-government) sistemləri, açıq məlumat portalları, ictimai monitorinq və hesabatlılıq platformaları, eləcə də vətəndaş forumları və iştirakçı

platformalar xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Bu mexanizmlər vətəndaş-dövlət qarşılıqlı əlaqəsini gücləndirir, idarəetmədə məsuliyyətli yanaşmanı təmin edir və qərarqəbuletmə proseslərinin şəffaf olmasına şərait yaradır.

Son illərdə rəqəmsal transformasiya dövlət idarəçiliyində şəffaflıq prinsiplərinin tətbiqində əsas rol oynamağa başlamışdır. Elektron idarəetmə sistemləri vasitəsilə vətəndaşlara xidmətlərin keyfiyyəti, müddətləri və nəticələri barədə real vaxt rejimində məlumat təqdim olunur, bu da dövlət xidmətlərinin monitorinqini və qiymətləndirilməsini daha effektiv edir. Eyni zamanda, açıq məlumatların və vətəndaş iştirakının artırılması dövlət qərarlarının sosial cəhətdən məqbul və ədalətli olmasını təmin edir.

Məqalənin əsas məqsədi, ictimai xidmətlərin göstərilməsi prosesində şəffaflıq mexanizmlərini elmi cəhətdən araşdırmaq, onların praktik tətbiq sahələrini və üstünlüklərini müəyyən etmək, habelə qarşıya çıxan problemləri təhlil etməkdir. Tədqiqat, həmçinin şəffaflığın təmin edilməsində mövcud çətinliklərin, o cümlədən texnoloji məhdudiyyətlər, vətəndaş iştirakının yetərsizliyi və idarəetmə prosedurlarının mürəkkəbliyi kimi faktorların öyrənilməsinə və onların həlli yollarının işlənməsinə yönəldilmişdir.

Beləliklə, məqalə ictimai xidmətlərin göstərilməsində şəffaflıq mexanizmlərinin elmi əsaslı təhlilini təqdim etməklə, dövlət idarəçiliyinin səmərəliliyinin artırılması, vətəndaş məmnuniyyətinin yüksəldilməsi və korrupsiyanın qarşısının alınması sahəsində praktik tövsiyələr ortaya qoyur.

2. Şəffaflığın nəzəri əsasları

Şəffaflıq anlayışı dövlət idarəçiliyində yalnız idarəetmənin açıq olmasını təmin edən texniki bir göstərici kimi deyil, həm də demokratik prinsiplərin, vətəndaş etimadının və sosial ədalətin təmin olunmasının əsas elementi kimi qəbul edilir (Bannister & Connolly, 2012). Dövlət xidmətlərinin keyfiyyətinin artırılması və korrupsiyanın qarşısının alınması üçün şəffaflıq dövlət idarəçiliyində dörd əsas prinsipə əsaslanır.

1. Məlumat açıqlığı – bu prinsip vətəndaşların dövlət qərarları, siyasətlər və ictimai xidmətlərin göstərilməsi barədə ətraflı, doğru və vaxtında məlumat əldə etməsini nəzərdə tutur. Məlumat açıqlığı vətəndaşların dövlət fəaliyyətini izləməsini və qiymətləndirməsini mümkün edir, eyni zamanda idarəetmədə məsuliyyət və etimad mühitini yaradır (Coursey & Norris, 2008).

2. Hesabatlılıq – dövlət qurumlarının fəaliyyətinin sistemli yoxlanılması və nəticələrin ictimaiyyətə açıqlanmasını əhatə edir. Hesabatlılıq mexanizmləri, o cümlədən müstəqil auditlər və performans qiymətləndirmə sistemləri, idarəetmənin düzgün işləməsini təmin edir və vətəndaşların dövlət fəaliyyətinə dair məlumatlara çıxışını təmin edir (Piotrowski, 2007).

3. İctimai iştirakçılıq – bu prinsip vətəndaşların qərarqəbuletmə və siyasətformalaşdırma proseslərinə cəlb olunmasını ifadə edir. İctimai iştirakçılıq vasitəsilə vətəndaşlar dövlət siyasətinə təsir edə bilir, təklif və şikayətlərini bildirir və xidmətlərin keyfiyyətinə birbaşa töhfə verirlər (Fung, 2006).

4. Ədalətlilik və bərabərlik – şəffaf idarəetmənin bir digər vacib komponenti bütün vətəndaşların ictimai xidmətlərə bərabər çıxış imkanına malik olmasıdır. Bu prinsip sosial ədaləti gücləndirir, vətəndaşlar arasında ayrı-seçkiliyin qarşısını alır və dövlətin obyektivliyini təmin edir (Grimmelikhuijsen et al., 2013).

Şəffaflığın nəzəri əsasları praktik tətbiqdə bir neçə müasir yanaşmaya söykənir:

- **Rəqəmsal şəffaflıq** – dövlətin elektron idarəetmə (e-government) və onlayn platformalar vasitəsilə informasiya açıqlığını artırmasıdır. Rəqəmsal şəffaflıq vətəndaşlara xidmətlər və qərarlar barədə real vaxt rejimində məlumat əldə etməyə imkan verir və idarəetmədə sürətli, effektiv monitorinqi təmin edir (Dunleavy et al., 2006).
- **Hesabatlılıq mexanizmləri** – auditlər, performans göstəriciləri və qiymətləndirmə sistemləri şəffaflığı təmin edən əsas vasitələrdir. Bu mexanizmlər dövlət qurumlarının fəaliyyətinin obyektiv

qiymətləndirilməsini təmin edir və vətəndaşların dövlət orqanlarının qərarlarını izləməsinə şərait yaradır (Bannister & Connolly, 2012).

- **Vətəndaş mərkəzli yanaşma** – vətəndaşların təklif və şikayətlərinin qəbul edilməsi, forumlar, platformalar və digər iştirakçı mexanizmlərin yaradılması idarəetmənin daha açıq və cavabdeh olmasını təmin edir (Fung, 2006). Bu yanaşma vətəndaşların dövlət fəaliyyətinə aktiv cəlb olunmasını stimullaşdırır və ictimai xidmətlərin keyfiyyətini yüksəldir.

Nəticə olaraq, şəffaflığın nəzəri əsasları dövlət idarəçiliyində və ictimai xidmətlərin göstərilməsində strateji əhəmiyyətə malikdir. Məlumat açıqlığı, hesabatlılıq, ictimai iştirakçılıq və bərabərlik prinsipləri ilə birləşərək, rəqəmsal və vətəndaş mərkəzli yanaşmalar şəffaf idarəetmənin effektiv mexanizmlərini formalaşdırır və cəmiyyət üçün sosial fayda yaradır.

3. İctimai xidmətlərin şəffaflıq mexanizmləri

Şəffaflıq dövlət idarəçiliyinin effektivliyinin artırılması və ictimai xidmətlərin keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün strateji əhəmiyyət daşıyır. Şəffaflığın təmin olunması yalnız nəzəri prinsip deyil, həm də praktik olaraq müxtəlif mexanizmlər vasitəsilə həyata keçirilir. Bu mexanizmlər vətəndaşların məlumatlılığını artırır, idarəetmənin hesabatlılığını təmin edir və dövlət xidmətlərinin səmərəliliyini yüksəldir (Heeks, 2006). Aşağıda ictimai xidmətlərin şəffaflıq mexanizmləri geniş şəkildə izah olunur.

3.1. Elektron idarəetmə və açıq məlumat portalları

Rəqəmsal idarəetmə sistemləri, xüsusən elektron hökumət platformaları və açıq məlumat portalları, dövlət xidmətlərinin və büdcə xərclərinin vətəndaşlar üçün əlçatan olmasını təmin edir. Bu mexanizmlər vətəndaşlara yalnız məlumat əldə etmək imkanı yaratmır, həm də dövlət qərarlarına təsir göstərmək və monitorinq aparmaq üçün şərait yaradır. Məsələn, Estoniya, Cənubi Koreya və Kanada kimi ölkələrdə elektron hökumət sistemləri vasitəsilə vətəndaşlar dövlət büdcəsi, layihələr və xidmətlərin icra vəziyyəti barədə real vaxt rejimində məlumat əldə edə bilirlər (OECD, 2020).

Azərbaycan kontekstində də açıq məlumat portalları və elektron xidmətlər geniş tətbiq olunur. "Açıq Hökumət Portalı" və digər elektron platformalar vasitəsilə vətəndaşlar dövlətin maliyyə və idarəetmə fəaliyyəti ilə bağlı məlumatları izləyə bilirlər, şikayət və təkliflərini təqdim edə bilirlər (Azərbaycan Respublikasının Prezidenti, 2021). Bu yanaşma dövlətin ictimai etimadını gücləndirir və korrupsiyanın qarşısının alınmasına xidmət edir.

3.2. Audit və monitorinq mexanizmləri

Dövlət orqanlarında həyata keçirilən müstəqil audit və monitorinq sistemi şəffaflığın və hesabatlılığın təmin olunmasında əsas rol oynayır. Audit mexanizmləri yalnız maliyyə hesabatlarının yoxlanılmasını deyil, eyni zamanda xidmətlərin keyfiyyət və effektivliyinin qiymətləndirilməsini də əhatə edir. Hesabatlılıq sistemləri, xüsusən performans göstəricilərinə əsaslanan monitorinq, dövlət qurumlarının fəaliyyətində səhvlərin vaxtında aşkar edilməsinə imkan verir və vətəndaşlar üçün etibarlı məlumat təmin edir (Anderson, 2009).

Azərbaycan təcrübəsində Hesablama Palatası və müstəqil audit qurumları dövlət maliyyə hesabatlarının və layihə icra mexanizmlərinin şəffaflığını təmin edir. Bu mexanizmlər, eyni zamanda, vətəndaşların dövlət fəaliyyətinə nəzarət imkanlarını artırır və korrupsiyanın qarşısının alınmasına töhfə verir (Azərbaycan Respublikasının Hesablama Palatası, 2022).

3.3. Vətəndaş iştirakçılığı

Vətəndaş iştirakçılığı şəffaflığın təmin edilməsində mühüm rol oynayır. Sosial sorğular, ictimai forumlar, elektron şikayət və təklif sistemləri, eləcə də müzakirə platformaları vətəndaşların dövlət fəaliyyətinə birbaşa təsir göstərməsinə imkan yaradır. İştirakçı yanaşmalar vətəndaşların qərarqəbuletmə prosesində fəal rol almasına şərait yaradaraq, xidmətlərin keyfiyyətinin yüksəldilməsinə və idarəetmədə məsuliyyətin artırılmasına xidmət edir (Margetts & Dunleavy, 2013).

Azərbaycan kontekstində vətəndaş iştirakçılığı sosial sorğular, onlayn müraciət portalları və yerli icra hakimiyyətlərinin təşəbbüsü ilə həyata keçirilir. Məsələn, Elektron Müraciət Sistemi vasitə-

silə vətəndaşlar öz təklif və şikayətlərini dövlət qurumlarına çatdırır, bu da idarəetmənin şəffaflıq səviyyəsini artırır (Məmmədov, 2020).

3.4. Hüquqi tənzimləmə

Şəffaflıq mexanizmləri hüquqi çərçivə ilə dəstəklənməlidir. Dövlətin məlumat açıqlığı, vətəndaşların məlumat hüquqları və dövlət qurumlarının hesabatlılığı qanunvericilik səviyyəsində tənzimlənməlidir. Bu çərçivə həm vətəndaşların hüquqlarını qoruyur, həm də dövlət orqanlarının fəaliyyətində standartları müəyyən edir. Beynəlxalq təcrübədə açıq məlumat qanunları və informasiya əldə etmə hüququ şəffaf idarəetmənin əsas mexanizmlərindən biri kimi qəbul edilir (Bertot, Jaeger, & Grimes, 2010).

Azərbaycan Respublikasında "İnformasiya əldə etmək haqqında" Qanun və əlaqədar normativ aktlar vətəndaşların məlumat hüquqlarını qoruyur və dövlət qurumlarının hesabatlılığını təmin edir (Azərbaycan Respublikasının Milli Məclisi, 2005). Hüquqi çərçivə şəffaflığın tətbiqi üçün əsas zəmindir və digər mexanizmlərlə birgə işlədikdə, dövlət idarəçiliyinin səmərəliliyini və ictimai etimadı əhəmiyyətli dərəcədə artırır.

Beləliklə, ictimai xidmətlərin şəffaflıq mexanizmləri – rəqəmsal idarəetmə, audit və monitorinq, vətəndaş iştirakçılığı və hüquqi tənzimləmə – dövlət idarəçiliyində hesabatlılığı təmin edən və vətəndaş məmnuniyyətini artıran əsas vasitələrdir. Bu mexanizmlərin birgə tətbiqi dövlət xidmətlərinin keyfiyyətinin yüksəldilməsi və korrupsiyanın qarşısının alınması baxımından strateji əhəmiyyət kəsb edir.

4. Üstünlüklər

İctimai xidmətlərdə şəffaflığın təmin olunması dövlət idarəçiliyinin əsas strateji məqsədlərindən biri kimi qiymətləndirilir. Şəffaflığın tətbiqi yalnız formal prosedurların həyata keçirilməsi deyil, həm də vətəndaş məmnuniyyətinin artırılması, korrupsiyanın azalması və sosial ədalətin təmin olunması kimi mühüm nəticələrə gətirib çıxarır (Grimmelikhuijsen, 2012).

4.1. Etimadın artması

Şəffaf idarəetmə və vətəndaşların məlumatlılığı dövlətə qarşı etimadın güclənməsinə birbaşa təsir göstərir. Vətəndaşlar dövlət qərarları və fəaliyyətləri barədə açıq, doğru və vaxtında məlumat əldə etdikdə, idarəetməyə olan inam yüksəlir və ictimai nəzarət mexanizmlərinə daha fəal qoşulurlar (Piotrowski & Van Ryzin, 2007). Məsələn, rəqəmsal açıq məlumat platformaları və onlayn müraciət sistemləri vətəndaşların dövlət fəaliyyətinə dair obyektiv təsəvvür formalaşdıraraq etimadı artırır.

4.2. Korrupsiyanın azalması

Şəffaflıq mexanizmləri, o cümlədən audit, monitorinq və vətəndaş iştirakçılığı, dövlət fəaliyyətlərinin daimi izlənilməsini təmin edir. Bu, korrupsiyanın qarşısının alınmasına və sui-istifadə hallarının minimuma endirilməsinə xidmət edir (Bertot, Jaeger, & Grimes, 2010). Şəffaflıq vasitəsilə vətəndaşlar və media dövlətin qərar və layihələrinə nəzarət edə bilir ki, bu da qanunsuz hərəkətlərin aşkarlanmasını və məsuliyyət mexanizmlərinin tətbiqini mümkün edir.

4.3. Xidmət keyfiyyətinin yüksəlməsi

Açıq və obyektiv meyarlarla xidmətlərin qiymətləndirilməsi dövlət idarəçiliyində xidmət keyfiyyətinin artırılmasına imkan yaradır. Şəffaflıq mexanizmləri vasitəsilə vətəndaş rəyinin toplanması, xidmətlərin monitorinqi və performans göstəricilərinin təhlili xidmət keyfiyyətinin yüksəldilməsini təmin edir (Meijer, 2013). Bu yanaşma yalnız prosedural şəffaflıqla kifayətlənmir, həm də vətəndaş məmnuniyyətini artıran nəticələr verir.

4.4. Sosial ədalət

Şəffaflıq dövlət xidmətlərinin bərabər və ədalətli şəkildə göstərilməsini təmin edir. Bütün vətəndaşların xidmətlərə bərabər çıxış imkanına malik olması sosial ədaləti gücləndirir və ayrı-seçkiliyin qarşısını alır (Fox, 2007). Şəffaf prosedurlar vasitəsilə resursların düzgün bölüşdürülməsi və xidmətlərin obyektiv qiymətləndirilməsi sosial bərabərliyin təmin olunmasına xidmət edir.

Nəticə etibarilə, ictimai xidmətlərdə şəffaflıq mexanizmlərinin tətbiqi yalnız idarəetmənin səmərəliliyini artırmır, həm də vətəndaş etimadını gücləndirir, korrupsiyanı azaldır, xidmət keyfiyyətini yüksəldir və sosial ədaləti təmin edir. Bu üstünlüklər dövlətin uzunmüddətli strategiyasının həyata keçirilməsi və ictimai rifahın təmin olunması baxımından strateji əhəmiyyət kəsb edir.

5. Çətinliklər və problemlər

İctimai xidmətlərin şəffaflığı yalnız üstünlüklərlə müşayiət olunmur; eyni zamanda onun tətbiqində müxtəlif çətinlik və problemlər də mövcuddur. Bu çətinliklər texniki, hüquqi və sosial-mədəni səviyyədə ortaya çıxır və şəffaflıq mexanizmlərinin effektivliyini məhdudlaşdıra bilər (Bertot, Jaeger, & Grimes, 2012).

5.1. Texniki problemlər

Rəqəmsal idarəetmə və açıq məlumat portalları şəffaflığın əsas vasitələrindən biri olsa da, texniki infrastrukturun yetərsizliyi və istifadəçilərin aşağı texniki bacarıqları bu mexanizmlərin effektivliyinə mane olur. Xüsusilə, elektron platformaların düzgün işləməməsi, məlumatların vaxtında yenilənməməsi və sistemlərin etibarlılıq səviyyəsinin aşağı olması şəffaflığın təmin edilməsində ciddi əngəl yaradır (Jaeger & Bertot, 2010).

Azərbaycan təcrübəsində bəzi bölgələrdə internetin sürətinin aşağı olması və rəqəmsal savadlılığın kifayət qədər inkişaf etməməsi vətəndaşların elektron müraciət sistemlərindən tam istifadə etməsinə mane olur. Bu isə şəffaflıq mexanizmlərinin universal tətbiqinə və ictimai iştirakçılığın genişləndirilməsinə təsir göstərir (Hüseynov, 2021).

5.2. Hüquqi və normativ çətinliklər

Şəffaflıq mexanizmlərinin tətbiqi üçün hüquqi baza mühüm rol oynayır. Lakin məlumatların açıqlanması və qorunması ilə bağlı qanunvericilik boşluqları və ya aydın olmayan normativ tənzimləmələr dövlət qurumlarının fəaliyyətini məhdudlaşdıra və vətəndaşların məlumat əldə etmə imkanlarını azalda bilər (Piotrowski & Van Ryzin, 2007).

Azərbaycan kontekstində, informasiyanın açıqlanması və şəxsi məlumatların qorunması sahəsində mövcud qanunvericilik inkişaf etdirilsə də, bəzi hallarda tətbiq mexanizmləri qeyri-kafi və ya mübahisəli olur. Bu isə dövlət orqanlarının hesabatlılığını təmin etməyi çətinləşdirir və şəffaflıq səviyyəsini aşağı salır (Azərbaycan Respublikası Milli Məclisi, 2005).

5.3. Sosial və mədəni çətinliklər

Vətəndaşların elektron sistemlərdən istifadədəki çətinlikləri və ictimai iştirakçılığın aşağı səviyyəsi şəffaflığın digər əngəlidir. Sosial və mədəni faktorlar, məsələn, rəqəmsal savadsızlıq, etimadsızlıq və ya elektron xidmətlərin vacibliyini dərk etməmə vətəndaşların iştirakını məhdudlaşdıra bilər (Bannister & Connolly, 2014).

Bu vəziyyət şəffaflıq mexanizmlərinin effektiv tətbiqinə mane olur, çünki vətəndaşların yalnız bir qismi aktiv olaraq rəqəmsal platformalarda müraciət edə və dövlət fəaliyyətini izləyə bilir. Buna görə də, ictimai iştirakın artırılması üçün rəqəmsal savadlılığın yüksəldilməsi və maarifləndirmə tədbirlərinin həyata keçirilməsi vacibdir (OECD, 2021).

Beləliklə, ictimai xidmətlərin şəffaflığı texniki, hüquqi və sosial-mədəni çətinliklərlə üzləşir. Bu problemlərin həlli üçün rəqəmsal infrastrukturun gücləndirilməsi, hüquqi tənzimləmələrin aydınlaşdırılması və vətəndaşların elektron idarəetmə platformalarına fəal cəlb edilməsi əsas istiqamətlər kimi prioritet təşkil edir.

6. Həll yolları

İctimai xidmətlərin şəffaflığının artırılması yalnız mexanizmlərin tətbiqi ilə məhdudlaşmır; çətinliklərin effektiv aradan qaldırılması üçün sistemli həll yollarının işlənməsi vacibdir. Texniki, hüquqi və sosial-mədəni problemlərin həlli şəffaflıq səviyyəsinin yüksəldilməsi və dövlət idarəçiliyinin səmərəliliyinin artırılması baxımından strateji əhəmiyyət kəsb edir (Bannister, 2007).

6.1. Rəqəmsal infrastrukturu gücləndirmək

Texniki çətinliklərin aradan qaldırılması üçün dövlətin rəqəmsal infrastrukturunu gücləndirməsi əsas prioritetlərdən biridir. Bu, serverlərin etibarlılığının artırılması, yüksək sürətli internetin təmin edilməsi və etibarlı proqram təminatının tətbiqi ilə həyata keçirilir. Güclü və dayanıqlı rəqəmsal infrastruktur yalnız elektron idarəetmə platformalarının sabitliyini təmin etmir, həm də vətəndaşların məlumat əldə etmə və müraciət imkanlarını genişləndirir (Scholl, 2007).

6.2. Kadr hazırlığı və təlimlər

Rəqəmsal xidmətlərin effektivliyini artırmaq üçün dövlət məmurları və vətəndaşların rəqəmsal bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi vacibdir. Təlim proqramları, seminarlar və interaktiv kurslar vasitəsilə vətəndaşlar elektron müraciət sistemlərindən daha səmərəli istifadə edə bilər, dövlət məmurları isə e-xidmətlərin idarə olunmasında yüksək peşəkarlığa malik olurlar (Andersen & Henriksen, 2006). Bu yanaşma ictimai iştirakçılığı artırmaqla yanaşı, texniki problemlərin qarşısını almağa kömək edir.

6.3. Hüquqi tənzimləmə

Şəffaflığın hüquqi əsaslarının möhkəmləndirilməsi vacibdir. Elektron xidmətlərin və məlumat açıqlığının hüquqi statusunun aydın şəkildə tənzimlənməsi dövlət qurumlarının hesabatlılığını təmin edir və vətəndaşların hüquqlarını qoruyur (Bertot, Jaeger, & Grimes, 2010). Azərbaycan kontekstində mövcud normativ aktlar və qanunlar təkmilləşdirilməli, həmçinin onların tətbiqi mexanizmləri sadələşdirilməli və vahid standartlara uyğunlaşdırılmalıdır.

6.4. İctimai maarifləndirmə

Vətəndaş iştirakçılığının artırılması üçün ictimai maarifləndirmə kampaniyalarının aparılması vacibdir. Bu kampaniyalar vətəndaşları elektron müraciət sistemlərinə, açıq məlumat portallarına və digər şəffaflıq mexanizmlərinə cəlb etməklə yanaşı, onların hüquqlarını və dövlət fəaliyyətinə təsir imkanlarını izah edir (Linders, 2012). Maarifləndirmə təşəbbüsləri həm də sosial-mədəni çətinliklərin aradan qaldırılmasına və şəffaflıq səviyyəsinin yüksəldilməsinə xidmət edir.

Beləliklə, rəqəmsal infrastrukturun gücləndirilməsi, kadr hazırlığı, hüquqi tənzimləmə və ictimai maarifləndirmə – ictimai xidmətlərin şəffaflığının təmin olunmasında bir-birini tamamlayan əsas həll yollarıdır. Bu tədbirlər həm texniki, həm hüquqi, həm də sosial-mədəni çətinlikləri aradan qaldıraraq, dövlət idarəçiliyinin səmərəliliyini və vətəndaş etimadını artırır.

7. NƏTİCƏ

İctimai xidmətlərin göstərilməsində şəffaflıq mexanizmləri müasir dövlət idarəçiliyinin səmərəliliyinin artırılmasında və vətəndaş etimadının gücləndirilməsində strateji əhəmiyyət daşıyan əsas vasitələrdən biridir. Şəffaflıq, vətəndaşların dövlət qərarları və xidmətləri barədə dolğun və vaxtında məlumat əldə etməsinə şərait yaradaraq, idarəetmənin hesabatlı olmasını təmin edir və korrupsiyanın qarşısının alınmasına töhfə verir. Elektron idarəetmə sistemləri, açıq məlumat portalları, audit və monitorinq mexanizmləri, eləcə də vətəndaşların qərarqəbuletmə prosesinə birbaşa cəlb olunması şəffaflıq mexanizmlərinin ən önəmli elementlərini təşkil edir.

Elektron idarəetmə və rəqəmsal platformalar vasitəsilə dövlət xidmətlərinin və büdcə xərclərinin vətəndaşlar üçün əlçatan olması, vətəndaşların dövlət fəaliyyətini izləməsinə və qərar proseslərinə təsir göstərməsinə imkan yaradır. Bu yanaşma yalnız məlumat açıqlığını təmin etmir, həm də idarəetmədə obyektivliyi və xidmət keyfiyyətini artırır. Açıq məlumat portalları və rəqəmsal xidmətlər vətəndaşların iştirakını gücləndirir, eyni zamanda dövlətin ictimai etimadını möhkəmləndirir.

Audit və monitorinq mexanizmləri dövlət qurumlarının fəaliyyətinin müstəqil qiymətləndirilməsini təmin edir, səhvlərin və sui-istifadələrin vaxtında aşkarlanmasına imkan yaradır və hesabatlılığı artırır. Bu sistemlər həm maliyyə hesabatlarının, həm də xidmət keyfiyyətinin obyektiv qiymətləndirilməsini əhatə edir. Eyni zamanda, vətəndaş iştirakçılığı sosial sorğular, forumlar, elektron müraciət və təklif sistemləri vasitəsilə təmin olunur, bu da vətəndaşların dövlət fəaliyyətinə birbaşa təsir göstərməsini mümkün edir və ictimai iştirakçılığı genişləndirir.

Lakin şəffaflığın tam effektivliyinə nail olmaq üçün müxtəlif çətinliklərin aradan qaldırılması vacibdir. Texniki çətinliklər, məsələn, rəqəmsal infrastrukturun zəifliyi, serverlərin və proqram təminatının etibarsızlığı, həmçinin vətəndaşların aşağı texniki bacarıqları şəffaflıq mexanizmlərinin tətbiqini məhdudlaşdıra bilər. Hüquqi və normativ çətinliklər – məlumat açıqlığı və qorunması ilə bağlı qanunvericilik boşluqları və ya tətbiq mexanizmlərinin qeyri-kafi olması – dövlət qurumlarının fəaliyyətini məhdudlaşdırır və vətəndaşların məlumat əldə etmə imkanlarını azaldır. Sosial və mədəni çətinliklər isə ictimai iştirakçılığın səviyyəsini aşağı salır, vətəndaşların elektron sistemlərdən istifadəsini çətinləşdirir və şəffaflıq mexanizmlərinin təsirini zəiflədir.

Bu problemlərin həlli üçün bir neçə əsas strategiya tətbiq edilə bilər. Rəqəmsal infrastrukturun gücləndirilməsi, yüksək sürətli və etibarlı internet təminatı, serverlərin və proqram təminatının modernləşdirilməsi texniki çətinlikləri aradan qaldırır. Dövlət məmurları və vətəndaşlar üçün rəqəmsal bacarıqların artırılması məqsədilə təlimlər və seminarlar təşkil edilməli, elektron xidmətlərin istifadəsi və platformaların funksionallığı barədə maarifləndirmə tədbirləri aparılmalıdır. Hüquqi tənzimləmələrin aydınlaşdırılması və gücləndirilməsi, elektron xidmətlərin və məlumat açıqlığının hüquqi statusunun möhkəmləndirilməsi şəffaflığın davamlı tətbiqinə zəmin yaradır. Eyni zamanda, ictimai maarifləndirmə və vətəndaşların fəal iştirakını təşviq edən kampaniyalar şəffaflıq mexanizmlərinin səmərəliliyini artırır və sosial-mədəni əngəlləri minimuma endirir.

Gələcək perspektivdə şəffaflığın təmin olunması daha çox multidissiplinar yanaşma tələb edir. Hüquq, informasiya texnologiyaları, ictimai idarəetmə və sosial elmlərin sintezi şəffaflıq mexanizmlərinin inkişafı və ictimai xidmətlərin keyfiyyətinin artırılmasında əsas rol oynayacaq. Dövlət-vətəndaş əməkdaşlığı, ictimai iştirakçılığın genişləndirilməsi və rəqəmsal transformasiya şəffaf idarəetmənin dayanıqlı olmasını təmin edən strateji elementlər kimi çıxış edəcək.

Beləliklə, ictimai xidmətlərin şəffaflıq mexanizmləri yalnız idarəetmənin prosedur tələbi deyil, həm də dövlətin effektivliyinin, sosial ədalətin və vətəndaş etimadının artırılmasının əsas vasitəsidir. Onun davamlı inkişafı və tətbiqi dövlətin uzunmüddətli idarəetmə strategiyasının mərkəzində dayanmalı, müxtəlif mexanizmlərin birgə işləməsi şəffaflığın səmərəliliyini maksimuma çatdırmalıdır.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Anderson, J.E. (2009). Public policymaking: An introduction. Cengage Learning.

2. Andersen, K.V., & Henriksen, H.Z. (2006). E-government maturity models: Extension of the Layne and Lee model. Government Information Quarterly, 23(2), 236–248. https://doi.org/10.1016/j.giq.2005.11.008

3. Azərbaycan Respublikasının Hesablama Palatası. (2022). İllik hesabat 2022. Bakı: Hesablama Palatası.

4. Azərbaycan Respublikasının Milli Məclisi. (2005). İnformasiya əldə etmək haqqında Qanun. Bakı: Azərbaycan Respublikası Qanunvericiliyi.

5. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti. (2021). Açıq Hökumət Portalı: İllik fəaliyyət hesabatı. Bakı: Prezident Administrasiyası.

6. Bannister, F., & Connolly, R. (2014). Forward to the past: Lessons for the future of e-government from the story so far. Information Polity, 19(1–2), 23–36. https://doi.org/10.3233/IP-130313

7. Fung, A. (2006). Varieties of participation in complex governance. Public Administration Review, 66(s1), 66–75. https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00667.x

8. Hüseynov, E. (2021). Vətəndaş iştirakçılığı və elektron müraciət platformaları: Azərbaycan təcrübəsi. İnnovasiya və İdarəetmə Jurnalı, 7(2), 55–72.

9. Meijer, A. (2013). Understanding the complex dynamics of transparency. Public Administration Review, 73(3), 429–439. https://doi.org/10.1111/puar.12030

10. OECD. (2021). Digital government review of Estonia. Paris: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264303851-en

M.C.Taghizade
teacher, Nakhchivan State University

Mechanisms for ensuring transparency in the provision of public services

Abstract

In the modern era, public administration and the quality of public services are of great importance in terms of societal development and increasing citizen satisfaction. In this context, transparency is regarded not only as a means of preventing corruption but also as a strategic tool for enhancing the efficiency of government institutions and strengthening public trust. This article systematically analyzes the mechanisms for ensuring transparency in the provision of public services. The analysis particularly focuses on the openness of information within state institutions, accountability mechanisms, the involvement of citizens in decision-making processes, as well as the role of digital governance platforms. The results of the study indicate that the functionality of information openness and accountability systems is a key condition for ensuring transparency in public services. Citizen participation directly influences the quality of services and increases the efficiency of citizen-government relations. At the same time, the application of digital governance technologies, especially through e-government platforms, contributes to increasing the level of transparency. The article also examines the challenges encountered in ensuring transparency - limited information resources, technological infrastructure problems, and insufficient citizen participation - and proposes solutions, including the improvement of public policy and digital transformation strategies. The findings of the study can contribute to strategic decision-making in the field of public administration and the enhancement of public service efficiency, as well as provide practical recommendations for increasing citizen satisfaction.

Keywords: *public services, transparency, accountability, digital governance, citizen participation.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-235-240

N.Y.Huseynova
master student, Azerbaijan State University of Economics (UNEC)
nargiz.huseynova2024@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 30.03.2026
The article was received by editorial board on 30.03.2026
Статья принята к печати 30.03.2026

CONSUMER SATISFACTION AS A CATALYST FOR LONG-TERM EXPANSION IN AZERBAIJAN'S E-COMMERCE SECTOR

Abstract

This research aims to empirically evaluate how satisfactory experiences and factors that contribute to satisfactory experiences impact E-Commerce platforms' long-term success in Azerbaijan. Digital transformation, the increasing availability of the internet, and growing numbers of consumers purchasing products online have created E-Commerce as a significant contributor to Azerbaijan's economy. In this study, researchers investigated the Consumer Satisfaction Concept in several ways, including how well retailers and delivery service providers provide quality service, how quickly the product is delivered, how many products a retailer offers, what kind of technology is used to operate an e-Commerce platform, etc. The data utilised for this research contained information collected from online surveys and feedback from users of e-Commerce platforms throughout Azerbaijan. Researchers used regression analysis and structural equational modelling to conduct analysis of the Quantitative Research Data obtained through this research. The results of the analysis indicated that as consumer satisfaction increases so does the level of sustainable growth for platforms. The quality of service, security and performance of delivery were identified as the primary factors that influence the level of consumer satisfaction as well as influencing consumer loyalty, repeat purchases and helping to expand the market reach of the platform. This research was a valuable addition to the e-commerce sector in Azerbaijan and has both academic and practical relevance. The findings from the research suggest that e-commerce businesses need to enhance the customer experience, improve the technological infrastructure and develop trust-based strategies to remain competitive in this ever-changing environment.

Keywords*: e-commerce, consumer satisfaction, sustainable growth, sigital economy, Azerbaijan.*

INTRODUCTION

They lack the same trust in online transactions and processes as consumers in countries with developed e-commerce, and may be hesitant to take risks. This suggests that in order to positively influence and foster adoption of online shopping in countries where online shopping is not yet widespread, it is necessary to examine risk perceptions and other factors that may influence purchase intentions. Identifying these factors and conducting marketing efforts in these areas can accelerate and simplify the activities of e-commerce businesses.

Consumer behaviour is defined as researching how consumers (individuals or businesses) satisfy their needs or wants by selecting goods and services, buying them, utilising them, and finally disposing of them (AMA 2024). In addition, it is a definition that describes how individuals make decisions during the process of buying goods or services, as well as what influences these decisions

and what kind of attitude and behaviour they will show while making those decisions. While purchasing products or services at an actual store, customer behaviour is influenced by a lot of the same things that influence the customer's experience through the process of interacting with the product in person, being able to physically inspect the product, and being able to physically interact with sales staff, as well as through the way brands market their products in retail locations (Kotler, 2006). For example, many consumers will look to their cultural background or the current culture in which they live for guidance when determining what products and services to buy, but the past experiences consumers have had with those products and services may also provide guidance to these consumers in making their decisions (Solomon, 2020). Consumer behaviour is also influenced by previous purchasing experiences, environmental factors, and the individual needs of the consumer (Engel, 1995).

Satisfaction, on the other hand, is the extent to which most of the factors described above - the quality of service, ease of use, security, product quality, and delivery performance - correspond to what the consumer expects (Gülbaşı, 2022; Kim & Yum, 2024). In addition, the satisfaction rate is higher than in traditional stores because consumers are generally not able to touch and feel the products in the same way as they would in a traditional store; satisfaction is much more dependent on technical infrastructure, interface design, and the digital communication processes that are in place to make the e-commerce era more accessible to the consumer.

LITERATURE REVIEW

Research on a global level indicates that customer satisfaction can have a direct effect on both loyalty to the brand and the likelihood of returning as a repeat customer (Khongorzul et al., 2022; Li et al., 2023). Satisfaction therefore does not only reflect short-term success, but is also essential for long-term company growth.

• Technical infrastructure: Uninterrupted service, application stability, and mobile compatibility (Kim & Yum, 2024)

Studies conducted in Azerbaijan also reveal similar findings. Hasanova et al. (2023) revealed that security, speed, and user experience are decisive factors in consumers' shift to online platforms after the pandemic.

Hypothesis 1: The positive association between higher levels of consumer satisfaction and sustainable growth of e-commerce platforms.

The theoretical basis for this hypothesis is found in the literature, which has shown that sustainable growth is based not only upon sales generated in the short term, but on how customers will maintain their relationship with the platform over time. Consumer satisfaction is not just a measure of an individual's evaluation of the platform, but a key performance measure for the sustainability of the platform and revenue. From regression analysis, it is evident that consumer satisfaction is a significant predictor of sustainable growth based upon the explanatory strength of the model and the component satisfaction variables' contributions to growth. Structural equation modeling demonstrates the direct effect and the indirect effect of consumer satisfaction upon sustainable growth through consumer loyalty.

Hypothesis 2 - The quality of service will have a significant and positive effect on consumer satisfaction. The quality of service is included in the analysis of satisfaction due to the fact that the majority of digital platforms gain their competitive advantage based on their level of usability, technical consistency and their functional fluidity.

It can therefore be concluded that the quality of service increases satisfaction, therefore giving consumers the impression that the platform is a safe and professional avenue for shopping, with increased quality leading to longer dwell times, more products viewed, and the perception of a safe and professional shopping experience. In addition, consumers have a much lower tolerance for issues during digital transactions than when they shop in physical stores, meaning that even minor technical

issues could detrimentally impact consumer satisfaction. An increase in satisfaction due to service quality is therefore an advantage not only for the user experience, but for the sustainable growth of the organisation.

Hypothesis 3 posits that customer loyalty is an indirect outcome of satisfied customers and thus is a factor in promoting sustainable growth. The purpose of testing this hypothesis is to examine both the long-term effects of customer satisfaction and the immediate behavioural associations with customer satisfaction that can be captured by the analysis associated with this hypothesis.

Overall, it is evident from the results of the research that consumer satisfaction is central to e-commerce platforms' sustainable growth. Service quality, delivery performance and security all set the competitive landscape for the e-commerce platforms in Azerbaijan, and as such customer loyalty and repeat purchasing patterns are likely to increase as satisfaction levels increase, ultimately propelling long-term sustainable growth strategies for e-commerce platforms in Azerbaijan.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \varepsilon_i$$

where:

- Y_i: Indicator of sustainable growth
- X_{1i}: Overall consumer satisfaction
- X_{2i}: Service quality
- X_{3i}: Perceived security
- X_{4i}: Delivery performance
- ε_i: Error term

The interpretation of this model from an econometric standpoint provides insight on how variation in each of the sub-components of consumer satisfaction affects the rate of sustainable growth. In performing the empirical analysis, each of the sub-dimensions of satisfaction was added to the model separately, then the presence of multicollinearity was specifically examined, before finally estimating the model on the basis of statistically significant regression coefficients.

By linearizing the relationships among these variables, the model will:

- Linearizing the relationships among the variables listed above
- Providing elasticities amongst the variables
- Decreasing the presence of heteroskedasticity (i.e., non-constant variance) in the error term

In summary, the regression coefficients generated from this model can be interpreted as an elasticity of response measure.

a) Measurement Model

SEM employs the conceptual definition of Consumer Satisfaction as being a Multidimensional Latent Construct with Observed Indicators representing each of the Latent Variables. Complete Measurement Model is presented below: The Structural Component of SEM provides Directional Relationships between the Latent Constructs. In this study, Sustainable Growth is shown as an endogenous construct that has both direct effects from Consumer Satisfaction and loyalty, but in turn, the Loyalty Construct is dependent upon the level of Satisfaction. The Structural Equations are written as follows:

$$SustainableGrowth = \beta_1\, Satisfaction + \beta_2\, Loyalty + \epsilon_1,$$
$$Loyalty = \phi_1\, Satisfaction + \epsilon_2.$$

where:

- β_1: direct effect of satisfaction on sustainable growth
- β_2: direct effect of loyalty on sustainable growth

- ϕ_1: effect of satisfaction on loyalty
- ϵ_1, ϵ_2: structural disturbance terms representing unexplained variance

This model framework allows the estimation of:

Direct Effect

$$DE = \beta_1$$

Indirect (Mediated) Effect

$$IE = \phi_1 \times \beta_2$$

Total Effect

$$TE = \beta_1 + (\phi_1 \times \beta_2)$$

$$\begin{cases} ServiceQuality = \lambda_1 HK_1 + \lambda_2 HK_2 + \lambda_3 HK_3 + \delta_1, \\ PerceivedSecurity = \lambda_4 G_1 + \lambda_5 G_2 + \delta_2, \\ DeliveryPerformance = \lambda_6 T_1 + \lambda_7 T_2 + \lambda_8 T_3 + \delta_3, \\ Satisfaction = \gamma_1 Servicequality + \gamma_2 deliveryferformance + \gamma_3 perceivedsecurity + \zeta_1, \\ Loyalty = \phi_1 Satisfaction + \epsilon_2, \\ SustainableGrowth = \beta_1 Satisfaction + \beta_2 Loyalty + \epsilon_1. \end{cases}$$

This combined formulation demonstrates the hierarchical nature of the relationships—from observable indicators to latent constructs, and from latent constructs to higher-level outcomes.

This structure demonstrates that satisfaction contributes to sustainable growth through its:

- direct effect: β_1
- indirect (mediated) effect: $\phi_1 \times \beta_2$
- total effect: $\beta_1 + \phi_1 \beta_2$

indicating that satisfaction influences growth both directly and through its effect on loyalty.

$$\text{Indirect Effect} = (\text{Satisfaction} \rightarrow \text{Loyalty}) \times (\text{Loyalty} \rightarrow \text{Sustainable Growth})$$

The three main tests applied were:

- Breusch–Pagan LM test,
- Pesaran Scaled LM test,
- Pesaran CD test.

The statistics generated from the tests for the variables of customer satisfaction, service quality, delivery performance, perceived security and sustainable growth produced p-values less than the conventional significance levels indicating the existence of Cross Sectional Dependence. In other words, customers appear to be influenced by the same digital/economic environment; therefore, the next steps in the analysis should employ second generation unit root test.

The Null Hypothesis of the test will be:

$H_0: \beta_{1i} = \beta_{1j}$(homogeneous slope coefficients across all units)

The alternative hypothesis is:

$$H_a: \beta_{1i} \neq \beta_{1j}$$

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + \beta_i Y_{i,t-1} + \gamma_i \bar{Y}_{t-1} + \delta_i \Delta \bar{Y}_t + \varepsilon_{it}$$

The long-run functional specification used in the analysis is expressed as:

$$Y_{it} = \mu_i + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \cdots + u_{it}$$

Utilizing the methodology presented in this document, the results obtained from the cross-sectional dependence tests indicated that dependence between all variables was statistically significant. Therefore, the conclusion can be drawn that the digital consumers' behaviours are not

evolving independently, and are instead driven by, and shaped by the collective dynamic nature of digital platforms.

Therefore, as the variables were found to display stationarity at first differences, it allowed the use of long-run cointegration tests which established an equilibrium relationship between the series of variables. In addition the results from the GUW test established evidence of a statistically significant error-correction mechanism, thereby confirming the long-term relationship that exists between satisfaction and sustainable growth. The long- run DOLS estimator results support these findings, with the estimation of all three of the key determinants of satisfaction (service quality, delivery performance and security) translating positively into increasing satisfaction, which in turn increases sustainable growth.

As indicated in the structural equation modelling (SEM) results, satisfaction has both a direct and an indirect effect on growth. The coefficient for the direct effect of satisfaction on growth was positive and statistically significant, while the coefficient for the indirect effect indicated that satisfaction indirectly influences growth through the development of customer loyalty. Hence, customer loyalty mediates the effects of satisfaction as it cannot be assumed that satisfaction alone generates growth.

References:

1. American Marketing Association. (2024). Definition of consumer behavior. AMA Dictionary.

2. Baron, R.M., & Kenny, D.A. (1986). The moderator–mediator distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. Journal of Personality and Social Psychology, 51(6), 1173–1182.

3. Bilik, M. (2023). Analyzing challenges and opportunities in the e-commerce industry of Turkey. İzmir Journal of Economics, 38(4).

4. Breusch, T.S., & Pagan, A.R. (1980). The Lagrange Multiplier test and its applications to model specification. Review of Economic Studies, 47(1), 239–253.

5. Chen, T., Premaratne, S., Cen, X., Qi, M., & Lan, Y. (2022). The impact of online reviews on consumers' purchasing decisions: Evidence from an eye-tracking study. Frontiers in Psychology, 13, 820–834. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.945276

6. Engel, J.F., Blackwell, R.D., & Miniard, P.W. (1995). Consumer behavior (8th ed.). Dryden Press.

7. Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. (2003). Trust and TAM in online shopping: An integrated model. MIS Quarterly, 27(1), 51–90.

8. Gengenbach, C., Urbain, J.-P., & Westerlund, J. (2016). Error-correction–based cointegration tests for panel data. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 78(4), 1–22. https://doi.org/10.1111/obes.12126

9. Gülbaşı, A. (2022). The effect of e-commerce users' e-service quality on customer satisfaction. Journal of Society, Economics and Management, 3(1), 22–39.

N.Y.Hüseynova
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)

Azərbaycanın elektron ticarət sektorunun uzunmüddətli inkişafında istehlakçı məmnuniyyətinin katalizator rolu

Xülasə

Bu tədqiqatın məqsədi, qənaətbəxş təcrübələrin və bu təcrübələrə töhfə verən amillərin, Azərbaycanın elektron ticarət platformalarının uzunmüddətli uğuruna necə təsir etdiyini empirik şəkildə qiymətləndirməkdir. Rəqəmsal transformasiya, internetə çıxış imkanlarının genişlənməsi və məhsulları onlayn satın alan istehlakçıların sayının çoxalması, elektron ticarəti Azərbaycanın iqtisadiyyatına mühüm töhfə verən sahələrdən birinə çevirmişdir. Bu tədqiqatda istehlakçı məmnuniyyəti anlayışı bir neçə aspektdən araşdırılmışdır; bunlara pərakəndə satıcıların və çatdırılma xidməti təminatçılarının göstərdiyi xidmətin keyfiyyəti, məhsulun çatdırılma sürəti, satıcının təqdim etdiyi məhsulların çeşidi, elektron ticarət platformasının fəaliyyətində istifadə olunan texnologiyanın növü və s. daxildir. Bu tədqiqatda istifadə edilən məlumatlar Azərbaycanın müxtəlif bölgələrindəki elektron ticarət platforması istifadəçilərindən toplanmış onlayn sorğular və rəylər əsasında əldə edilmişdir. Tədqiqatçılar bu araşdırma çərçivəsində əldə olunan kəmiyyət tədqiqatı məlumatlarını təhlil etmək üçün reqressiya analizi və struktur tənlik modelləşdirməsindən istifadə etmişlər. Təhlilin nəticələri göstərdi ki, istehlakçı məmnuniyyəti artdıqca bu platformaların dayanıqlı inkişaf səviyyəsi də yüksəlir. Xidmət keyfiyyəti, təhlükəsizlik və çatdırılmanın effektivliyi istehlakçı məmnuniyyətinə təsir edən əsas amillər kimi müəyyən edilmiş, eyni zamanda istehlakçı sədaqətinə, təkrar alışlara və platformanın bazar əhatəsinin genişlənməsinə də təsir göstərdiyi aşkar olunmuşdur. Bu tədqiqat Azərbaycanda elektron ticarət sektoruna dəyərli töhfə olmaqla yanaşı, həm akademik, həm də praktik baxımdan mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Tədqiqatın nəticələri göstərir ki, elektron ticarət şirkətləri bu dinamik mühitdə rəqabət qabiliyyətini qorumaq üçün müştəri təcrübəsini yaxşılaşdırmalı, texnoloji infrastrukturu gücləndirməli və istehlakçı etimadını qoruyan strategiyaları inkişaf etdirməlidirlər.

Açar sözlər: *elektron ticarət, istehlakçı məmnuniyyəti, dayanıqlı inkişaf, rəqəmsal iqtisadiyyat, Azərbaycan.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-241-249

UDK 338.48:640.41

M.A.Allahverdiyeva
i.e.d., professor, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
allahverdiyeva_muslumat@mail.ru
N.C.Talıbzadə
magistrant, UNEC, Beynəlxalq Doktorantura və Magistratura Mərkəzi
nigar.talibzada@gilan-knauf.az

Məqalə redaksiyaya daxil olub 02.02.2026
The article was received by editorial board on 02.02.2026
Статья принята к печати 02.02.2026

AZƏRBAYCANDA MEHMANXANA BİZNESİNİN HAZIRKI VƏZİYYƏTİ: ONUN FAKTORLU TƏHLİLİ

Xülasə

Məqalənin əsas məqsədi Azərbaycanda mehmanxana biznesinin mövcud inkişaf səviyyəsini qiymətləndirmək, onun formalaşmasına təsir edən əsas iqtisadi, institusional və bazar faktorlarını müəyyənləşdirmək və bu faktorların sahənin səmərəliliyinə təsir mexanizmlərini faktorlu təhlil əsasında araşdırmaqdır. Eyni zamanda turizm axınları, investisiya mühiti və dövlət dəstəyi mexanizmlərinin mehmanxana sektoruna təsiri kompleks şəkildə təhlil olunur. Tədqiqatda statistik analiz, müqayisəli təhlil, faktor təhlili, dinamik sıra metodu və qrafik təsvir üsullarından istifadə edilmişdir. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatları, turizm üzrə beynəlxalq təşkilatların hesabatları və sahə üzrə analitik mənbələr əsas informasiya bazasını təşkil edir. Mehmanxana biznesinin inkişafına təsir edən əsas faktorlar arasında turist axını, gəlirlilik səviyyəsi, investisiya həcmi, regionlar üzrə yerləşmə strukturu və xidmət keyfiyyəti göstəriciləri qiymətləndirilmişdir. Azərbaycanın qeyri-neft sektorunun mühüm istiqamətlərindən biri olan turizm və mehmanxana biznesinin iqtisadi inkişafdakı rolunun elmi əsaslarla öyrənilməsi baxımından əhəmiyyətlidir. Nəticələr dövlətin turizm siyasətinin təkmilləşdirilməsi, regionlarda sahibkarlığın təşviqi və xidmət sektorunun rəqabət qabiliyyətinin artırılması üçün praktik tövsiyələr formalaşdırmağa imkan verir. Aparılan təhlil göstərir ki, son illərdə Azərbaycanda mehmanxana biznesinin inkişafında müsbət dinamika müşahidə olunsa da, regionlar üzrə qeyri-bərabər inkişaf mövcuddur. Turist axınının artması, beynəlxalq tədbirlərin keçirilməsi və dövlət proqramları sektorun genişlənməsində əsas faktorlar kimi çıxış edir. Bununla yanaşı, investisiya cəlbediciliyinin məhdudluğu, xidmət keyfiyyətində fərqlər və mövsümi asılılıq sahənin dayanıqlı inkişafına mənfi təsir göstərən amillər sırasındadır. Məqalədə mehmanxana biznesinin inkişafına təsir edən faktorlar kompleks şəkildə faktorlu təhlil metodu ilə sistemləşdirilmiş və qarşılıqlı təsir mexanizmləri müəyyən edilmişdir. İlk dəfə olaraq Azərbaycanın mehmanxana sektorunun inkişaf dinamikası əsas iqtisadi göstəricilər əsasında inteqrə olunmuş şəkildə qiymətləndirilmiş, sektorun inkişafına mane olan əsas struktur problemlər elmi əsaslarla ortaya qoyulmuşdur.

Acar sözlər: *mehmanxana biznesi, turizm sektoru, faktorlu təhlil, iqtisadi inkişaf, turist axını, investisiya mühiti, xidmət sektoru.*

GİRİŞ

Turizm sektorunun əsas komponentlərindən biri olan mehmanxana biznesi müasir dövrdə ölkələrin sosial-iqtisadi inkişafına mühüm təsir göstərən sahələrdən hesab olunur. Bu sahə yalnız

turistlərin yerləşdirilməsi ilə məhdudlaşmayaraq, qidalanma, istirahət, əyləncə və biznes xidmətlərini əhatə edən kompleks sənaye kimi formalaşmışdır. Mehmanxana sənayesi qonaqpərvərlik konsepsiyası ilə sıx bağlı olub, müştərilərə təhlükəsiz və komfortlu xidmət mühiti təqdim etməyi hədəfləyir. Qlobal miqyasda turizm və qonaqpərvərlik sahəsi dünya ÜDM-in təxminən 10%-ni təşkil edir və məşğulluğun 8–10%-ni təmin edir ki, bu da sahənin iqtisadi əhəmiyyətini göstərir (Harwood, 2022).

Son illərdə mehmanxana biznesinin elmi tədqiqinə maraq artmış, onun mahiyyəti, xüsusiyyətləri və inkişaf mexanizmləri müxtəlif nəzəri yanaşmalar əsasında araşdırılmışdır. Bu fəsildə mehmanxana biznesinin anlayışı və fəaliyyət mexanizmi təhlil edilir, sahənin iqtisadiyyatda rolu üzrə mövcud konsepsiyalar müqayisə olunur və müasir inkişaf metodologiyaları ümumiləşdirilir. Məqsəd mehmanxana biznesinin inkişaf xüsusiyyətlərini nəzəri baxımdan əsaslandırmaq və elmi yanaşmaları sistemləşdirməkdir.

ƏDƏBİYYAT İCMALI

XXI əsrin ilk onilliklərində qlobal iqtisadiyyat və sosial münasibətlər sistemində baş verən transformasiyalar mehmanxana biznesinin inkişaf trayektoriyasına əhəmiyyətli təsir göstərmişdir. Müasir dövrdə sektor bir sıra yeni çağırışlarla qarşı-qarşıya qalmaqla yanaşı, bu çağırışlara uyğun adaptasiya mexanizmlərinin formalaşdırılmasını zəruri edir. Aparılan elmi tədqiqatlar göstərir ki, rəqəmsallaşma proseslərinin sürətlənməsi, istehlakçı davranış modellərinin dəyişməsi, qlobal rəqabətin intensivləşməsi, pandemiya kimi fövqəladə risklər və davamlı inkişaf tələbləri mehmanxana sektorunda struktur və funksional yenilənmələri stimullaşdırır (Lavrova, 2025). Bu yarımfəsildə müasir inkişaf meyilləri sistemli şəkildə təhlil edilir və sahənin təkmilləşdirilməsi üçün tətbiq olunan metodoloji yanaşmalar ümumiləşdirilir.

Müasir mərhələdə mehmanxana biznesinin inkişafında əsas tendensiyalardan biri rəqəmsal transformasiyanın dərinləşməsidir. Xidmətlərin təşkili, marketinq strategiyaları və rezervasiya prosesləri getdikcə daha çox rəqəmsal platformalar üzərindən həyata keçirilir. Tədqiqatlar göstərir ki, istehlakçılar mehmanxana seçimi zamanı onlayn rəylər və reytinqlərə böyük əhəmiyyət verirlər (Xie, 2017). Bu kontekstdə onlayn reputasiya mehmanxanaların bazar mövqeyinin formalaşma-sında həlledici amilə çevrilmişdir. Məhz bu səbəbdən müəssisələr rəqəmsal marketinq alətlərindən fəal istifadə edir, sosial media vasitəsilə brend imicini gücləndirir və müştəri geribildirimlərinə operativ reaksiya verməyə çalışırlar (Sigala, 2021).

Rəqəmsallaşma prosesi yalnız marketinq sahəsi ilə məhdudlaşmayaraq daxili idarəetmə və əməliyyat sistemlərini də əhatə edir. Elektron qeydiyyat sistemləri, mobil açar texnologiyaları, ağıllı otaq idarəetmə mexanizmləri və robotlaşdırılmış xidmət modelləri bir sıra mehmanxanalarda artıq tətbiq olunmaqdadır (Ivanov, 2019). Bu texnoloji yeniliklər xərclərin optimallaşdırılmasına, xidmətin operativliyinin artırılmasına və müasir istehlakçıların texnoloji gözləntilərinə cavab verilməsinə yönəlmişdir.

Digər mühüm inkişaf istiqaməti xidmətlərin fərdiləşdirilməsi tendensiyasıdır. Əgər əvvəlki mərhələlərdə standartlaşdırılmış xidmət modelləri üstünlük təşkil edirdisə, müasir şəraitdə fərdi yanaşma rəqabət üstünlüyünün əsas mənbələrindən birinə çevrilmişdir (Hemmington, 2007). Böyük məlumatların təhlili və müştəri əlaqələrinin idarə edilməsi sistemləri vasitəsilə mehmanxanalar istehlakçıların davranış xüsusiyyətlərini müəyyənləşdirir və onlara uyğun fərdi xidmət paketləri formalaşdırırlar. Bu yanaşma müştəri məmnuniyyətinin və uzunmüddətli sadiqliyin artırılmasında mühüm rol oynayır (Kandampully, 2000).

Müasir mehmanxana biznesində diqqət çəkən digər əsas trend davamlı inkişaf və sosial məsuliyyət konsepsiyalarının geniş tətbiqidir. Enerji effektivliyinin artırılması, su ehtiyatlarının qorunması, tullantıların azaldılması və yerli icmaların sosial-iqtisadi inkişafına töhfə verən təşəbbüslər getdikcə daha geniş yayılmaqdadır (Erdogan, 2007). Bu təşəbbüslər bir tərəfdən korporativ sosial məsuliyyət prinsiplərindən irəli gəlirsə, digər tərəfdən istehlakçıların ekoloji şüuru-

nun yüksəlməsi ilə sıx bağlıdır. Belə ki, müasir turistlər ekoloji cəhətdən məsuliyyətli mehmanxanaları seçim zamanı üstün tutmağa meyllidirlər. Nəticə etibarilə davamlılıq amili təkcə sosial məsuliyyət göstəricisi deyil, eyni zamanda strateji marketinq üstünlüyü kimi çıxış edir.

METODOLOGİYA

Metodoloji yanaşmalar mehmanxana biznesinin həm elmi tədqiqində istifadə olunan analitik üsulları, həm də müəssisədaxili idarəetmənin təkmilləşdirilməsinə yönəlmiş praktik mexanizmləri əhatə edir. Müasir şəraitdə mehmanxana müəssisələri xidmət keyfiyyətinin yüksəldilməsi və rəqabət qabiliyyətinin artırılması məqsədilə müxtəlif idarəetmə alətlərindən geniş istifadə edirlər. Bu kontekstdə keyfiyyət idarəetmə sistemlərinin, xüsusilə ISO 9001 standartlarının tətbiqi xidmət proseslərinin standartlaşdırılmasına və davamlı təkmilləşdirilməsinə şərait yaradır. Eyni zamanda benchmarking metodu vasitəsilə qabaqcıl müəssisələrin təcrübəsi öyrənilir və fəaliyyət göstəriciləri ilə müqayisəli təhlillər aparılır. Strateji idarəetmədə isə Balanced Scorecard yanaşması maliyyə, müştəri məmnuniyyəti, daxili proseslər və innovasiya göstəricilərinin balanslı qiymətləndirilməsini təmin edir (Phillips, 2005).

Xidmət keyfiyyətinin ölçülməsi sahəsində ən geniş yayılmış metodlardan biri SERVQUAL modelidir. Bu model xidmətin gözlənilən və real səviyyəsi arasındakı fərqin qiymətləndirilməsinə əsaslanır və beş əsas ölçü üzrə aparılır: maddi infrastruktur (tangible), etibarlılıq (reliability), operativlik (responsiveness), təminat və inam (assurance), eləcə də fərdi yanaşma və empatiya (empathy) (Parasuraman, 1988). Mehmanxana müəssisələri müştəri sorğuları vasitəsilə bu indikatorlar üzrə məlumat toplayaraq xidmətin zəif və güclü tərəflərini müəyyən edir və idarəetmə qərarlarını həmin nəticələr əsasında formalaşdırırlar.

Ümumilikdə, metodoloji yanaşmaların kompleks tətbiqi mehmanxana biznesində strateji planlaşdırmanın təkmilləşdirilməsinə, xidmət keyfiyyətinin davamlı yüksəldilməsinə və müştəri məmnuniyyətinin artırılmasına imkan yaradır. Bu metodlar həm elmi tədqiqatların obyektivliyini təmin edir, həm də praktik idarəetmədə səmərəliliyin yüksəldilməsinə xidmət edir.

MÜZAKİRƏLƏR

Azərbaycanda son illərdə turizm sektorunun sürətli inkişafı mehmanxana (otel) biznesinin ölkə iqtisadiyyatında rolunu əhəmiyyətli dərəcədə artırmışdır. Ölkənin əlverişli coğrafi mövqeyi, mədəni irsi və dövlətin turizmə dəstək siyasəti nəticəsində mehmanxana sənayesi dinamik böyümə nümayiş etdirir.

Cədvəl 1

Hotel və hotel tipli müəssisələrin iqtisadi göstəriciləri

Göstərici	2011	2016	2021	2024	2025
Hotel və hotel tipli müəssisələrin sayı	500	545	667	776	874
Hotel və hotel tipli obyektlərin sayı	–	–	665	812	853
Otel tutumu	30794	37279	50688	59408	67374
Otel nömrələrinin sayı	14159	17956	24198	28689	31751
Istirahət edənlərin sayı	438470	838146	668815	1945061	2380248
Gecə sayı	1358283	1644058	999789	3422326	4282801
Personalın sayı	6026	8360	10752	13619	15292
gəlir min manat	105889	183056	116799	488823	694176.
Məhsul və xidmətlərin istehsalına çəkilən xərcləri min manat	87879.9	171730.8	171805.1	390095.1	510413.7
Vergi ödəmələri	15131	28096	15017		

Mənbə: *Cədvəl "https://www.stat.gov.az/source/tourism/" əsasında tərtib edilmişdir.*

Cədvəldə təqdim olunan məlumatlar 2011–2025-ci illər ərzində hotel və hotel tipli müəssisələrin sayında və fəaliyyət miqyasında davamlı artım tendensiyasının müşahidə olunduğunu göstərir. Belə ki, mehmanxana müəssisələrinin sayı 2011-ci ildə 500 olduğu halda, 2025-ci ildə 874-ə yüksəlmişdir.

Bu artım turizm sektoruna investisiya axınının genişlənməsi və mehmanxana infrastrukturunun mərhələli şəkildə inkişaf etdirilməsi ilə izah edilə bilər. Xüsusilə 2021-ci ildən sonra obyektlərin sayında daha sürətli artım dinamikası qeydə alınmışdır ki, bu da post-pandemiya dövründə turizmin bərpası ilə əlaqələndirilə bilər.

Otel tutumu və nömrələrin sayı üzrə göstəricilər də analoji artım meyli nümayiş etdirir. Otel tutumu 2011-ci ildə 30 794 yer təşkil etdiyi halda, 2025-ci ildə bu göstərici 67 374-ə çatmışdır. Eyni zamanda, nömrələrin sayı 14 159-dan 31 751-ə yüksəlmişdir. Bu, mehmanxana sektorunda həm kəmiyyət, həm də infrastruktur baxımından genişlənmənin baş verdiyini göstərir və artan turist axınına uyğunlaşma cəhdlərinin nəticəsi kimi qiymətləndirilə bilər.

İstirahət edənlərin və gecələmələrin sayı sektorun iqtisadi aktivliyinin əsas göstəricilərindən biri kimi çıxış edir. 2011-ci ildə istirahət edənlərin sayı 438 min nəfər olduğu halda, 2025-ci ildə bu göstərici 2,38 milyon nəfərə qədər artmışdır. Gecələmələrin sayı isə müvafiq olaraq 1,36 milyon gecədən 4,28 milyon gecəyə yüksəlmişdir.

Bu artım mehmanxana xidmətlərinə olan tələbatın əhəmiyyətli dərəcədə genişləndiyini və sektorun iqtisadi potensialının yüksəldiyini nümayiş etdirir. Bununla yanaşı, 2021-ci ildə müşahidə olunan azalma pandemiya təsirlərinin nəticəsi kimi qiymətləndirilə bilər.

Personalın sayı üzrə göstəricilər mehmanxana biznesinin məşğulluq baxımından da əhəmiyyətli rol oynadığını təsdiqləyir. 2011-ci ildə 6 026 nəfər olan işçi sayı 2025-ci ildə 15 292 nəfərə çatmışdır. Bu artım sahənin əmək tutumlu xarakter daşıdığını və sosial-iqtisadi baxımdan mühüm məşğulluq mənbəyi olduğunu göstərir.

Gəlir göstəricilərində xüsusilə kəskin yüksəliş müşahidə olunur. 2011-ci ildə 105,9 milyon manat olan gəlirlər 2025-ci ildə 694,2 milyon manata yüksəlmişdir. Bu, mehmanxana sektorunun iqtisadi səmərəliliyinin əhəmiyyətli dərəcədə artdığını sübut edir. Paralel olaraq məhsul və xidmətlərin istehsalına çəkilən xərclər də artmışdır ki, bu da fəaliyyət miqyasının genişlənməsi ilə əlaqədardır.

Lakin gəlirlərin artım tempi xərclərlə müqayisədə daha yüksək olduğundan sektorun ümumi rentabelliyinin yüksəldiyi qənaətinə gəlmək mümkündür.

Vergi ödəmələri üzrə məlumatlar 2011 və 2016-cı illərdə artım, 2021-ci ildə isə azalma tendensiyası göstərir ki, bu da iqtisadi fəallığın dövri dəyişmələri və pandemiya təsirləri ilə izah oluna bilər. Sonrakı illər üzrə məlumatların olmaması vergi yükünün son mərhələdə necə dəyişdiyini tam qiymətləndirməyə imkan verməsə də, ümumi gəlir artımı fonunda büdcə daxilolmalarının da yüksəlməsi ehtimalı yüksəkdir.

Sektorun xərclər strukturunda da maraqlı dəyişikliklər izlənir. 2024-cü ildə mehmanxana müəssisələrinin əməliyyat xərcləri 510,4 mln. manat təşkil etmişdir ki, bunun da əhəmiyyətli hissəsi əmək haqqı fondunun payına düşür (təxminən 32%) – bu, 2019-cu ildəki 30% paydan bir qədər artıqdır. Yəni, turist axınının bərpası ilə əlaqədar işçi sayının artması və əmək haqlarının yüksəlməsi xərclərdə müəyyən artıma səbəb olmuşdur.

Digər mühüm xərc qalemi iaşə məhsullarının (yemək və içkilərin) tədarükü ilə bağlıdır – 2024-də bu kimi xərclər 78,1 mln. manat olub, yəni bütün xərclərin 15,3%-ni təşkil edir. Yanacaq və enerji xərcləri təxminən 5–6% civarındadır (28,7 mln. manat, 2024).

Göründüyü kimi, mehmanxana biznesi yüksək əməyətutumlu bir sahədir və xidmət keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün işçi heyətinə və kommunal resurslara ciddi vəsait ayrılır. Qeyd edək ki, statistik təhlillər mehmanxana xidmətlərinin keyfiyyəti ilə turist məmnuniyyəti arasında birbaşa əlaqə olduğunu təsdiqləyir.

Cədvəl 2

Hotel və hotel tipli obyektlərin mülkiyyət növləri üzrə sayı (2011–2025)

Göstərici	2011	2016	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Hotel və hotel tipli obyektlərin sayı	498	538	675	683	717	759	819	865
dövlətə məxsus	37	47	32	34	39	54	59	63
Özəl	441	472	622	635	655	689	736	766
Xarici hotellər	16	11	11	14	17	15	16	18
birgə müəssisələr	4	4	6	6	6	6	5	5

***Mənbə**: "https://www.stat.gov.az/source/tourism/" əsasında tərtib edilmişdir.*

Cədvəldə təqdim olunan məlumatlar 2011–2025-ci illər ərzində hotel və hotel tipli obyektlərin ümumi sayında davamlı artım meylinin müşahidə olunduğunu göstərir. Belə ki, obyektlərin sayı 2011-ci ildə 498 olduğu halda, 2025-ci ildə 865-ə çatmışdır. Bu dinamika mehmanxana sektorunda investisiya fəallığının artmasını və turizm infrastrukturunun mərhələli şəkildə genişləndirilməsini əks etdirir. Mülkiyyət formaları üzrə struktur təhlili göstərir ki, mehmanxana sektorunda əsas üstünlük özəl müəssisələrə məxsusdur. Özəl hotellərin sayı 2011-ci ildə 441 olduğu halda, 2025-ci ildə 766-ya yüksəlmişdir. Bu artım dövlətin turizm sahəsində sahibkarlığın inkişafını stimullaşdıran siyasəti, investisiya mühitinin nisbətən əlverişli olması və bazar mexanizmlərinin aktivləşməsi ilə izah edilə bilər. Ümumilikdə, özəl sektor mehmanxana biznesinin əsas aparıcı qüvvəsi kimi çıxış edir və ümumi obyektlərin böyük hissəsini təşkil edir. Dövlətə məxsus hotellərin sayı isə ümumi fonda nisbətən az paya malikdir. 2011-ci ildə 37 olan bu göstərici 2025-ci ildə 63-ə qədər artsa da, artım tempi özəl sektorla müqayisədə xeyli zəifdir. Bu, dövlətin mehmanxana biznesində birbaşa iştirakdan tədricən çəkilərək daha çox tənzimləyici və stimullaşdırıcı rol oynadığını göstərir.

Xarici hotellərin sayı üzrə göstəricilər nisbətən sabit və aşağı səviyyədə qalmışdır. 2011-ci ildə 16 olan bu göstərici müxtəlif illərdə müəyyən dalğalanmalar nümayiş etdirsə də, 2025-ci ildə 18-ə çatmışdır. Bu vəziyyət xarici investisiyaların mehmanxana sektorunda mövcudluğunun müəyyən qədər məhdud olduğunu göstərir. Bunun əsas səbəbləri kimi bazarın ölçüsü, risk amilləri və institusional mühitin xüsusiyyətləri göstərilə bilər.

Birgə müəssisələrin sayı da ümumi strukturda cüzi paya malikdir və illər üzrə ciddi dəyişiklik nümayiş etdirməmişdir. 2011-ci ildə 4 olan bu göstərici 2020–2023-cü illərdə 6-ya qədər artsa da, sonrakı mərhələdə 5-ə enmişdir. Bu fakt yerli və xarici tərəfdaşlıq formatında fəaliyyət göstərən mehmanxana layihələrinin məhdud inkişaf etdiyini göstərir. Cədvəl üzrə təhlil göstərir ki, mehmanxana sektorunun mülkiyyət strukturu əsasən özəl sahibkarlığın üstünlüyü ilə xarakterizə olunur. Dövlət müəssisələrinin payı nisbətən aşağı olmaqla stabil qalır, xarici və birgə müəssisələrin iştirakı isə məhdud səviyyədədir. Bu struktur bazar iqtisadiyyatı prinsiplərinə uyğun olaraq sektorun liberallaşmasını və sahibkarlıq fəallığının artmasını əks etdirir.

Eyni zamanda, xarici və birgə müəssisələrin zəif təmsil olunması beynəlxalq kapitalın və qabaqcıl idarəetmə təcrübələrinin sektora daha geniş cəlb olunması üçün əlavə stimullaşdırıcı mexanizmlərin formalaşdırılmasının vacibliyini ortaya qoyur. Bu istiqamətdə investisiya mühitinin təkmilləşdirilməsi, hüquqi təminatların gücləndirilməsi və dövlət–özəl tərəfdaşlıq modellərinin inkişafı mühüm əhəmiyyət kəsb edir

Aparılmış tədqiqat nəticələri göstərir ki, Azərbaycan turizm iqtisadiyyatı son illərdə yüksək inkişaf dinamikası nümayiş etdirmişdir. Əvvəlki proqnozlarda ölkənin turizm sektorunun qlobal miqyasda sürətlə böyüyən sahələrdən biri olacağı vurğulansa da, 2020–2021-ci illərdə pandemiya bu artım trayektoriyasını müvəqqəti olaraq zəiflətmişdir. Lakin statistik göstəricilərin təhlili sübut edir ki, 2022-ci ildən etibarən sektor bərpa mərhələsinə daxil olmuş və 2024-cü ildə bir sıra əsas indikatorlar üzrə yeni rekord səviyyələr qeydə alınmışdır. Bu proses turizm strategiyalarında prioritet

kimi müəyyən edilən yeni bazarların - xüsusilə Hindistan, Körfəz ölkələri və Yaxın Şərq regionunun - real nəticələr verdiyini göstərir. Beləliklə, turizm axınının coğrafi diversifikasiyası sektorun dayanıqlılığını artıran mühüm amillərdən birinə çevrilmişdir.

Əvvəlki dövrlərdə aparılmış tədqiqatlarda Azərbaycan turizminin əsas struktur problemləri kimi mövsümlülük, regionlararası qeyri-bərabərlik və xarici turist axınının məhdudluğu qeyd olunurdu. Mövcud statistik mənzərə isə bu yanaşmalara müəyyən korrektələr edilməsini zəruri edir. Xarici turist axınının tərkibi və miqyası əhəmiyyətli dərəcədə genişlənmiş, daxili turizm isə xüsusilə pandemiyadan sonra güclü inkişaf impulsu qazanmışdır. Bununla yanaşı, bəzi fundamental problemlər tam aradan qalxmamışdır. Xüsusilə mehmanxana sektorunda doluluq əmsalının aşağı səviyyədə qalması diqqət çəkir. Hesablamalar göstərir ki, otel fondunun sürətlə genişlənməsinə baxmayaraq, illik orta istifadə səviyyəsi 20%-dən aşağı qalır. Bu vəziyyət infrastrukturun genişlənməsi ilə real tələbat arasında müəyyən uyğunsuzluğun mövcudluğunu göstərir. Ayrı-ayrı dövrlərdə və regionlarda yüksək doluluq müşahidə olunsa da, ölkə üzrə ümumi göstəricinin aşağı qalması mövsümi asılılıq və regionlararası qeyri-bərabərlik problemini təsdiqləyir.

Regional strukturun təhlili göstərir ki, turizm fəaliyyəti əsasən Bakı şəhəri və bir neçə ixtisaslaşmış turizm zonasında cəmlənmişdir. Qusar–Şahdağ, Quba, Qəbələ və Naftalan kimi klasterlər yüksək turist axınına malik olduğu halda, digər rayonların payı olduqca aşağıdır. Bu isə turizm sektorunun məkan baxımından balanssız inkişaf etdiyini göstərir. Ədəbiyyatda qeyd olunan infrastruktur çatışmazlığı, peşəkar kadr resurslarının məhdudluğu və zəif regional marketinq problemləri statistik göstəricilərlə də təsdiqlənir. Belə bir vəziyyət turizm siyasətində vahid yanaşmadan fərqli olaraq regionlara uyğunlaşdırılmış diferensial inkişaf mexanizmlərinin tətbiqini zəruri edir. Aparılan faktor təhlili mehmanxana biznesinin inkişafının çoxşaxəli təsirlər altında formalaşdığını göstərir.

Dövlətin strateji proqramları və təşviq mexanizmləri, özəl sektorun investisiya fəallığı, viza rejiminin liberallaşdırılması və beynəlxalq bazarlara çıxış imkanlarının genişləndirilməsi müsbət dinamikanın əsas hərəkətverici qüvvələri kimi çıxış etmişdir. Eyni zamanda qlobal risklər - xüsusilə pandemiya - sektorun həssaslığını üzə çıxarmış və davamlılıq mexanizmlərinin vacibliyini ön plana çəkmişdir.

Tədqiqat nəticələri bir sıra nəzəri müddəaları empirik olaraq təsdiqləmişdir. Xidmət keyfiyyətinə yönəldilmiş investisiyaların turist məmnuniyyətini yüksəltməklə tələbat artımına səbəb olması, yeni bazarlara istiqamətlənmiş marketinq strategiyalarının turist axınını gücləndirməsi və inzibati prosedurların sadələşdirilməsinin sektorun genişlənməsinə müsbət təsiri müşahidə olunmuşdur. Bununla yanaşı, əvvəlki araşdırmalarda kifayət qədər vurğulanmayan yeni məqamlar da müəyyən edilmişdir: daxili turizmin iqtisadi əhəmiyyəti kəskin şəkildə artmış, uzaq bazarların rolu güclənmiş, lakin doluluq səviyyəsinin aşağı olması və regional disbalans kimi problemlər qalmaqda davam etmişdir.

Bu kontekstdə Şahdağ Turizm Mərkəzi ölkədə turizm klasteri modelinin uğurlu nümunələrindən biri kimi çıxış edir. Qusar rayonunda yerləşən bu kompleks dağ-xizək turizmi üzrə ixtisaslaşaraq qısa müddətdə həm yerli, həm də xarici turistlər üçün cəlbedici mərkəzə çevrilmişdir. Burada formalaşdırılmış çoxşaxəli infrastruktur - müxtəlif seqmentlərə yönəlmiş mehmanxanalar, idman və istirahət obyektləri - turizm axınının davamlılığını təmin edən əsas faktorlar sırasındadır. Beynəlxalq otel brendlərinin mövcudluğu xidmət keyfiyyətinin yüksəldilməsinə və regionun beynəlxalq tanınırlığının artmasına mühüm töhfə vermişdir.

Şahdağ kurortu otellərinin çeşidi mehmanxana xidmətlərinin genişliyini göstərir. Burada həm lüks kateqoriyalı otellər, həm də orta səviyyəli və apart tipli otellər mövcuddur. 2025-ci ilin dekabrında keçirilmiş mediaturda Rusiya, Belarus, Qazaxıstan, Özbəkistan və Serbiyadan 90-a yaxın turizm nümayəndəsi və bloqer Şahdağla yerində tanış olmuşdur.

Cədvəl 3

SWOT təhlil: Şahdağ hotelinin güclü tərəfləri

Güclü cəhətləri	Təfsilat və əsaslandırma
Təbii-iqlim potensialı	Yüksək dağlıq relyef, qarla örtülü uzun qış mövsümü və füsunkar təbiət Şahdağı dağ və qış turizmi üçün unikal məkana çevirir. Müxtəlif iqlim və təbiət resursları ekoturizm, macəra turizmi imkanlarını artırır.
Müasir infrastruktur	Dünya standartlarına cavab verən xizək trasları (45 km), kanat yolları (20 ədəd) və 100% qar təminatı sistemi mövcuddur. Böyük buraxıcılıq qabiliyyəti (saatda 25 min turist) növbələri minimallaşdırır.
Dövlət dəstəyi və sərmayə	Dövlətin 500 milyon ₼-dan artıq sərmayəsi və davamlı dəstəyi nəticəsində infrastruktur qurulub, təhlükəsizlik və təbliğat təmin edilir. Dövlət prioriteti kimi kurortun inkişafı strateji üstünlük yaradır.
Beynəlxalq tanınma	MDB məkanında ən populyar kurortlardan biridir – 2017-ci ildə MDB-də 2-ci yeri tutmuşdur. Xarici turistlərin və medianın diqqətindədir, beynəlxalq tədbirlərə ev sahibliyi edir.
Geniş tərəfdaş şəbəkəsi	50-dən çox yerli turizm şirkəti ilə əməkdaşlıq edilir, sərfəli tur paketləri təklif olunur. Avrasiya kurort alyansına üzvlük və xarici bazarlara inteqrasiya imkanı yaranır.

Mənbə: *Cədvəl araşdırma nəticəsində müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

NƏTİCƏ

Aparılmış SWOT təhlili Şahdağ Turizm Mərkəzinin strateji mövqeyinin əsas xüsusiyyətlərini kompleks şəkildə üzə çıxarmışdır. Təhlilin nəticələri göstərir ki, kurortun mövcud resurs potensialı, inkişaf etmiş infrastrukturu və bazarda formalaşmış müsbət imici onun regional və beynəlxalq səviyyədə rəqabət qabiliyyətini təmin edən əsas amillər sırasındadır. Son illərdə həyata keçirilmiş texniki yenilənmələr və xidmət imkanlarının genişləndirilməsi kompleksin funksional səmərəliliyini artırmaqla yanaşı, iqlim risklərinin və mövsümi dəyişkənliyin təsirini müəyyən dərəcədə kompensasiya etmişdir. Bu isə strateji idarəetmədə proaktiv yanaşmanın tətbiq olunduğunu göstərir.

Eyni zamanda təhlil nəticələri Şahdağ Turizm Mərkəzinin qarşılaşdığı struktur problemlərin mövcudluğunu da təsdiqləyir. Xüsusilə mövsümlərarası dövrlərdə tələbatın zəifləməsi, gəlirlərin qeyri-stabilliyi və qiymət siyasətinin bütün bazar seqmentləri üçün optimal olmaması kompleksin iqtisadi dayanıqlılığına mənfi təsir göstərən amillər kimi çıxış edir. Bu problemlər mehmanxana və kurort biznesinin ümumi xüsusiyyətlərindən irəli gəlsə də, onların idarəolunan mexanizmlər vasitəsilə azaldılması mümkündür. SWOT təhlili göstərir ki, Şahdağın inkişaf perspektivləri əsasən mövcud imkanlardan səmərəli istifadə səviyyəsindən asılıdır. Regional turizmin genişləndirilməsi, yeni bazar seqmentlərinin cəlb olunması, dörd fəsil turizmi konsepsiyasının gücləndirilməsi və xidmət çeşidinin şaxələndirilməsi kompleksin iqtisadi effektivliyini əhəmiyyətli dərəcədə artıra bilər. Bununla yanaşı, marketinq strategiyalarının daha hədəfli qurulması və regionun turizm ekosisteminə yerli icmaların fəal şəkildə inteqrasiyası sosial-iqtisadi təsirləri də genişləndirə bilər.

Ümumilikdə aparılan təhlil deməyə əsas verir ki, Şahdağ Turizm Mərkəzi güclü strateji mövqeyə malik olmaqla yanaşı, idarəetmədə çevik və uzunmüddətli planlaşdırmaya ehtiyac duyan bir turizm kompleksidir. Onun inkişaf modeli Azərbaycanda turizm klasterlərinin formalaşdırılması baxımından uğurlu nümunə kimi qiymətləndirilə bilər. Lakin mövcud zəif cəhətlərin aradan qaldırılması və risklərin effektiv idarə olunması üçün kompleks yanaşma tələb olunur.

Beləliklə, SWOT təhlilinin nəticələri yalnız mövcud vəziyyətin qiymətləndirilməsi ilə məhdudlaşmır, eyni zamanda gələcək inkişaf strategiyalarının formalaşdırılması üçün metodoloji əsas rolunu oynayır. Kurortun davamlı inkişafının təmin edilməsi məqsədilə qiymət çevikliyi mexa-

nizmlərinin tətbiqi, mövsümdənkənar turizm məhsullarının yaradılması, xidmət keyfiyyətinin sistemli şəkildə yüksəldilməsi və regional əməkdaşlıq modellərinin genişləndirilməsi istiqamətində tədbirlərin həyata keçirilməsi məqsədəuyğun hesab olunur.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. https://wttc.org/news/azerbaijans-travel-tourism-sector-set-for-strong-growth-in-2025
2. https://aem.az/uploads/posts/2025/12/ELM%C4%B0%20%C4%B0%C5%9E%2019.12.pdf
3. https://fed.az/az/turizm/azerbaycanda-mehmanxanalarda-gecelemelerin-sayi-36-artib-205871
4. https://tourism.gov.az/uploads/documents/statistic/+annual_tourism_statistics_2020_final.pdf
5. https://qafqazinfo.az/news/detail/hotellerde-geceleyenlerin-sayi-artib-434474
6. https://shahdag.az/az/hoteller
7. https://shahdag.az/az/hotel/zirve-hotel#:~:text=,f%C9%99aliyy%C9%99t%20g%C3%B6st%C9%99r%C9%99c%C9%99k
8. https://bizim.media/az/cemiyyet/197449/ahdaga-sefer-eden-turistlerin-sayi-ne-qeder-artib-foto/
9. https://sia.az/az/news/tourism/1069936.html
10. https://banker.az/sahdag-turizm-m%C9%99rk%C9%99zinin-yigilmis-z%C9%99r%C9%99ri-100-milyon-manati-otdu/
11. https://report.az/maliyye-xeberleri/sahdag-turizm-merkezi-nin-yigilmis-zereri-100-milyon-manati-kecib
12. https://shahdag.az/az/shahdag-hagginda
13. https://www.stat.gov.az/source/tourism/
14. Bardi J. (2011). "Hotel Front Office Management." John Wiley & Sons, 498p.
15. Brotherton B. (1999). "Towards a definitive view of the nature of hospitality and hospitality management." International Journal of Contemporary Hospitality Management, 11(4), p.165-173.
16. Croes R. (2019). "Tourism's contributions to economy: an analytical framework." Journal of Hospitality & Tourism Research, 43(7), p.1020-1038.
17. Guttentag D. (2015). "Airbnb: disruptive innovation and the rise of an informal tourism accommodation sector." Current Issues in Tourism, 18(12), p.1192-1217.
18. Harwood A.B., Eadington W.S., Reisman M.S. (2022). "Role of hospitality industry on economic growth in USA." African Journal of Emerging Issues, 4(8), p.1-13.
19. Hemmington N. (2007). "From service to experience: understanding and defining the hospitality business." The Service Industries Journal, 27(6), p.747-755.
20. Ivanov S., Webster C. (2019). "Robots, artificial intelligence, and service automation in hotels." International Journal of Contemporary Hospitality Management, 31(9), p.2540-2561.

M.A.Allahverdiyeva
Doctor of Economics, professor, Azerbaijan State University of Economics
N.J.Talibzada
master student, International Doctoral and Master's Center, UNEC

The current state of the hotel business in Azerbaijan: a factor analysis

Abstract

The main purpose of the article is to assess the current level of development of the hotel business in Azerbaijan, to identify the main economic, institutional and market factors affecting its formation and to investigate the mechanisms of influence of these factors on the efficiency of the sector on the basis of factor analysis. At the same time, the impact of tourism flows, investment environment and state support mechanisms on the hotel sector is analyzed in a comprehensive manner. The study used statistical analysis, comparative analysis, factor analysis, dynamic series method and graphical representation methods. Data from the State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan, reports of international organizations on tourism and analytical sources in the field constitute the main information base. Among the main factors affecting the development of the hotel business, the indicators of tourist flow, profitability level, investment volume, accommodation structure by regions and service quality were evaluated. It is important in terms of studying the role of tourism and hotel business in economic development, which is one of the important directions of the non-oil sector of Azerbaijan, on a scientific basis. The results allow us to formulate practical recommendations for improving the state's tourism policy, promoting entrepreneurship in the regions and increasing the competitiveness of the service sector. The analysis shows that although positive dynamics have been observed in the development of the hotel business in Azerbaijan in recent years, there is uneven development across regions. The increase in tourist flows, holding international events and state programs act as the main factors in the expansion of the sector. At the same time, limited investment attractiveness, differences in service quality and seasonal dependence are among the factors that negatively affect the sustainable development of the sector. The article systematizes the factors affecting the development of the hotel business in a complex way using the factor analysis method and identifies the mechanisms of interaction. For the first time, the development dynamics of the hotel sector of Azerbaijan have been assessed in an integrated manner based on key economic indicators, and the main structural problems hindering the development of the sector have been scientifically identified.

Keywords*: hotel business, tourism sector, factor analysis, economic development, tourist flow, investment environment, service sector.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-250-257

N.M.İsrayılova
müəllim, Heydər Əliyev adına Hərbi İnstitut
ORCID 0009-0007-4737-3153
israyilova.nubar@mmu.edu.az
İ.H.Qəhrəmanova
müəllim, Heydər Əliyev adına Hərbi İnstitut
ORCID 0009-0008-5955-8064
irade.qehremanova@mmu.edu.az
T.M.Hətəmova
müəllim, Azərbaycan Əmək və Sosial Münasibətlər Akademiyası
ORCID 0009-0007-2702-970X
turkan.axmedova.87@mail.ru

Məqalə redaksiyaya daxil olub 13.03.2026
The article was received by editorial board on 13.03.2026
Статья принята к печати 13.03.2026

KİÇİK VƏ ORTA BİZNES (KOB) SAHİBKARLIĞI ÜÇÜN ALTERNATİV MALİYYƏ MƏNBƏLƏRİNİN İQTİSADİYYATA TƏSİRLƏRİ

Xülasə

Məqalə ölkədə KOB-ların iş yerlərinin yaradılması, innovasiyaların təşviqi və ÜDM artımının təmin olunmasında ənənəvi maliyyələşdirmə üsullarının yetərsiz olduğu hallar nəzərə alınaraq, kütləvi maliyyələşdirmə, mələk investorlar, vençur kapitalı, lizinq və faktorinq kimi alternativ maliyyə mənbələrindən istifadənin aktuallığını və əhəmiyyətini ortaya qoymaq məqsədi daşıyır. Məqalənin əsas məqsədi və vəzifələri arasında KOB-ların müxtəlif maliyyə resurslarına olan tələbatının qiymətləndirilməsi, mövcud maliyyə infrastrukturunun və dövlət stimullarının rolu, alternativ mənbələrin üstünlükləri və risklərinin müqayisəli təhlili, həmçinin KOB-ların fəaliyyət mərhələlərində ortaya çıxan xüsusi tələblərin aydınlaşdırılması yer alır. Araşdırma zamanı müqayisəli analiz, statistik metodlar, elmi ədəbiyyat icmalı və həmçinin 2017–2022-ci, 2022–2023-cü illərə aid diaqramlarla dəstəklənmiş məlumatlara əsaslanaraq, KOB-ların iqtisadi təsirlərinin və qeyri-neft sektorunda məşğulluq, əlavə dəyər kimi əsas göstəricilərin təhlili həyata keçirilmişdir. Əldə olunan nəticə, alternativ maliyyə mənbələrinin düzgün seçilməsi və tətbiqi ilə KOB-ların investisiya potensialının və ümumi iqtisadi inkişafa töhfəsinin əhəmiyyətli dərəcədə artdığını göstərir. Əlavə olaraq, tədqiqat geniş gələcək maliyyə strategiyalarına dair praktik tövsiyələr verir.

Açar sözlər: *KOB, alternativ maliyyə mənbələri, lizinq, faktorinq, investorlar.*

GİRİŞ

Ölkəmizdə kiçik və orta sahibkarlıq (KOB) yalnız iqtisadi artımın, innovasiyaların və iş yerlərinin yaradılmasının mühüm tərkib hissəsi olmaqla qalmır, həmçinin davamlı inkişaf üçün zəruri maliyyə resurslarının əldə edilməsində xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Lakin ənənəvi maliyyə vasitələrinin – daxili yığımlar, bank kreditləri, qrantlar və dövlət dəstəyi, cari iqtisadi şərtlər və innovasiya tələbləri fonunda KOB-ların böyümə potensialını tam şəkildə dəstəkləyə bilmir. Bu məqalə, alternativ maliyyə mənbələri, yəni kütləvi maliyyələşdirmə, mələk investorlar, vençur kapita-

lı, lizinq və faktorinq vasitəsilə KOB-ların maliyyə ehtiyaclarının necə qarşılana biləcəyini və yaranan risklərlə üstünlüklərin müqayisəli təhlilini özündə əks etdirir. Məqsəd, müxtəlif inkişaf mərhələlərində KOB-ların qarşılaşdığı maliyyə çətinliklərini dərinləşdirilmiş metodlarla təhlil edərək, dövlət və bazar stimullarının rolu ilə əlaqədar praktik yanaşmaların müəyyənləşdirilməsinə töhfə verməkdən ibarətdir.

KİÇİK VƏ ORTA SAHİBKARLIĞIN (KOB) TƏSVİRİ VƏ ROLU

Kiçik və orta sahibkarlıq (KOB) – iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində, o cümlədən iş yerlərinin yaradılması, innovasiyaların reallaşdırılması və ÜDM artımında mühüm rol oynayan əsas sektorlar sırasındadır. Azərbaycanda KOB-lar geniş fəaliyyət sahələrində özünü göstərir, çünki onlar dinamik, çevik və bazarın tələblərinə tez uyğunlaşa bilən strukturlardır. Onlar yerli istehsalın, regional inkişafın və sosial-iqtisadi sabitliyin təmin olunmasında əsas amil kimi çıxış edir. Dövlətin təklif etdiyi vergi güzəştləri, kredit dəstəyi və digər stimul proqramları KOB-ların fəaliyyət imkanlarını artırır, beləliklə, ölkənin iqtisadi diversifikasiyası və dayanıqlı inkişafa təkan verir.

KOB-ların fəaliyyətini davam etdirmək üçün maliyyə resursları əldə etməsi zəruri amil hesab olunur. Alternativ maliyyə mənbələrindən istifadə KOB-lar üçün xüsusilə faydalıdır. Bir çox başqa maliyyə mənbələri mövcuddur. Onların üstünlükləri və mənfi cəhətləri var.

KOB-lar üçün maliyyə mənbələri 2 qrupa bölünür:

- əsas maliyyə mənbələri;
- alternativ maliyyə mənbələri.

KOB-ların əsas maliyyə mənbələri daxili yığımlar, bank kreditləri, qrantlar, dövlət dəstəyidir.

Alternativ maliyyə mənbələri isə çoxluq təşkil edir. Onlardan bəziləri aşağıdakılardır:

- kütləvi maliyyələşdirmə (crowdfunding),
- mələk investorlar,
- risk kapitalı (vençur),
- lizinq,
- faktorinq [6].

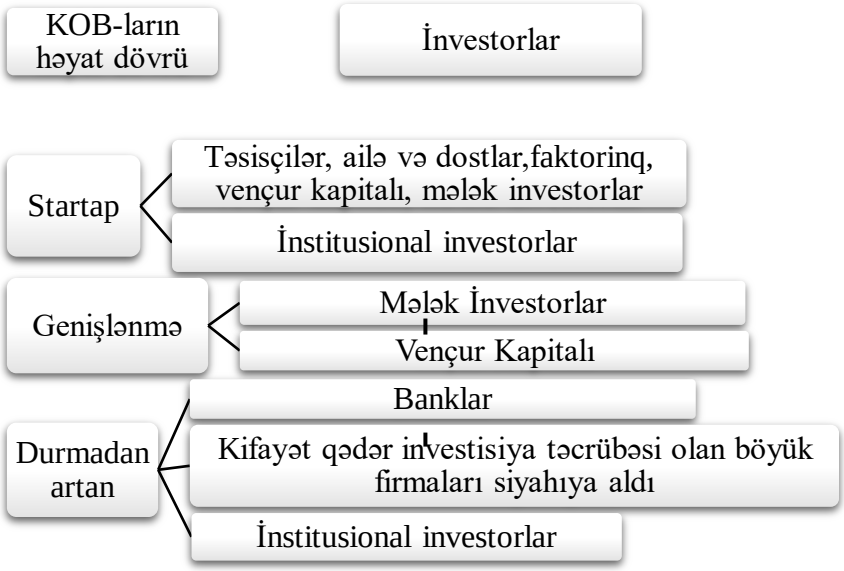
Kütləvi maliyyələşdirmə (crowdfunding), geniş maliyyə resursları olan insanlar tərəfindən maliyyə dəstəyinin istənilən ölçüsüdür. Kütləvi maliyyələşdirmə bir sıra fərdi investorlar vasitəsilə vəsait əldə etməyin məşhur yoludur. Mələk investorlar öz vəsaitlərini uğur qazanacaqlarına inandıqları bizneslərə yatırırlar. Kapital adətən şirkətdəki paya dəyişdirilir və mələk investor adətən ailə və ya dostluq şəbəkələri vasitəsilə biznes və ya sahibkarla əlaqələndirilir. Başqa bir mənbə vençur kapitalıdır. Bu, riskli bir investisiyadır, lakin buna dəyər. Amma bu, biznes sahəsini əhatə edir. Lizinq dördüncü yerdədir. Buraya biznes üçün bəzi avadanlıqların icarəsi daxildir. Bu, əslində aktivləri birbaşa almaqdan fərqli olaraq icarəyə götürdüyünüz və ya icarəyə verdiyiniz yerdir. Faktorinqdə isə satış həyata keçirildikdən sonra müəssisə fakturaları faktorinq şirkətinə satır və əvvəlcədən ödəniş alır. Siz faktura maliyyəçisinə onu satırsınız və o, onu sizin yerinizə idarə edib, ödənilməmiş borclar qarşılığında sizə borc verəcəkdir [5].

Bu alternativ maliyyə mənbələrinin bir çox faydası olsa da, onların mənfi cəhətləri də var. Alternativ maliyyə mənbələri investorları əhəmiyyətli risklərə və bununla bağlı potensial risklərə məruz qoyur. Vəsaitlərin itirilməsi riski də var. Həmçinin, bəzən bu mənbələr ədalətsiz ola bilər. Bu, sahibkarların üzərinə sərt bazar şərtləri tətbiq edə bilər. Əlavə olaraq qeyd etmək lazımdır ki, alternativ maliyyə resursları məhdud resurslara malikdir. Bu səbəblə sahibkarlar hərtərəfli araşdırmadan sonra alternativ maliyyə mənbələrini həyata keçirməlidirlər.

Alternativ maliyyə mənbələrinin üstünlükləri və çatışmazlıqları aşağıda qeyd olunmuşdur.

- kütləvi maliyyələşdirmə sürətlidir, lakin ideyanız qorunmasa və hədəfinizə çatmasanız kopyalana bilər.
- mələk investorlar rəhbərlik etməyi bacarır, uğur şansı yüksəkdir, lakin çətin tapılırlar.

- risk kapitalı sizin üçün şansdır, lakin mülkiyyət payınız azala bilər.
- lizinqlə qazancınızın yetmədiyi avadanlığı ala bilərsiniz, lakin bu çox baha başa gələ bilər.
- faktorinqlə vaxtınız bol olacaq, lakin qazancınızı itirəcəksiniz.



Şəkil 1. KOB-ların və kredit provayderlərinin inkişaf dövrləri
Mənbə: *[4]*

KOB-ların maliyyə ehtiyacları onların böyümə mərhələsindən asılıdır. Şəkil 1 KOB-ların, kapital və kredit təminatçılarının həyat dövrünün birləşməsini təsvir edir. KOB-ların maliyyə ehtiyacları ümumiyyətlə ailə, dostlar və təsisçilər tərəfindən ödənildiyi halda, sabit artım mərhələsində banklar və digər investorlar kapital təminatçılarından biridir. Sonuncu ona görədir ki, yalnız bu mərhələdə KOB-lar tələb olunan girov və biznes hesabatlarını banklara təqdim etmək imkanına malikdirlər. Buna görə də, başlanğıc və genişlənmə mərhələləri kimi digər böyümə mərhələlərində olan KOB-lar tərəfindən bank kreditlərindən istifadə etmək üçün kredit zəmanətləri, kredit reyestrləri və ya bürolar, girov reyestrləri kimi maliyyə infrastrukturu ilə bağlı siyasətlər ölkələr tərəfindən hazırlanmalıdır.

KOB-ların əksəriyyəti marketinq və satış fəaliyyətlərini üz-üzə əlaqələr vasitəsilə həyata keçirirlər. Bundan əlavə, müəssisələr yalnız təkbətək qarşılıqlı əlaqə vasitəsilə hədəf auditoriyasına çata bilirlər. Onların müştəri portfelini yaxın ətrafı və tanışları formalaşdırır. Bu müştəri portfelinə uyğun olaraq yaradılmış marketinq və istehsal planı da yüksək tələbatı ödəyə bilmir. Müəssisələr yarandıqları müddətdə bazar araşdırması aparmırlar və ya bunu qeyri-adekvat aparırlar. Onların bazarı yetərincə dərk edə bilməmələri nəticəsində yalnız sifarişin gəlməsini gözləyirlər. Nəticədə müəssisələrin gəlirliliyi aşağı düşür [4].

Əksər KOB-larda maliyyə idarəçiliyi mühasiblər tərəfindən həyata keçirilir. Bunun nəticəsində müəssisələr maliyyələşdirməyə kifayət qədər əhəmiyyət vermir və ya onun əhəmiyyətini başa düşmürlər. Məhz buna görə də KOB-lar maliyyə problemi ilə üzləşəndə ilk işi yüksək faizli kreditlər götürmək olur. Bununla belə, KOB-lar banklar və digər maliyyə institutları üçün yüksək risk altındadır. Risk sinfində olduqları üçün ya yüksək faizlə kredit alırlar, ya da heç kredit vermirlər. Bu vəziyyət nəticəsində onlar müflisləşərək fəaliyyətlərinə son qoyurlar.

KOB-ların üzləşdiyi maliyyə problemləri üç əsas səbəbə əsaslanır:

1. iqtisadi sabitlik problemi,
2. bank sektoru ilə bağlı sistemli problemlər,

3. dövlət KOB-lara kifayət qədər stimul vermədikdə.

Bunlar KOB-ların öz struktur səbəblərindən irəli gələn maliyyə problemləridir.

KOB-ların maliyyə problemlərini aşağıdakı kimi sıralamaq olar:

1. kredit almaqda problemlər,
2. kapitalın çatışmazlığı,
3. kapital bazarından vəsait əldə edə bilməmək problemi,
4. maliyyə idarəetmə çatışmazlıqları.

Alternativ maliyyələşdirmə üsullarının birinci kateqoriyası aktivlərə əsaslanan maliyyələşdirmədir. Bu tip şirkətlərdə o, öz kredit statusuna deyil, öz biznes fəaliyyətinə əsaslanır. Aktivə əsaslanan maliyyələşdirmə üsullarının ümumi cəhəti mənfi kreditdir. Problemləri aradan qaldırmaq üçün davamlılıq dəyərləri olan KOB-lar təmin etməkdir. Aktivlərə əsaslanan maliyyələşdirmədə ən çox istifadə olunan üsullar faktorinq və lizinqdir. KOB-lar müəyyən müddət ərzində məhsullarının ödənişini almaq istəyirlər, bir şərtlə ki, pərakəndə satıcı məhsulu pərakəndə satıcıya satsın və pərakəndə satıcı məhsulu kommersiya əməliyyatı nəticəsində əldə etsin.

Aktivlərə əsaslanan maliyyələşdirmənin digər ümumi növü lizinqdir. Bu tipdə KOB-ların avadanlıq ehtiyacları lizinq şirkətlərinin müdaxiləsi ilə qarşılanır. Bu çərçivədə lizinq şirkəti avadanlıq alır və KOB lizinq müqaviləsi üzrə avadanlıqların mülkiyyət hüququnu özündə saxlayır. Lizinq ödənişləri lizinq şirkətinin borc vermə xərclərinin və kredit riskinin cəmidir.

Alternativ borc aktivlərə əsaslanan alternativ borc növüdür. Bu borclanma növündə KOB mövcud aktivləri əsasında borclanır. Ən çox istifadə edilən alternativ borc üsulları korporativ istiqrazlardır və sekuritləşdirilmiş borcdur. Burada banklar deyil, bazar investorlar KOB-ları maliyyələşdirir. Buna görə də KOB-lar tərəfindən üstünlük verilir. KOB borclarının sekuritləşdirilməsi likvid olmayan şirkətin aktivlərinin sekuritləşdirilməsidir. Bu, dəyərlərin dəyərlərə çevrilməsi prosesidir.

Alternativ maliyyə mənbələri də özündə müəyyən risklər daşıyır ki, bunlar aşağıdakılardır.

- daha yüksək xərclər,
- yüksək dərəcədə fərdiləşdirilmişdir,
- nəzarət hüquqlarını bölüşmək.

Alternativ kreditorlar öz kapitallarını özəl vasitələrlə əldə etməyə meyllidirlər və banklar kimi ucuz depozitlərdən asılı deyillər. Onların daha yüksək xərcləri daha sonra investisiya edən şirkətə köçürülür. Onların çevikliyinin bir hissəsi kimi alternativ maliyyələşdirmənin şərtləri ənənəvi razılaşmalardan daha az standartlaşdırıla bilər ki, bu da öhdəliklərin başa düşülməsində daha mürəkkəbliyə və potensial çətinliklərə gətirib çıxarır. Alternativ maliyyələşdirmənin bəzi formaları, məsələn, vençur kapitalı və ya özəl kapital, investorların biznesin idarə edilməsində və idarə olunmasında fəal rol oynamasını cəlb edə bilər. Bu, potensial olaraq təsisçilər və ya ilk sahiblər ilə investor qrupu arasında fikir ayrılıqlarına səbəb ola bilər.

KOB-LARIN İQTİSADİ TƏSİRLƏRİ: İQTİSADİ İQLİM, ALTERNATİV MALİYYƏ MƏNBƏLƏRİ VƏ GƏLƏCƏK PERSPEKTİVLƏR

Azərbaycanda KOB-lar iqtisadiyyatın dinamik və çevik qüvvəsi kimi iş yerlərinin yaradılması, innovativ təşəbbüslərin həyata keçirilməsi və ÜDM artımında önəmli rol oynayır. Bu sektorun ölkə iqtisadiyyatındakı payının yüksəlməsi, dövlət və bazar üçün strateji əhəmiyyət kəsb edir. Lakin ənənəvi maliyyələşdirmə üsullarının sərhədləri səbəbindən, KOB-ların innovasiya və investisiya potensialını artırmaq üçün alternativ maliyyə mənbələrinin rolu daha da aktuallaşır.

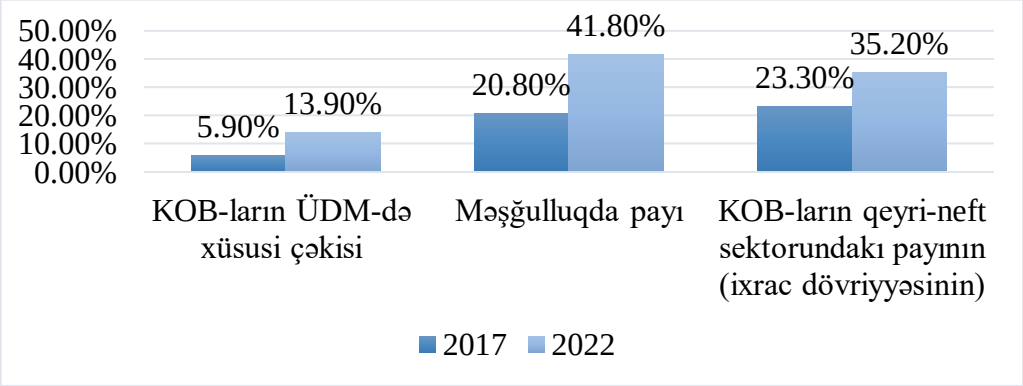
Araşdırmalar göstərir ki, kütləvi maliyyələşdirmə, mələk investorlar, vençur kapitalı, lizinq və faktorinq kimi alternativ maliyyə vasitələri yalnız maliyyə dəstəyinin təmin olunması ilə qalmır, həmçinin risk idarəçiliyinin və investisiya qərarlarının optimallaşdırılmasına töhfə verir. Dövlətin, xüsusiylə də Kiçik və Orta Biznesin İnkişafı Agentliyinin (KOBİA) həyata keçirdiyi islahatlar, vergi

güzəştləri və kredit dəstəyi kimi tədbirlər KOB-ların fəaliyyət mühitini yaxşılaşdırarkən, bu alternativ vasitələrin tətbiq dairəsini də genişləndirir. Gələcək perspektivlərdə, şəffaflıq, rəqəmsallaşma və yeni maliyyə məhsullarının inkişaf etdirilməsi kimi sahələr prioritet kimi ön plana çıxır. Ümumilikdə, alternativ maliyyə mənbələrinin istifadəsi KOB-ların davamlı inkişafını və ölkə iqtisadiyyatının dayanıqlı böyüməsini təmin etmək üçün vacib çağırışlar və fürsətlər yaradır.

Azərbaycan Respublikasının Kiçik və Orta Biznesin İnkişafı Agentliyi (KOBİA) KOB-ların işlərini asanlaşdırmaq, onlara maliyyə, satış, hüquqi dəstək göstərmək üçün yaradılmış agentlikdir. Ümumiyyətlə, KOB-ların inkişafı üçün dövlət dəstəyi də mövcuddur ki, dövlət KOB-lara vergi güzəştləri edir, həmçinin yerli banklar da KOB-lara kredit güzəştləri tədbiq edirlər.

KOBİA-nın 2023 hədəflərində KOB-ların sayının artırılması, ÜDM-də payının artırılması, məşğulluqda payının artırılması, qeyri-neft ixracında payının artırılması əsas hədəf olaraq götürülmüşdür. KOB-ların sayı 2017-ci illə müqayisədə 2022-ci ildə 2.2 dəfə artmışdır. KOB-ların 2017-ci ildə ÜDM-də xüsusi çəkisi 5.9% artmışdı, bu göstərici 2022-ci ildə 13.9% təşkil etmişdi. Məşğulluqdakı payı (iş yerlərinin sayı) 2017-ci ildə 20.8% artarkən, 2022-ci ildə 41.8% təşkil etmişdi. KOB-ların qeyri-neft sektorundakı payının (ixrac dövriyyəsinin) artırılması 2017-ci ildə 23.3% artarkən, 2022-ci ildə 35.2% artmışdı [1, 2, 3].

Diaqram 1. 2017 və 2022-ci illər üzrə KOB göstəriciləri, faizlə

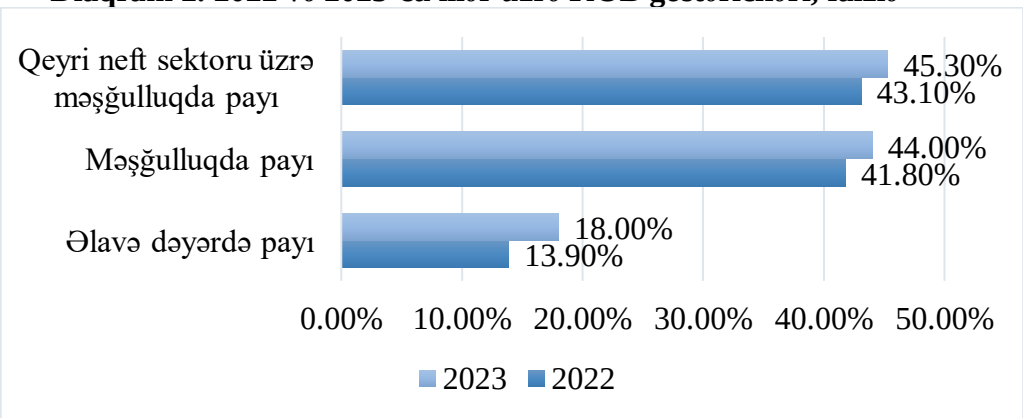


Mənbə: *[1, 2]*

2023-cü ildə fərdi sahibkarların 77.4%-ni kişilər, 22.6%-ni isə qadınlar təşkil edir. Kişilər ümumi nisbətdə çoxluq təşkil edir [1, 2].

KOB-ların Respublikamızda iqtisadi təsirləri çoxdur. Bunu aşağıdakı diaqramda 2022 və 2023-cü illər üzrə də görə bilərik.

Diaqram 2. 2022 və 2023-cü illər üzrə KOB göstəriciləri, faizlə



Mənbə: *[1, 2]*

Qeyri-neft sektoru üzrə KOB-un məşğulluqda payı 2022-ci ildə 43.1%, 2023-cü ildə isə 45.3%, ümumi sektor üzrə məşğulluqda payı uyğun olaraq 41.8%, 44% və əlavə dəyərdə payı isə 13.9%, 18% təşkil edib. Həmçinin yaradılmış əlavə dəyər 2022-ci ildə 17.2 mlrd. AZN, 2023-cü ildə isə 20.1 mlrd. AZN təşkil edib [1, 2].

Cədvəl 1

Biznes portfelinin sahibkarlıq subyektləri üzrə bölgüsü barədə məlumat, mln manat

Sahibkarlıq subyektlərinin növləri	30.09.2024	31.10.2024	30.11.2024	31.12.2024
Biznes portfeli,	14 407,9	14 628,1	14 746,7	14 787,2
o cümlədən				
- İri sahibkarlığa	8 133,8	8 236,3	8 290,9	8 297,3
- Orta sahibkarlığa	1 750,2	1 795,1	1 829,8	1 834,0
- Kiçik sahibkarlığa	1 571,9	1 572,6	1 535,7	1 548,6
- Mikro sahibkarlığa	2 951,9	3 024,1	3 090,3	3 107,3

Mənbə: *[2, 3]*

Yuxarıdakı cədvəldə biznes portfelinin sahibkarlıq subyektləri üzrə bölgüsü barədə məlumatlar qeyd olunmuşdur. Göründüyü kimi mikro, orta və iri sahibkarlıq subyektləri 2024-cü ilin son dörd ayı üzrə artan templə davam etmişdir, lakin kiçik sahibkarlıq subyektlərində bu göstərici xaotikdir [2, 3]. KOB-un iqtisadi təsirləri böyük olduğu kimi mövcud iqtisadi iqlimin də KOB-a təsiri var. Bu təsirlər əsasən də alternativ maliyyə mənbələrinədir. İqtisadi hadisələr bütövlükdə faiz dərəcələrinin artmasına səbəb olur və alternativ maliyyə mənbələrini əsas kreditorlara qarşı daha az rəqabətli edir. Şirkətlər yeni maliyyə mənbələri axtararkən, meyarlar həm əsas, həm də alternativ maliyyə kreditorları üçün daha sərt olur. Aşağı faiz dərəcələri dövründən uzaqlaşdıqca investisiya qərarları və öhdəsindən gəlmək qabiliyyəti daha çox araşdırılacaq, çünki güclülər yüksələcək, zəiflər isə dərəcələrin aşağı düşdüyü və iqtisadiyyatın daha sabit olduğu vaxtdan daha sürətli düşəcəklər.

NƏTİCƏ

Məqalədə aparılan təhlillər göstərir ki, KOB-lar üçün alternativ maliyyə mənbələri zəruridir. Buna görə də onların faydalarını bilmək şərtdir. Bunlar aşağıdakılardır.

- Kapitalın əlçatanlığı: Alternativ maliyyələşdirmə ənənəvi yollar mövcud olmadıqda və ya qeyri-kafi olduqda kapitala çıxışı təmin edə bilər.
- Müxtəlif zəmanət tələblərinin olmaması: Ənənəvi bank kreditlərindən fərqli olaraq, bir çox alternativ maliyyələşdirmə variantları inventar, torpaq, bina, avadanlıq və ya şəxsi zəmanət kimi ənənəvi girov tələb etmir.
- Çevik və sürətli təsdiqləmə prosesi: Alternativ maliyyələşdirmə üsulları ənənəvi kreditlərlə müqayisədə tez-tez təsdiqləmə proseslərinə və daha çevik şərtlərə malikdir.
- Uniikal həllərin təklif edilməsi: Kütləvi maliyyələşdirmə kimi yenilikçi maliyyələşdirmə modelləri xüsusi biznesin ehtiyaclarına uyğunlaşdırılmış unikal həllər təklif edə bilər.
- Sənaye xüsusiyyətlərinə uyğun proqramlar: Müəyyən sənayelərdə alternativ kanallar vasitəsilə əldə edilə bilən ixtisaslaşdırılmış maliyyə proqramları və ya qrantlar ola bilər.
- **Mənbələrin şaxələndirilməsi:** Maliyyələşdirmə mənbələrinin şaxələndirilməsi riski və vahid maliyyələşdirmə kanalından asılılığı azaldır.
- Əlavə dəyər yaradılması: Biznes inkubatorları və ya mələk investorlar kimi bəzi alternativ maliyyə təminatçıları mentorluq, sənaye əlaqələri və təcrübə kimi əlavə üstünlüklər təklif edirlər.
- Qlobal auditoriyanın cəlb edilməsi: Kütləvi maliyyələşdirmə və müəyyən investorlar qlobal auditoriyaya təsir göstərə bilər, potensial olaraq maliyyə və müştəriləri milli sərhədlərdən kənarda cəlb edə bilər.

Maliyyələşdirmənin mühüm mənbəyi kimi alternativ maliyyənin daha da inkişaf etdirilməsi üçün bəzi prioritetlər əsas götürülməlidirlər. Bu istiqamətdə, dövlət siyasəti və özəl kredit qərarlarının dəstəklənməsi üçün aşağıdakı prioritetlər təklif olunur:

- Normativ-hüquqi bazanın gücləndirilməsi: Alternativ maliyyə üçün inkişaf siyasətlərini əlaqələndirmək, uyğunlaşdırmaq və idarə etmək üçün institusional tədbirlərin gücləndirilməsi əsasdır. Bu, alternativ maliyyələşdirmə həllərinə səmərəli çıxışı və çatdırılmasını təmin etmək üçün müvafiq normativ-hüquqi bazaların və dəstəkləyici maliyyə infrastrukturunun ətraflı nəzərdən keçirilməsini tələb edir.
- Məlumatların keyfiyyətinin artırılması: Həm dövlət siyasəti, həm də özəl kredit qərarlarını məlumatlandırmaq üçün alternativ maliyyələşdirmə üzrə məlumatların keyfiyyətinin, əhatə dairəsinin və bütövlüyünün təkmilləşdirilməsi vacibdir. Nəzarət orqanlarına dəqiq və vaxtında məlumat vermək üçün alternativ maliyyə təminatçıları üçün standartlar müəyyən edilməlidir. İnnovativ və yeni inkişaf sənayeləri haqqında görünürlük təmin etmək üçün iqtisadi məlumatlar da seqmentlərə bölünməlidir.
- İctimai maarifləndirmə və təhsil: Mövcud alternativ maliyyələşdirmə yolları haqqında KOB-lar arasında məlumatlılığın artırılması üçün ictimaiyyətin cəlb edilməsi və təhsil təşəbbüslərinin gücləndirilməsi fond təminatçılarını (mələk investorlar da daxil olmaqla) alternativ maliyyə bazarlarında daha fəal iştirak etməyə təşviq etmək səyləri də vacibdir.

Ümumiyyətlə, mövcud alternativ maliyyə yollarının inkişaf etdirilməsi və strateji inteqrasiyası, KOB-ların iqtisadi təsirinin daha da gücləndirilməsi və ölkə iqtisadiyyatının dayanıqlı inkişafının təmin olunması üçün əsas prioritet kimi nəzərdə tutulur.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankı / URL: https://www.cbar.az/

2. Azərbaycan Respublikasının Kiçik və Orta Biznesin İnkişafı Agentliyi / URL: https://www.smb.gov.az/

3. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi / URL: https://www.stat.gov.az/

4. Motylska-Kuźma A. (2018). Alternative finance and sustainable development / - Poland: WSB University in Wrocław, №1 (2), - p.175-187.

5. Motylska-Kuźma A. (2016). The cost of crowdfunding capital // 3rd International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Science & Arts. SGEM, Conference Proceedings, p. 601-612.

6. Waszkiewicz A. (2016). Finanse alternatywne – elektroniczne innowacje finansowe (Finance alternatives – electronic financial innovation) / - Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica, №2 (319), - p.135-152.

N.M.Israyilova
teacher, Heydar Aliyev Military Institute
ORCID 0009-0007-4737-3153
I.H.Gahramanova
teacher, Heydar Aliyev Military Institute
ORCID 0009-0008-5955-8064
T.M.Hatamova
teacher, Azerbaijan Academy of Labor and Social Relations
ORCID 0009-0007-2702-970X

Economic impacts of alternative financial sources for small and medium businesses (SMES)

Abstract

This article aims to highlight the relevance and importance of using alternative financial sources such as crowdfunding, angel investors, venture capital, leasing and factoring, taking into account the inadequacy of traditional financing methods in creating jobs for SMEs, promoting innovations and ensuring GDP growth in the country. The main goals and objectives of the article include assessing the needs of SMEs for various financial resources, the role of existing financial infrastructure and state incentives, a comparative analysis of the advantages and risks of alternative sources, as well as clarification of specific requirements arising at the stages of the activity of SMEs. During the study, an analysis of the economic impacts of SMEs and key indicators such as employment and added value in the non-oil sector was carried out, based on comparative analysis, statistical methods, a review of scientific literature, and also data supported by diagrams for 2017–2022, 2022–2023. The results show that the investment potential of SMEs and their contribution to overall economic development can be significantly increased by selecting and implementing alternative sources of finance. In addition, the study provides practical recommendations for a wide range of future financing strategies.

Key words: *SME, alternative sources of finance, leasing, factoring, investors.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-258-263

UOT: 656.71:005.334

Q.C.Vəliyeva
elmi işçi, baş müəllim, Milli Aviasiya Akademiyası
ORCID 0009-0004-9004-7044

Məqalə redaksiyaya daxil olub 12.02.2026
The article was received by editorial board on 12.02.2026
Статья принята к печати 12.02.2026

KARQO TERMİNALLARINDA İDARƏETMƏ SİSTEMİNİN OPTİMALLAŞDIRILMASINDA RİSK ƏSASLI YANAŞMANIN TƏTBİQİ

Xülasə

Məqalə, hava limanlarının yük terminallarında idarəetmə sisteminin optimallaşdırılmasında riskəsaslı yanaşmanın tətbiqinin nəzəri və praktiki aspektlərinə həsr olunmuşdur. Qlobal ticarətin genişləndirilməsi və beynəlxalq logistika zəncirlərinin mürəkkəbləşməsi fonunda havadaşımalarının strateji rolu artmış və idarəetmə tələblərinin sərtləşdirilməsi zəruri olmuşdur. Tədqiqatda yük terminallarında mövcud idarəetmə sistemləri nəzəri və analitik cəhətdən təhlil edilmiş, əsas risk qrupları (əməliyyat, təhlükəsizlik, informasiya və təşkilati risklər) təsnifləşdirilmiş, ICAO, IATA və ECAC sənədləri əsasında risklərin sistemli qiymətləndirilməsinin tədqiqi əsaslandırılmışdır. Məqalədə, risklərin identifikasiyası, ehtimal–təsir matrisi ilə prioritetləşdirmə, proses planlaşdırılması və idarəetmə effektivliyinin qiymətləndirilməsi meyarlarına əsaslanan nəzarət mexanizmlərini birləşdirən inteqrasiya edilmiş model təklif olunur. Nəticələr göstərir ki, riskəsaslı idarəetmə modelinin keyfiyyətinin yüksəldilməsi - əməliyyat gecikmələrinin və resurs itkilərinin azaldılmasına, illik beynəlxalq standartlara uyğunluğun təmin edilməsinə imkan yaradır. Təklif olunan yanaşma yük terminallarında davamlı və adaptiv idarəetmə sisteminin formalaşdırılmasına xidmət edir.

Açar sözlər: *yük terminalı, ICAO, IATA, ECAC, riskəsaslı idarəetmə modeli, risklərin identifikasiyası, optimallaşdırma.*

GİRİŞ

Qlobal ticarətin və beynəlxalq logistika zəncirlərinin sürətli inkişafı hava nəqliyyatının, xüsusilə də Cargo daşımalarının strateji əhəmiyyətini əhəmiyyətli dərəcədə artırmışdır. Müasir mərhələdə hava limanlarının Cargo terminalları yalnız yüklərin qəbul və göndərilməsini həyata keçirən texniki obyektlər deyil, eyni zamanda mürəkkəb idarəetmə, təhlükəsizlik və risklərin koordinasiyalı şəkildə tənzimləndiyi çoxfunksiyalı sistemlər kimi çıxış edir. Bu baxımdan Cargo terminallarında idarəetmə sisteminin səmərəliliyi hava nəqliyyatının davamlılığına, iqtisadi təhlükəsizliyə və beynəlxalq ticarət əlaqələrinin etibarlılığına birbaşa təsir göstərir (International Civil Aviation Organization (ICAO), 2017).

Cargo terminallarında idarəetmə prosesləri çoxsaylı risk amilləri ilə müşayiət olunur. Bu risklərə yüklərin itirilməsi və ya zədələnməsi, qeyri-qanuni müdaxilə aktları, təhlükəli yüklərin düzgün idarə edilməməsi, informasiya axınlarında boşluqlar, eləcə də insan faktoru ilə bağlı səhvlər daxildir. Mövcud idarəetmə mexanizmlərinin klassik yanaşmalar əsasında qurulması bir sıra hallarda bu risklərin vaxtında müəyyən edilməsinə və effektiv şəkildə azaldılmasına imkan vermir. Nəticədə

Cargo terminallarında riskəsaslı idarəetmə yanaşmasının tətbiqi zəruri və aktual elmi-praktiki problem kimi ön plana çıxır (International Air Transport Association (IATA), 2020).

Beynəlxalq Mülki Aviasiya Təşkilatının (ICAO), Beynəlxalq Hava Nəqliyyatı Assosiasiyasının (IATA) və Avropa Mülki Aviasiya Konfransının (ECAC) normativ sənədlərində Cargo əməliyyatlarının idarə edilməsində risklərin sistemli qiymətləndirilməsi və proaktiv idarəetmə modellərinin tətbiqi əsas prioritetlərdən biri kimi müəyyən edilmişdir. Bu sənədlər Cargo terminallarında idarəetmə sisteminin optimallaşdırılmasını yalnız texniki təhlükəsizlik tədbirləri ilə deyil, eyni zamanda təşkilati, institusional və informasiya komponentlərinin inteqrasiyası yolu ilə həyata keçirməyi tövsiyə edir.

Tədqiqatın məqsədi Cargo terminallarında mövcud idarəetmə sistemlərinin riskəsaslı yanaşma kontekstində təhlil edilməsi və onların optimallaşdırılması üçün elmi cəhətdən əsaslandırılmış təkliflərin işlənib hazırlanmasından ibarətdir. Bu məqsədə nail olmaq üçün aşağıdakı vəzifələr müəyyən edilmişdir: Cargo terminallarında idarəetmə sisteminin nəzəri əsaslarının araşdırılması; əsas risk qruplarının identifikasiyası və təsnifatı; beynəlxalq təcrübənin müqayisəli təhlili; risklərin idarə edilməsinə yönəlmiş optimal idarəetmə modelinin formalaşdırılması.

Tədqiqatın obyekti hava limanlarının Cargo terminallarında tətbiq olunan idarəetmə sistemləri, predmeti isə həmin sistemlərin riskəsaslı yanaşma əsasında optimallaşdırılması mexanizmləridir. Tədqiqatın elmi yeniliyi Cargo terminallarında idarəetmə proseslərinin risklərin idarə olunması prizmasından kompleks şəkildə qiymətləndirilməsi və təhlükəsizlik, əməliyyat səmərəliliyi və davamlılıq meyarlarını birləşdirən inteqrasiya olunmuş modelin təklif edilməsindən ibarətdir.

Məqalənin praktiki əhəmiyyəti ondan ibarətdir ki, əldə olunan nəticələr və irəli sürülən təkliflər hava limanlarının Cargo terminallarında idarəetmə sistemlərinin təkmilləşdirilməsində, risklərin azaldılmasında və beynəlxalq aviasiya təhlükəsizlik standartlarına uyğunluğun təmin edilməsində istifadə oluna bilər.

ƏDƏBİYYAT İCMALI

Cargo terminalları hava limanlarının istehsal-logistika infrastrukturunun mühüm tərkib hissəsi olmaqla, yüklərin qəbul edilməsi, saxlanması, emalı və daşınmaya hazırlanması proseslərini həyata keçirən kompleks sistemlərdir. Bu terminallarda idarəetmə sistemi maddi, informasiya və insan resurslarının qarşılıqlı əlaqəsini təmin edən təşkilati və texnoloji mexanizmlərin məcmusu kimi çıxış edir. İdarəetmənin səmərəliliyi Cargo əməliyyatlarının təhlükəsizliyi, operativliyi və iqtisadi effektivliyi ilə birbaşa bağlıdır.

Elmi ədəbiyyatda Cargo terminallarında idarəetmə sistemi əsasən funksional yanaşma çərçivəsində izah olunur. Bu yanaşmaya görə idarəetmə planlaşdırma, təşkil etmə, motivasiya və nəzarət funksiyalarının inteqrasiyası əsasında formalaşır. Lakin müasir hava nəqliyyatı mühitində bu klassik funksional yanaşma kifayət etmir və risklərin dinamik xarakteri nəzərə alınaraq idarəetmənin çevik və adaptiv modellərinin tətbiqi zəruri hesab olunur (International Air Transport Association (IATA), 2020).

Cargo terminallarında idarəetmə sisteminin formalaşmasına təsir edən əsas amillərə normativ-hüquqi tələblər, texnoloji səviyyə, əməliyyat həcmi, insan resurslarının peşəkarlıq dərəcəsi və təhlükəsizlik mədəniyyəti daxildir. Xüsusilə beynəlxalq uçuşlara xidmət göstərən terminallarda ICAO-nun Annex 17 və Annex 9 sənədlərində əks olunmuş təhlükəsizlik və asanlaşdırma tələbləri idarəetmə sisteminin strukturunu müəyyən edən əsas çərçivə rolunu oynayır (International Civil Aviation Organization (ICAO), 2018).

Nəzəri baxımdan Cargo terminallarında idarəetmə sistemləri açıq sistemlər kimi xarakterizə olunur. Bu sistemlər xarici mühitlə daimi qarşılıqlı əlaqədə olur, dəyişən risk faktorlarına reaksiya verir və daxili proseslərin optimallaşdırılması yolu ilə öz dayanıqlığını qorumağa çalışır. Bu kontekstdə riskəsaslı yanaşma idarəetmənin ayrılmaz elementi kimi çıxış edir və qərarların qəbulunda

prioritetlərin düzgün müəyyənləşdirilməsinə imkan yaradır (International Civil Aviation Organization (ICAO), (2019).

Cargo terminallarında risk anlayışı yüklərin təhlükəsizliyi, əməliyyatların fasiləsizliyi və informasiya mühafizəsi baxımından potensial təhlükə yarada bilən hadisə və ya proseslərin başvermə ehtimalı kimi izah olunur. Risklər təkcə təhlükəsizlik pozuntuları ilə məhdudlaşmır, eyni zamanda iqtisadi itkilər, reputasiya zədələnməsi və normativ tələblərin pozulması kimi nəticələrə də səbəb ola bilər.

Elmi yanaşmalara əsasən Cargo terminallarında risklər bir neçə əsas qrupa bölünür. Əməliyyat risklərinə yüklərin düzgün emal edilməməsi, gecikmələr, texniki nasazlıqlar və insan səhvləri daxildir. Təhlükəsizlik riskləri qeyri-qanuni müdaxilə aktları, qadağan olunmuş əşyaların daşınması, təhlükəli yüklərin düzgün tanınmaması və saxlanmaması ilə əlaqədardır. İnformasiya riskləri isə məlumatların itirilməsi, kiberhücumlar və informasiya sistemlərində koordinasiya çatışmazlıqları ilə xarakterizə olunur (International Air Transport Association (IATA), 2021).

Bundan əlavə, təşkilati risklər də Cargo terminallarının idarəetmə sisteminə ciddi təsir göstərir. Bu risklərə idarəetmə qərarlarının qeyri-dəqiqliyi, məsuliyyət bölgüsünün aydın olmaması və daxili nəzarət mexanizmlərinin zəifliyi aid edilir. Qeyd olunan risk qruplarının hər biri idarəetmə sisteminin optimallaşdırılmasında nəzərə alınmalı və riskəsaslı yanaşma çərçivəsində kompleks şəkildə qiymətləndirilməlidir.

Risklərin təsnifatı və prioritetləşdirilməsi idarəetmə sisteminin optimallaşdırılmasının əsas mərhələlərindən biridir. Bu proses risklərin ehtimal və təsir dərəcəsinə görə qiymətləndirilməsini, kritik risk sahələrinin müəyyən edilməsini və resursların məhz həmin sahələrə yönəldilməsini nəzərdə tutur. Beləliklə, riskəsaslı yanaşma Cargo terminallarında idarəetmə sisteminin daha səmərəli və dayanıqlı qurulmasına şərait yaradır (ISO, 2018).

Riskəsaslı yanaşma Cargo terminallarında idarəetmə sisteminin optimallaşdırılmasının müasir və effektiv alətlərindən biri kimi çıxış edir. Bu yanaşmanın mahiyyəti potensial risklərin əvvəlcədən müəyyən edilməsi, onların ehtimal və təsir dərəcəsinin qiymətləndirilməsi və əldə olunan nəticələr əsasında idarəetmə qərarlarının qəbul edilməsindən ibarətdir. Belə bir yanaşma resursların təsadüfi deyil, məhz kritik risk sahələrinə yönəldilməsinə imkan yaradır.

NƏTİCƏLƏR VƏ MÜZAKİRƏ

Cargo terminallarında riskəsaslı idarəetmə modeli adətən bir neçə ardıcıl mərhələdən ibarət olur: risklərin identifikasiyası, risklərin təhlili və qiymətləndirilməsi, risklərə cavab tədbirlərinin planlaşdırılması və nəzarət mexanizmlərinin formalaşdırılması. Risklərin identifikasiyası mərhələsində əməliyyat prosesləri xəritələşdirilir və hər bir mərhələdə yaranma ehtimalı olan təhlükələr müəyyən edilir. Bu zaman yüklərin qəbulu, saxlanması, yoxlanılması və daşınmaya buraxılması mərhələləri xüsusi diqqət mərkəzində saxlanılır (Dekker, 2011).

Risklərin qiymətləndirilməsi mərhələsində ehtimal–təsir matrisi geniş tətbiq olunur. Bu metod risklərin prioritetləşdirilməsinə və idarəetmə sistemində hansı risklərin daha təcili müdaxilə tələb etdiyini müəyyən etməyə imkan verir. Beynəlxalq təcrübədə bu mərhələ təhlükəsizlik göstəricilərinin monitorinqi və idarəetmə effektivliyinin qiymətləndirilməsi meyarlarının müəyyən edilməsi ilə tamamlanır. Riskəsaslı yanaşmanın tətbiqində informasiya texnologiyalarının rolu xüsusilə vurğulanmalıdır. Avtomatlaşdırılmış yük izləmə sistemləri, inteqrasiya olunmuş təhlükəsizlik platformaları və məlumat mübadiləsinin vahid bazalar üzərindən həyata keçirilməsi idarəetmə qərarlarının operativliyini və dəqiqliyini artırır. Bununla yanaşı, insan amilinin minimallaşdırılması məqsədilə standart əməliyyat prosedurlarının (SOP) hazırlanması və davamlı təlim proqramlarının təşkili zəruri hesab olunur (Kharabsheh, Al-Rawabdeh, 2016).

Cargo terminallarında riskəsaslı yanaşmanın effektivliyi yalnız texniki tədbirlərlə məhdudlaşmır, eyni zamanda təşkilati strukturun təkmilləşdirilməsini də tələb edir. Məsuliyyət bölgüsünün aydın müəyyən edilməsi, daxili audit mexanizmlərinin gücləndirilməsi və təhlükəsizlik mədəniyyətinin formalaşdırılması idarəetmə sisteminin optimallaşdırılmasında əsas şərtlərdən biri-

dir. Bu kontekstdə risklərin idarə olunması Cargo terminalının ümumi strateji idarəetmə sisteminə inteqrasiya edilməlidir. Riskəsaslı yanaşmanın tətbiqi nəticəsində Cargo terminallarında əməliyyat səmərəliliyinin yüksəlməsi, təhlükəsizlik səviyyəsinin artırılması və beynəlxalq standartlara uyğunluğun təmin edilməsi mümkün olur. Bu isə hava nəqliyyatının davamlı inkişafına və beynəlxalq logistika zəncirlərində etibarlılığın gücləndirilməsinə töhfə verir (Khan, Ahmed, 2019).

Cargo terminallarında idarəetmə sisteminin optimallaşdırılması məqsədilə təklif olunan model riskəsaslı yanaşmaya əsaslanır və əməliyyat, təhlükəsizlik və idarəetmə komponentlərinin inteqrasiyasını nəzərdə tutur. Bu modelin əsas məqsədi risklərin sistemli şəkildə müəyyən edilməsi, onların təsirinin azaldılması və idarəetmə qərarlarının elmi əsaslarla qəbul edilməsidir (Zhang, Huang, 2018).

Təklif edilən model üç əsas blokdan ibarətdir: risklərin idarə olunması bloku, əməliyyat proseslərinin optimallaşdırılması bloku və nəzarət–monitorinq mexanizmləri. Risklərin idarə olunması blokunda Cargo terminalının fəaliyyətinə təsir göstərən bütün risklər identifikasiya edilir və risk matrisi vasitəsilə prioritetləşdirilir. Bu mərhələdə yüksək ehtimal və yüksək təsirə malik risklər kritik risklər kimi müəyyən edilir və dərhal müdaxilə tədbirləri tələb edir (Chen, & Li, 2020).

Əməliyyat proseslərinin optimallaşdırılması bloku Cargo terminallarında əsas proseslərin – yüklərin qəbulu, yoxlanılması, saxlanması və daşınmaya buraxılması mərhələlərinin təhlilinə əsaslanır. Proses xəritələşdirilməsi üsulu vasitəsilə vaxt itkisinə, resurs israfına və təhlükəsizlik boşluqlarına səbəb olan mərhələlər müəyyən edilir. Nəticədə standart əməliyyat prosedurlarının təkmilləşdirilməsi və texnoloji həllərin tətbiqi yolu ilə proseslərin səmərəliliyi artırılır.

Modelin üçüncü komponenti nəzarət və monitorinq mexanizmləridir. Bu mexanizmlər idarəetmə sisteminin davamlı fəaliyyətini və qəbul edilmiş qərarların effektivliyini qiymətləndirməyə imkan verir. Əsas idarəetmə effektivliyinin qiymətləndirilməsi meyarlarının müəyyən edilməsi, daxili audit prosedurlarının tətbiqi və mütəmadi risk qiymətləndirmələrinin aparılması bu mərhələnin əsas elementləri kimi çıxış edir (Brown, Wilson, 2016).

Təklif olunan modelin mühüm üstünlüklərindən biri onun adaptiv xarakter daşımasıdır. Model dəyişən əməliyyat mühiti və yeni risk faktorları şəraitində idarəetmə sisteminin çevik şəkildə yenilənməsinə imkan verir. Bununla yanaşı, model beynəlxalq aviasiya təhlükəsizliyi standartları ilə uyğunluq təşkil edir və müxtəlif miqyaslı Cargo terminallarında tətbiq oluna biləcək universal çərçivə təqdim edir (Smith, 2017).

Beləliklə, riskəsaslı model yanaşması Cargo terminallarında idarəetmə sisteminin optimallaşdırılmasını kompleks şəkildə təmin etməklə yanaşı, təhlükəsizlik səviyyəsinin yüksəldilməsinə, əməliyyat səmərəliliyinin artırılmasına və idarəetmə qərarlarının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına xidmət edir.

NƏTİCƏ

Aparılan tədqiqat göstərir ki, Cargo terminallarında idarəetmə sisteminin səmərəliliyi hava nəqliyyatının təhlükəsizliyi, əməliyyat davamlılığı və iqtisadi effektivliyi baxımından həlledici əhəmiyyətə malikdir. Mövcud şəraitdə Cargo əməliyyatlarının mürəkkəbləşməsi və risk amillərinin artması klassik idarəetmə yanaşmalarının imkanlarını məhdudlaşdırır və riskəsaslı idarəetmə modellərinin tətbiqini zəruri edir.

Məqalədə aparılan nəzəri və analitik təhlil nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, riskəsaslı yanaşma Cargo terminallarında idarəetmə sisteminin optimallaşdırılması üçün effektiv elmi-praktiki alət kimi çıxış edir. Bu yanaşma risklərin sistemli şəkildə identifikasiya olunmasına, prioritetləşdirilməsinə və idarəedici qərarların daha əsaslandırılmış formada qəbul edilməsinə imkan yaradır. Təklif olunan model əməliyyat, təhlükəsizlik və nəzarət mexanizmlərinin inteqrasiyası hesabına idarəetmə proseslərinin çevikliyini və adaptivliyini artırır.

Tədqiqat nəticələri göstərir ki, riskəsaslı idarəetmə modelinin tətbiqi Cargo terminallarında təhlükəsizlik səviyyəsinin yüksəldilməsinə, əməliyyat proseslərində gecikmələrin və resurs itkilərinin azaldılmasına, eləcə də beynəlxalq aviasiya təhlükəsizlik standartlarına uyğunluğun təmin edilməsinə

şərait yaradır. Xüsusilə risk matrisi, proses xəritələşdirilməsi və əsas performans göstəricilərinə əsaslanan nəzarət mexanizmləri idarəetmə sisteminin davamlı təkmilləşdirilməsində mühüm rol oynayır. Praktiki baxımdan tövsiyə olunur ki, Cargo terminallarında idarəetmə sistemlərinin inkişafı zamanı risklərin idarə olunması terminalın ümumi strateji idarəetmə sisteminə inteqrasiya edilsin, standart əməliyyat prosedurları beynəlxalq tələblərə uyğun şəkildə yenilənsin və insan resurslarının peşəkarlıq səviyyəsinin artırılmasına xüsusi diqqət yetirilsin. Bununla yanaşı, informasiya texnologiyalarının tətbiqinin genişləndirilməsi və mütəmadi risk qiymətləndirmələrinin aparılması idarəetmə sisteminin effektivliyini daha da yüksəldə bilər.

Beləliklə, riskəsaslı yanaşmaya əsaslanan idarəetmə modeli Cargo terminallarında təhlükəsizlik və səmərəliliyin balanslaşdırılmış şəkildə təmin edilməsinə imkan verən perspektivli istiqamət kimi qiymətləndirilə bilər və gələcək tədqiqatlar üçün də geniş imkanlar açır.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Brown, P., & Wilson, K. (2016). Enhancing airport cargo operations through risk assessment. International Journal of Aviation Management, 3(1), 33-50.

2. Dekker, S. (2011). Drift into Failure: From Hunting Broken Components to Understanding Complex Systems. Farnham: Ashgate.

3. European Civil Aviation Conference (ECAC). (2015). ECAC Policy Statement in the Field of Civil Aviation Security. Paris: ECAC.

4. Chen, L., & Li, Y. (2020). Application of risk-based management in airport cargo terminals. Journal of Air Transport Studies, 11(2), 45-62.

5. International Civil Aviation Organization (ICAO). (2017). Aviation Security Manual (Doc 8973). Montreal: ICAO.

6. International Civil Aviation Organization (ICAO). (2018). Annex 17 - Security: Safeguarding International Civil Aviation Against Acts of Unlawful Interference. Montreal: ICAO.

7. International Civil Aviation Organization (ICAO). (2019). Annex 9 — Facilitation. Montreal: ICAO.

8. International Air Transport Association (IATA). (2020). Cargo Handling Manual (ICHM). Montreal–Geneva: IATA.

9. International Air Transport Association (IATA). (2021). Air Cargo Security Manual. Montreal–Geneva: IATA.

10. ISO. (2018). ISO 31000: Risk Management - Guidelines. Geneva: International Organization for Standardization.

11. Kharabsheh, R., & Al-Rawabdeh, W. (2016). Risk management in air cargo operations: A case study. Journal of Air Transport Management, 53, 112-120.

12. Khan, A., & Ahmed, S. (2019). Optimizing cargo terminal operations: Techniques and methodologies. International Journal of Logistics Research and Applications, 22(3), 210-225.

13. Reason, J. (1997). Managing the Risks of Organizational Accidents. Aldershot: Ashgate.

14. Smith, J. (2017). Effective cargo terminal management strategies. Transportation Research Procedia, 25, 2250-2257.

15. Zhang, H., & Huang, X. (2018). Analysis of security threats in airport cargo handling. *Safety Science*, 103, 140-150.

G.J.Valiyeva
scientific worker, senior lecturer National Aviation Academy
ORCID 0009-0004-9004-7044

Applying a risk-based approach to optimizing management systems in cargo terminals

Abstract

This article examines the theoretical and practical aspects of applying a risk-based approach to optimizing airport cargo terminal management systems. With the expansion of global trade and the complexity of international supply chains, the strategic role of air transport has increased, necessitating stricter management requirements. This study conducted a theoretical and analytical analysis of existing cargo terminal management systems, classified the main risk groups (operational, security, information, and organizational risks), and substantiated a systematic risk assessment study based on ICAO, IATA, and ECAC documents. The article proposes an integrated model combining control mechanisms based on risk identification, probability-impact matrix prioritization, process planning, and management effectiveness assessment criteria. The results show that improving the quality of the risk-based management model reduces operational delays and resource losses, ensuring compliance with annual international standards. The proposed approach serves to develop a sustainable and adaptive cargo terminal management system.

Keywords: *cargo terminal, ICAO, IATA, ECAC, risk-based management model, risk identification, optimization.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-264-272

İ.Q.Hüseynli
i.e.n., dosent, Azərbaycan Dövlət İqtisad Üniverstetinin (UNEC)
i.huseynli@unec.edu.az

Məqalə redaksiyaya daxil olub 04.03.2026
The article was received by editorial board on 04.03.2026
Статья принята к печати 04.03.2026

AZƏRBAYCANDA QİDA SƏNAYESİNİN İNKİŞAFI: İNVESTİSİYA-İNNOVASİYA AMİLİNİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ VƏ İXRAC PARADOKSU

Xülasə

Məqalədə Azərbaycanda qida sənayesinin inkişafı investisiya və innovasiya amilləri kontekstində təhlil edilmiş, investisiya və istehsal, innovasiya və adambaşına düşən istehsal göstəriciləri arasındakı mövcud əlaqə statistik-ekonometrik metodlarla qiymətləndirilmişdir. Tədqiqat zamanı qida sektorunun 2005–2024-cü illər üzrə rəsmi statistik məlumatları və Dünya Bankının müvafiq hesablamalarından istifadə edilmişdir. Araşdırma zamanı məlum olmuşdur ki, qida sənayesində son 20 ildə istehsal artımı müşahidə olunsa da, bu artım ixrac göstəriciləri ilə adekvatlıq təşkil etmir. Bu vəziyyət "ixrac paradoksu" kimi xarakterizə edilir və sektorun əsas probleminin istehsal həcmi deyil, onun struktur və ixracyönümlülük səviyyəsi ilə əlaqəli olduğunu göstərir. Məqalədə ölkənin qida sənayesinin inkişafı üçün investisiya və innovasiya amillərinin rolu qiymətləndirilmiş, sektorun daha səmərəli və dinamik inkişafı istiqamətində əsas yanaşmalar müəyyən edilmişdir.

Açar sözlər: *qida sənayesi, investisiya, innovasiya, adambaşına düşən istehsal, ixrac.*

GİRİŞ

Qida sənayesi bütün dövlətlərdə iqtisadiyyatın mühüm və strateji sahələrindən biri olmaqla yanaşı, ölkənin ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsində müstəsna rol oynayan sahələrdən hesab olunur. Bu sektor əhalinin gündəlik ərzaq tələbatının ödənilməsi, daxili bazarın sabitliyinin təmin olunması və sənaye istehsalının diversifikasiyası baxımından ciddi əhəmiyyət kəsb edir. Azərbaycan Respublikasında da qeyri-neft sektorunun inkişafına yönəlmiş dövlət siyasəti çərçivəsində,sözsüz ki, qida sənayesinin inkişafı prioritet istiqamət olaraq müəyyən edilmişdir.

Son illərdə ölkədə qida sektorunda müşahidə olunan müsbət dinamika həm istehsal həcminin artımı, həm də bu sahəyə yönəldilən investisiyaların həcminin artırılması ilə səciyyələnir. İnvestisiyalar,bilavasitə, istehsal infrastrukturunun inkişafına,yenidənqurulmasına, yeni istehsal güclərinin yaradılmasına və məhsul çeşidinin genişləndirilməsinə ciddi təsir edən amillərdəndir. Bununla bərabər, onu da qeyd edək ki, innovasiya fəaliyyəti bu sektorda kreativ idealların və texnoloji yeniliklərin tətbiqini sürətləndirərək istehsalın səmərəliliyinin artırılmasında mühüm rol oynayır.

Qida sənayesində investisiya və innovasiya amillərinin istehsal nəticələrinə təsiri kompleks xarakter daşıyır və bu əlaqələrin statistik qiymətləndirilməsi bu sektorun inkişafı baxımdan qərar qəbuletmədə xüsusi əhəmiyyət daşıyır . Eyni zamanda, onu da zəruri olaraq əlavə etmək lazımdır ki, qida istehsalının yalnız ümumi həcm göstəriciləri ilə deyil, həm də adambaşına düşən istehsal göstəriciləri ilə müqayisəli qiymətləndirilməsi daha obyektiv nəticələrin əldə edilməsinə imkan verir.

Bu baxımdan təqdim edilən məqalədə 2005–2024-cü illər üzrə Azərbaycan Respublikasında qida sektorunun inkişaf göstəriciləri təhlil edilir,istehsal nəticələri investisiya və innovasiya amilləri

ilə qarşılıqlı əlaqə araşdırılır və dinamika sırasının son ili-2024-cü il üzrə adambaşına düşən qida istehsalı göstəricisi seçilmiş ölkələrlə müqayisəli şəkildə qiymətləndirilir.

Qeyd etdiyimiz kimi qida sənayesinin inkişafı ümumilikdə iqtisadi artımın və sənaye strukturunun diversifikasiyasının mühüm komponentlərindən biri olaraq qiymətləndirilir. Bu sektorun inkişafı yalnız istehsal həcminin artımı ilə deyil, həm də istehsalın keyfiyyət göstəriciləri,o cümlədən, texnoloji səviyyəsi və resurslardan istifadə səmərəliliyi ilə müəyyən olunur. Müasir iqtisadiyyatda qida sənayesi ölkənin ərzaq təhlükəsizliyinin təmin olunmasının əsas faktoru kimi çıxış etməklə bərabər, eyni zamanda, daxili bazarın qorunmasında və ixrac potensialının formalaşmasında mühüm rol oynayır. Ona görə də, bu sektorun inkişaf səviyyəsini qiymətləndirərkən ixrac potensialının,ümumi ixracdakı payının müqayisəli qiymətləndirilməsi olduqca zəruridir.

Qida sənayesinin inkişafına təsir edən əsas amillər sırasında investisiya qoyuluşları xüsusi yer tutur. Klassik və neoklassik iqtisadi modellərdə də investisiya istehsal funksiyasının əsas komponentlərindən biri olaraq fərqləndirilir. Əlbəttə ki, digər sahələrdə olduğu kimi,qida sənayesində də investisiyalar yeni istehsal müəssisələrinin yaradılması və genişləndirilməsinə, mövcud istehsal güclərinin modernləşdirilməsinə və texnoloji avadanlıqların yenilənməsinə şərait yaradır. Yəni, praktiki olaraq, investisiya qoyuluşlarının artması qida sənayesində məhsul çeşidinin genişlənməsinə və istehsal həcminin artmasına səbəb olur. Məsələn, aqrar-xammal bazasının inkişafı ilə yanaşı olaraq emal sənayesinə,xüsusilə, qida sektoruna yönəldilən investisiyalar süd və ət məhsulları istehsalı,habelə, konserv sənayesində istehsalın genişlənməsinə gətirib çıxarır. Bu isə,əlbəttə ki, əlavə dəyərin ölkə daxilində formalaşmasına və idxaldan asılılığın azalmasına,həmçinin, ixracyönlü məhsul istehsalına xidmət etmiş olur.

Bununla yanaşı, müasir iqtisadi sistemdə innovasiya amili istehsalın effektivliyini müəyyən edən əsas faktorlardan biri hesab olunur. Məsələn, Endogen Böyümə Nəzəriyyəsi(Endogenous Growth Theory) innovasiyanı iqtisadi artımının əsas daxili mənbəyi olaraq qiymətləndirir, texnoloji tərəqqi və davamlı inkişafın əsasını təşkil etdiyini vurğulayır. Qida sənayesində innovasiyaların tətbiqi artan tələbata uyğun yeni məhsul çeşidlərinin yaradılmasına və resurslardan daha səmərəli istifadə olunmasına imkan verən əsas amil olaraq qəbul edilir.

Beləliklə, aparılmış təhlillər əsasında deyə bilərik ki, qida sənayesinin inkişafı investisiya, innovasiya və demoqrafik amillərin qarşılıqlı təsiri nəticəsində formalaşan kompleks iqtisadi proses kimi çıxış edir və bu əlaqələrin statistik qiymətləndirilməsi sektorun inkişaf istiqamətlərinin müəyyənləşdirilməsi baxımından olduqca mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Tədqiqatın bəzi nəzəri və metodoloji məqamları

Qida sektorunun inkişafı iqtisadi nəzəriyyədə sənaye artımı, həyata keçirilən struktur dəyişiklikləri və eyni zamanda, dayanıqlı inkişaf kontekstində tədqiq olunan mühüm istiqamətlərdən biridir. Bu sektorun inkişafı ,bir qayda olaraq,klassik istehsal funksiyası yanaşmasına uyğun olaraq kapital, əmək və texnologiya amillərinin qarşılıqlı təsiri ilə izah olunur. Xüsusilə, populyar "Cobb-Douglas production function" modelinə əsasən sektor üzrə istehsal həcmi yatırılan kapital qoyuluşları və digər resursların effektiv istifadəsi ilə müəyyən edilir. Bu baxımdan onu deyə bilərik ki, qida sənayesində investisiya yatırımları istehsalın kəmiyyət artımını şərtləndirən əsas amillərdən biri olaraq qəbul edilir.

Neoklassiklərə görə investisiyalar istehsalın genişlənməsi və iqtisadi artımın təmin olunması baxımından xüsusi yerə sahibdir. Bu yanaşmaya görə, investisiyalar istehsal güclərinin artırılması və genişləndirilməsinə, texniki təchizatın daha da yaxşılaşdırılmasına və sonda məhsuldarlığın yüksəldilməsinə bilavasitə xidmət edən əsas amilolaraq qəbul edilir.Onu da əlavə edək ki, qida sənayesi kimi emal yönümlü sahələrdə investisiyalar yalnız istehsal həcmini artırmasında deyil, həm də əlavə dəyərin formalaşmasında xüsusi rola malikdir.

Həmçinin, onu da əlavə etmək lazımdır ki, müasir iqtisadi yanaşmalarda innovasiya amili də mühüm amil olaraq ön plana çıxır. Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, Endogen Böyümə Nəzəriyyəsi

(Endogenous Growth Theory) çərçivəsində texnoloji tərəqqi və innovasiyalar iqtisadi artımın əsas və vacib daxili mənbəyi kimi qiymətləndirilir. Bu nəzəriyyəyə görə, innovasiyalara yönəldilən xərclər yalnız istehsal prosesinin təkmilləşdirilməsinə deyil, həmçinin, yeni məhsul və texnologiyaların yaradılmasında mühüm rol oynayır. Qida sənayesində innovasiyaların tətbiqi,bir qayda olaraq, məhsul keyfiyyətinin yüksəldilməsi, resurslardan səmərəli istifadənin optimallaşdırılması və rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi ilə nəticələnir.

Məlum olduğu kimi, qida sənayesinin inkişafı yalnız istehsal amilləri ilə deyil, həm də ***struktur və institusional amilləri*** ilə də sıx bağlıdır. Müasir iqtisadi təhlilərdə dəyər zənciri (value chain) yanaşması önəmli yer tutur. Bu yanaşmaya görə, məhsulun istehsalçıdan istehlakçıya çatdırılmasına qədər olan bütün mərhələlərdə əlavə dəyərin formalaşdırılması bu sektorun inkişaf səviyyəsini müəyyənləşdirən amillərdən hesab edilir. Məsələn, həyata keçirilmş təhlillər zamanı,Niderlandın timsalında, inkişaf etmiş ölkələrdəki qida sənayesinin yüksək ixrac göstəricilərini, məhz bu dəyər zəncirinin səmərəli təşkil olunması ilə izah etmək olar.

Qeyd etmək lazımdır ki,qida sənayesinin inkişaf səviyyəsinin qiymətləndirilməsi zamanı istifadə edilən mühüm göstəricilərdən biri də adambaşına istehsal göstəricisidir. Bu göstərici istehsalın yalnız ümumi həcmini deyil, həm də onun əhalinin tələbatını necə ödədiyini xarakterizə edən və digər ölkələrlə müqayisəliliyi əks etdirə bilən mühüm keyfiyyət göstəricisidir. Adambaşına düşən istehsal həcminin artması iqtisadi baxımdan bu sektorda məhsuldarlığın yüksəlməsi, resurslardan daha effektiv və rasional istifadə olunması kimi qiymətləndirilir.

Eyni zamanda, onu da zəruri olaraq qeyd etmək lazımdır ki, müasir iqtisadi tədqiqatlar zamanı qida sənayesinin inkişafı ilə ixrac potensialı arasında əlaqənin qiymətləndirilməsi də xüsusi önəm daşıyan məqamlardan hesab edilir. Məhz, bu kontekstdə bəzi hallarda, o cümlədən bu tədqiqatda "ixrac paradoksu" kimi xarakterizə olunan vəziyyət müşahidə olunur. Bu hal istehsalın artmasına rəğmən ixrac göstəricilərinin adekvat səviyyədə olmamamsı ilə izah edilir. Bu isə istehsalın daha çox daxili tələbatın ödənilməsi, məhsulun beynəlxalq standartlara uyğunluq səviyyəsinin aşağı olması,rəqabətyönlülük səviyyəsinin aşağı olması və logistika sistemlərinin yetərincə inkişaf etməməsi ilə əlaqələndirilir.

Beləliklə, nəzəri yanaşmalar göstərir ki, qida sənayesinin inkişafı çoxamilli və kompleks iqtisadi prosesdir və bir qayda olaraq, investisiya, innovasiya, texnologiya və bazar strukturlarının qarşılıqlı təsiri nəticəsində formalaşır. Bu baxımdan sektorun inkişafının qiymətləndirilməsi üçün yalnız istehsal göstəricilərinin deyil, həmçinin, rəqabət qabiliyyətli və ixrac yönümlülük amilləri ilə kompleks təhlilini zəruri edir.

Tədqiqatda Azərbaycan Respublikasının qida sənayesinin inkişaf göstəricilərinin təhlili məqsədilə Dövlət Statistika Komitəsinin rəsmi məlumatlarından,habelə Dünya Bankının hesablamalarından istifadə olunmuşdur. Araşdırma 2005–2024-cü illəri əhatə edir və bu dövr üzrə əsas iqtisadi göstəricilər dinamik şəkildə təhlil edilmişdir.Son 20 ilin göstəricilərinin götürülməsi, təhlil zamanı bəzi göstəricilər arasındakı əlaqənin reqressiya modelinin etibarlılıq amili bağlıdır.

Tədqiqat çərçivəsində aşağıdakı əsas göstəricilərdən istifadə edilmişdir:

- qida sənayesi üzrə istehsal həcmi (mln manatla)
- qida sənayesinə yönəldilmiş investisiyalar (mln manatla)
- innovasiya xərcləri (min manatla)

Məlumatların təhlili zamanı statistik və ekonometrik yanaşmalardan istifadə edilmişdir. İlk mərhələdə dinamik sıraları qurulmuş və təhlili təhlili həyata keçirilmişdir. Daha sonra qrafik üsuldan istifadə etməklə dəyişənlər arasındakı vizual əlaqələr qiymətləndirilmişdir.

Əlavə olaraq, tədqiqat çərçivəsində istehsalın daha obyektiv qiymətləndirilməsi məqsədilə adambaşına düşən qida istehsalı və adambaşına düşən ixrac göstəriciləri də hesablanmış və alınmış nəticələr son il üzrə seçilmiş ölkələrlə müqayisəli təhlil üçün istifadə olunmuşdur. Bu yanaşma Azər-

baycan qida sənayesinin inkişaf səviyyəsinin beynəlxalq kontekstdə qiymətləndirilməsinə imkan verir.

Hesablamalar,təhlillər və şərhlər

Qeyd etdiyimiz kimi,bu sektorun inkişaf səviyyəsini təhlili zamanı qida sənayesi üzrə 2005–2024-cü illərə aid Dövlət Statistika Komitəsinin rəsmi statistik məlumatları və Dünya Bankının bəzi müvafiq hesablamalarından istifadə edilmişdir. İlk növbədə onu qeyd etmək istərdim ki, həyata keçirilən statistik təhlil göstərir ki, Azərbaycan Respublikasında qida sənayesində istehsal həcmində ümumilikdə artım tendensiyası müşahidə edilir. Cədvəl 1-in məlumatlarından göründüyü kimi, tədqiqat dövrünün əvvəlində 1094,5 mln manat təşkil edən istehsal həcmi 2024-cü ildə 4690,6 mln manata çatmışdır. Bu isə təxminən 4 dəfədən çox artım deməkdir.

Cədvəl 1

Azərbaycan qida sənayesi üzrə bəzi göstəricilər(2005-2024-cü illər)

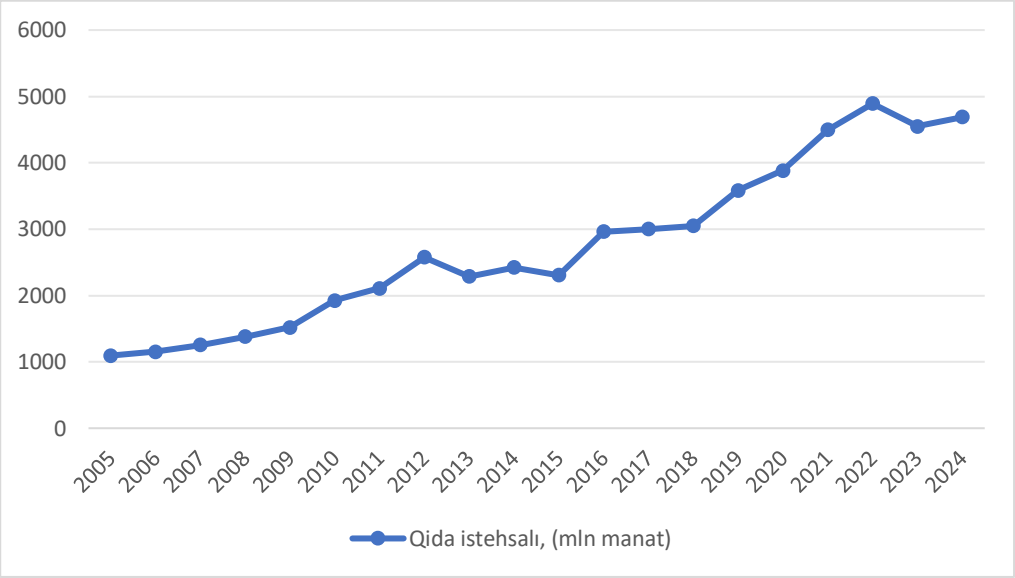
İllər	Qida istehsalı, (mln manat)	İnvestisiya (mln manat)	Innovasiya (min manat)	Əhali sayı (min nəfər)	Adambaşına istehsal (manat)
2005	1094,5	28	3421,5	8447,4	129,6
2006	1154,3	31,3	486,2	8553,1	134,96
2007	1254,9	33,2	11224	8666,1	144,81
2008	1381	29	1850	8779,9	157,30
2009	1520,3	33,6	93,7	8922,2	170,40
2010	1924,6	27,1	690,6	8997,6	213,90
2011	2107,6	46,5	782,8	9111,1	231,32
2012	2574,8	75,3	2706	9235,1	278,81
2013	2286,4	160,8	997,4	9356,5	244,36
2014	2422	92,4	1156,7	9477,1	255,56
2015	2307,6	87,9	-	9593	240,55
2016	2964,7	63,6	-	9705,6	305,46
2017	2999,8	125,5	81,5	9810	305,79
2018	3050,8	196,6	-	9898,1	308,22
2019	3584,8	140,4	208,7	9951,4	360,23
2020	3884,3	225,1	8667	9974	389,44
2021	4495,6	197,8	98,1	10026,1	448,38
2022	4890,9	206,5	195,1	10063,3	486,01
2023	4547,6	132,2	544	10127,1	449,05
2024	4690,6	118,4	831,3	10180,3	460,75

Mənbə: *Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsinin rəsmi saytı- stat.gov.az*

İstehsalın dinamikasına nəzər saldıqda, artımın bütün dövr üzrə bərabər xarakter daşımadığı müşahidə olunur. Xüsusilə 2010–2013 və 2019–2022-ci illərdə daha sürətli artım qeydə alınmışdır. Artım dinamikası xüsusilə 2010-cu ildən sonra daha sürətli xarakter almışdır ki, bu da qida sənayesində investisiya fəaliyyətinin genişlənməsi və istehsal güclərinin artırılması ilə izah edilə bilər.

Bununla yanaşı, bəzi illərdə, o cümlədən 2014–2016 və 2022–2023-cü illərdə istehsalın nisbətən stabilləşməsi və ya qismən azalması da müşahidə edilmişdir. Müşahidə edilən bu dinamika qida sənayesinin həm daxili iqtisadi amillərdən, həm də xarici faktorlardan asılı olaraq inkişaf etdiyini göstərir.

Şəkil 1-də qida sektorunun istehsal dinamikasında müşahidə edilən məqamlar özünü daha aydın şəkildə göstərmişdir.



Şəkil 1. Azərbaycan Respublikasında qida istehsalı(2005-2024-cü illər)
Mənbə: *Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsinin rəsmi saytı- stat.gov.az*

Azərbaycanın qida istehsalı səviyyəsinin daha geniş kontekstdə qiymətləndirilməsi məqsədilə seçilmiş ölkələrlə müqayisə aparılmışdır. Müqayisə üçün aşağıdakı ölkələr seçilmişdir: Azərbaycan,Qazaxıstan ,Gürcüstan,Türkiyə,Niderland.

Apardığımız hesablamalar göstərir ki, tədqiqat dövrünün son 2024-cü ilində adambaşına qida istehsalı göstəricisi bu ölkələrdə müvafiq olaraq, təqribi qiymətlərlə 270,330, 350,500 dolar, Niderlandda isə təqribən 5500 dollar, adambaşına ərzaq ixracı isə seçilmiş ölklələr üzrə müvafiq olaraq 107.7, 809.7, 244.3, 375.9 və Niderlandda isə 8403.6 ABŞ dolları həcmində olmuşdur.

Müqayisəli təhlil göstərir ki, hər iki mühüm keyfiyyət göstəriciləri üzrə seçilmiş ölkələr içərisində ən aşağı göstərici Azərbaycandadır. Bunun isə əsas səbəblərindən birinin səmərəli innovasiya siyasətinin olmamasıdırsa, digər səbəblərdən biri də investisiya mühitinin yetərincə əlverişli olmamasıdır. Belə ki, son illər qida sektoruna qoyulan ümumi investisiya xərcləri içərisində xarici investisiyaların payının minimal həddə olması diqqəti cəlb edir. Araşdırmalar həm də onu göstərir ki, inkişaf etmiş ölkələrdə, xüsusilə Niderlandda qida istehsalı,məhz, yüksək texnoloji səviyyə və innovasiya əsaslı model hesabına daha yüksək effektivliklə həyata keçirilir. Ona görə də, Niderland kimi ölkələrdə adambaşına düşən istehsal göstəricisi yalnız resurs bolluğu ilə deyil, əsasən innovasiya və yeni texnologiyaların effektli tətbiqi ilə birbaşa bağlıdır.

Lakin inkişaf etmiş ölkələrlə müqayisədə Azərbaycan və digər region ölkələrində istehsalın artımı daha çox investisiya və təbii resurslara əsaslanır. Bu isə göstərir ki, gələcək inkişaf üçün innovasiya əsaslı modelə keçid zəruridir.

Qida sənayesi üzrə beynəlxalq müqayisənin aparılması metodoloji baxımdan müəyyən çətinliklər yaradır. Belə ki, ölkələr üzrə qida sənayesinin istehsal həcmi vahid standartda və eyni ölçü vahidində təqdim olunmur. Bu səbəbdən tədqiqat çərçivəsində müqayisə əsasən keyfiyyət və struktur göstəriciləri əsasında aparılmışdır.

Qeyd edək ki, müqyisəli hesablamalar üçün istifadə edilən rəqəmlər milli statistika orqanlarının məlumatları əsasında aparılmışdır. Yəni,qida sənayesinin istehsal həcmi müvafiq ölkələrin statistik mənbələrindən götürülmüş,cari valyuta kursuna uyğun olaraq ABŞ dollarına çevrilmiş və əhali sayına bölünərək adambaşına göstərici hesablanmışdır.

Eyni zamanda cədvəl 1-in məlumatları əsasında 2005–2024-cü illər üzrə qida sənayesinə yönəldilmiş investisiyaların təhlili göstərir ki, bu göstərici illər üzrə əhəmiyyətli dəyişkənlik nümayiş etdirmişdir. Belə ki, 2005-ci ildə 28,0 mln manat təşkil edən investisiya həcmi 2020-ci ildə 225,1 mln manata qədər artmışdır.

Xüsusilə onu vurğulamaq lazımdır ki, 2012–2013-cü illərdə investisiyaların kəskin artımı müşahidə olunur ki, bu da qida sənayesində istehsalın artımı ilə paralel baş vermişdir. Qeyd edilən bu fakt investisiya qoyuluşları ilə istehsal həcmi arasında müsbət əlaqənin mövcudluğunu göstərir. Həmçinin, onu da qeyd etmək lazımdır cədvəl 1-in məlumatlarından göründüyü kimi,son illərdə investisiya həcminin müəyyən qədər azalmasına baxmayaraq, istehsalın artımının davam etməsi müşahidə edilir ki, bu da əvvəlki dövrlərdə qoyulmuş investisiyaların müsbət təsirləri ilə izah edilməlidir.

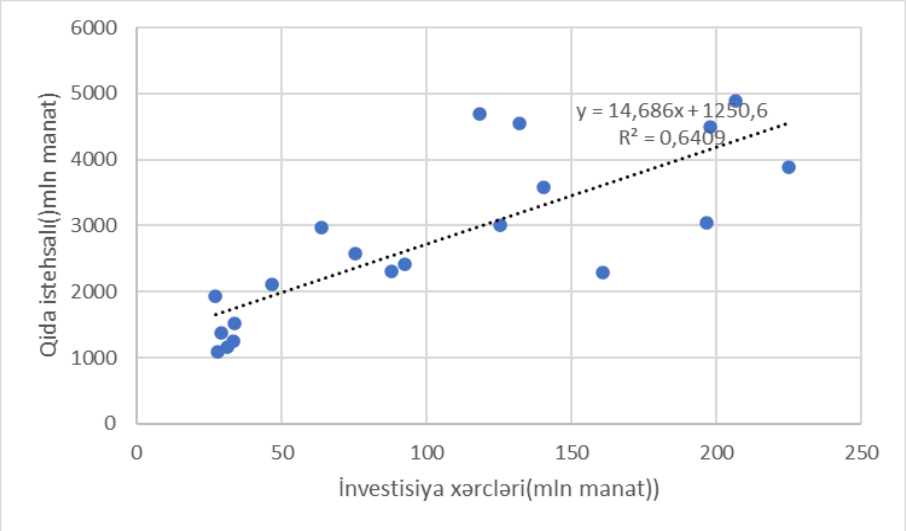
Onu da,həmçinin, qeyd etmək lazımdır ki, investisiyanın təsiri dərhal deyil, müəyyən zaman kəsiyində gecikmə ilə özünü göstərir. Bu baxımdan ,o qənatə gəlmək olur ki, investisiya qoyuluşları qida sənayesində "gecikmiş təsir" mexanizmi ilə fəaliyyət göstərir. Bu nəticə isə,həyata keçiriləcək investisiya siyasətinin uzunmüddətli planlaşdırılmasının vacibliyini ortaya qoyur.

Qida sənayesinə yönəldilmiş investisiya və istehsal arasındakı əlaqəni daha dərindən öyrənmək məqsədilə bu iki göstərici arasındakı mövcud əlaqənin forma və sıxlığını müəyyən etmək üçün reqressiya tənliyi və paylanma qrafikindən istifadə etdik.

Şəkil 1-də investisiya xərcləri ilə qida istehsalı arasındakı əlaqənin paylanma qrafiki və regresiya xətti tənliyi təqdim olunmuşdur.

Qrafikdən göründüyü kimi bu iki göstərici arasındakı mövcud əlaqə tənliyi **y=14.686x+1250.6,** determinasiya əmsalı isə 0.6409 -a bərabərdir. **Yəni,R^2 = 0,6409**

Bu nəticələr göstərir ki, investisiya ilə istehsal arasında **müsbət və orta güclü xətti əlaqə** mövcuddur. R^2 = 0.64 o deməkdir ki, istehsal dəyişkənliyinin təxminən 64%-i bilavasitə investisiya qoyuluşları ilə bağlıdır .



Şəkil 1. İnvestisiya və istehsal arasındakı əlaqə qrafiki

Mənbə: *Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsinin rəsmi saytı- stat.gov.az*

İqtisadi baxımdan bu nəticə onu göstərir ki, investisiya qoyuluşları istehsalın genişlənməsində mühüm rol oynayır , lakin o da məlumdur ki,istehsalın həcmi yalnız investisiya qoyuluşlarından asılı deyil. Qrafikdə nöqtələrin regresiya xətti ətrafında səpələnməsi investisiya effektinin birbaşa və ani deyil, müəyyən gecikmə və digər amillərlə birlikdə reallaşdığını ifadə edir. Məsələn, yüksək investisiya qoyuluşu ilə müşahidə edilən bəzi illərdə istehsalın qeydə alınan nisbətən aşağı səviyyə-

sində investisiyaların strukturu və səmərəliliyinin də mühüm təsir göstərdiyinin nəticəsi hesab edilməlidir.

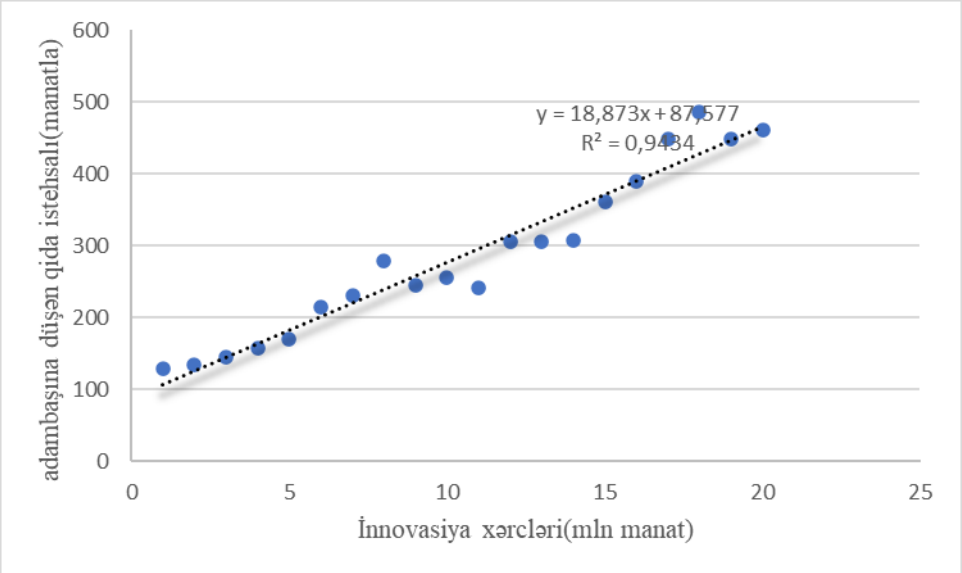
Araşdırmalar zamanı,həmçinin, qida sektorunda innovasiya xərclərinin təhlili göstərir ki, bu göstərici digər iqtisadi dəyişənlərlə müqayisədə daha qeyri-sabit xarakterlidir. Cədvəl 1-in məlumatlarından görünür ki, bəzi illərdə innovasiya xərclərinin yüksək səviyyəsi müşahidə edildiyi halda, bəzi dövrlərdə bu göstərici ya çox aşağı(2021-2023-cü illər), ya da ümumiyyətlə qeydə(2015-2018-ci illər) alınmamışdır.

Bu qeyri-sabitlik innovasiya fəaliyyətinin sistemli xarakter daşımadığını göstərir. Bununla yanaşı, müəyyən dövrlərdə innovasiya xərclərinin artımı istehsal həcminin yüksəlməsi ilə müşahidə olunmuşdur ki, bu da innovasiyanın qida sənayesinin inkişafında vacib rola malik olduğunu göstərir.

Lakin ümumi tendensiya göstərir ki, innovasiya amili qida sənayesində hələ də tam olaraq potensialını reallaşdırmamışdır və onun təsiri investisiya amili ilə müqayisədə daha zəif və qeyri-sabitdir. Bu isə qida sektorunda innovasiya siyasətinin daha sistemli və davamlı şəkildə həyata keçirilməsinin zəruriliyini göstərir.

Onuda qeyd edək ki, tədqiqat dövründə Azərbaycan Respublikasında əhali sayının davamlı artımı müşahidə olunmuşdur. Belə ki, əhali sayı 2005-ci ildə 8,4 mln nəfər olduğu halda, 2024-cü ildə 10,1 mln nəfərə çatmışdır. Əhali sayının artım dinamikası qida məhsullarına olan tələbin genişlənməsinə səbəb olmuş və bu da qida sektorunda istehsalın artımını stimullaşdıran və şərtləndirən mühüm amillərdən biri kimi çıxış etmişdir.Eyni zamanda,cədvəl 1-dən göründüyü kimi qida sənayesinin inkişaf səviyyəsinin daha obyektiv qiymətləndirilməsi məqsədilə adambaşına düşən qida istehsalı göstəricisi hesablanmışdır və bu göstərici ölkədə qida sənayesinin əhali təminatı baxımından müəyyən səviyyədə inkişaf etdiyini göstərir.

Qida sənayesinə yönəldilmiş innovasiya xərclərinin adambaşına düşən istehsal göstəricisi arasındakı əlaqəni qiymətləndirmək məqsədilə bu iki göstərici arasındakı əlaqə qrafiki və reqressiya tənliyinə nəzər salaq(Şəkil 2).



Şəkil 2. İnnovasiya və adambaşına istehsal arasındakı əlaqə qrafiki

Mənbə: *Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsinin rəsmi saytı- stat.gov.az*

Şəkil 2-dən göründüyü kimi innovasiya xərcləri ilə adambaşına qida istehsalı arasında əlaqə təqdim olunmuşdur.Göründüyü kimi bu iki göstərici arasındakı regresiya tənliyi Y_x= 87.577 + 18.873x, determinasiya əmsalı isə R^2 = 0.94 formasındadır. Bu nəticə göstərir ki, innovasiya ilə adambaşına istehsal arasında çox güclü xətti əlaqə mövcuddur.

Qeyd etmək lazımdır ki, bu nəticə bir çox mühüm iqtisadi mahiyyət və təsir əlaqəsini ifadə edir. Yəni, innovasiya ciddi amil əlaməti olaraq istehsalın keyfiyyətini artırır, texnoloji səviyyəni yüksəldir və ən əsası resurslardan daha səmərəli istifadəni təmin edir. Bu isə,əlbəttə ki, birbaşa olaraq, adambaşına istehsalın artmasını şərtləndirmiş olur. Lakin bütün bunlara baxmayaraq onu da qeyd etmək lazımdır ki, innovasiya **xərcləri** çox qeyri-sabitdir və bu da ilk növbədə onu göstərir ki, innovasiya siyasəti sistemli deyil və təsir güclü olsa da davamlılıq təmin edilmir.

NƏTİCƏ

- Aparılmış tədqiqat və təhlillər nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, 2005–2024-cü illər ərzində qida sektoru ümumilikdə yüksələn inkişaf trayektoriyası nümayiş etdirmiş, istehsalın həm ümumi həcmi, həmçinin, adambaşına düşən səviyyəsi artmışdır. Müşahidə edilən bu dinamika qida sənayesinin ölkə iqtisadiyyatında və əhalinin ərzaq təminatında rolunun gücləndiyini göstərir. Lakin, təhlil göstərir ki, artım prosesi bütün dövr üzrə bərabər və sabit olmamış, bəzi dövrlərdə zəifləmə və ya qısamüddətli enmələr də müşahidə edilmişdir. Bu isə ölkədə qida sektorunun həm daxili iqtisadi şəraitdən, həm də xarici təsirlərdən asılı olduğunu göstərir.

- Regressiya və paylanma qrafikləri əsasında aparılmış qiymətləndirmə onu göstərmişdir ki, qida sektorunda istehsalın artım dinamikasında investisiya amili mühüm rol oynayır. İnvestisiya ilə istehsal arasında müsbət əlaqənin mövcudluğu onu göstərir ki, istehsal güclərinin yetərli olmasa da, genişləndirilməsi və sənaye infrastrukturunun yaxşılaşdırılması məhsul istehsalına birbaşa təsir edir. Lakin müşahidə edilən bu əlaqənin tam deterministik xarakter daşımaması onu deməyə əsas verir ki,bu sektorda istehsal nəticələri yalnız kapital qoyuluşları ilə deyil, eyni zamanda idarəetmə, bazar mühiti, xammal təminatı və texnoloji səviyyə ilə formalaşır.

- Tədqiqatın diqqətçəkən nəticələrindən biri innovasiya xərcləri ilə adambaşına qida istehsalı arasında müsbət əlaqənin müşahidə olunmasıdır. Bu nəticə göstərir ki, innovasiya qida sənayesində yalnız istehsal həcmini deyil, daha çox istehsalın səmərəliliyini və məhsuldarlığını yüksəldən amildir. Lakin, innovasiya xərclərinin illər üzrə qeyri-sabit xarakterli olması bu sahədə davamlı və sistemli yanaşmanın hələ tam formalaşmadığını göstərir.

- Həyata keçirilmiş müqayisəli təhlil göstərmişdir ki, Azərbaycanda qida istehsalının artmasına baxmayaraq, bu artım ixrac göstəricilərində eyni intensivlikdə əks olunmur. Adambaşına ərzaq ixracı üzrə Azərbaycanın göstəricilərinin Gürcüstan, Qazaxstan,Türkiyə ilə müqayisədə aşağı, Niderlandla müqayisədə isə kəskin aşağı olması "ixrac paradoksu"nun mövcudluğunu təsdiqləyir. Bu isə onu təsdiq etmiş olur ki, qida sektorunda istehsal artımı faktı kifayət deyil.Müşahidə edilən bu artımın xarici bazarlara çıxışı, istehsal edilən məhsulların rəqabət qabiliyyətli və keyfiyyət standartlarına malik olması, habelə, adekvat logistika imkanları ilə tamamlanması zəruridir.

Beləliklə, həyata keçirilmiş tədqiqat göstərir ki, Azərbaycanda qida sənayesinin inkişafı üçün lazım olan baza mövcuddur və sektorun artım potensialı müşahidə edilir. Lakin bu potensialın tam reallaşdırılması üçün investisiya və innovasiya fəaliyyəti nəzərəçarpacaq və əsaslandçrçlmış səviyyədə şəkildə gücləndirilməli, istehsal artımının rəqabət qabiliyyətli və ixracyönümlü nəticələrə çevrilməsi və bu sektorun yüksək əlavə dəyər yarada biləcək modelə keçirilməsi vacibdir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi. Rəsmi statistik məlumatlar. Bakı: ARDSK.

2. World Bank. World Development Indicators. Washington, DC: The World Bank.

3. FAO. FAOSTAT Database. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

4. State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan. Official website. Available at: stat.gov.az.

5. National Statistics Office of Georgia (GeoStat). Official website. Available at: geostat.ge.

6. Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. Official website. Available at: stat.gov.kz.

7. Turkish Statistical Institute (TÜİK). Official website. Available at: tuik.gov.tr.

8. Statistics Netherlands (CBS). Official website. Available at: cbs.nl.

9. Solow, R.M.A contribution to the theory of economic growth. Quarterly Journal of Economics.

10. Romer, P.M. Endogenous technological change. Journal of Political Economy.

11. Porter, M.E. The Competitive Advantage of Nations. New York: Free Press.

12. OECD. Innovation and Productivity in the Food Sector. Paris: OECD Publications.

13. United Nations Industrial Development Organization (UNIDO). Industrial Development Report. Vienna: UNIDO.

14. World Trade Organization. World Trade Statistical Review. Geneva: WTO.

15. European Commission. Food Industry Competitiveness Report. Brussels: European Commission.

I.Q.Huseynli
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Azerbaijan State University of Economics (UNEC)

Development of the food industry in Azerbaijan: assessment of the investment-innovation factor and the export paradox

Abstract

This article analyzes the development of the food industry in Azerbaijan in the context of investment and innovation factors, and assesses the existing relationship between investment and production, innovation, and per capita production indicators using statistical and econometric methods. The study utilizes official statistical data on the food sector for 2005–2024 and corresponding World Bank calculations. The study found that, despite the growth of production in the food industry over the past 20 years, this growth does not correspond to export indicators. This situation is characterized as an "export paradox" and indicates that the sector's main problem is not related to production volume, but to its structural and export-oriented nature. The article assesses the role of investment and innovation factors in the development of the country's food industry and identifies key approaches to more effective and dynamic development of the sector.

Keywords: *food industry, investment, innovation, per capita production, export.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-273-280

R.T.Əliyeva
i.ü.f.d., dosent, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti PHŞ
ORCID 0000-0002-5214-006X
ruhangiz.aliyeva@azmiu.edu.az
L.S.Rəhimova
müəllim, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti PHŞ
ORCID 0009-0008-6680-5094
leyla.rahimova@azmiu.edu.az

Məqalə redaksiyaya daxil olub 19.03.2026
The article was received by editorial board on 19.03.2026
Статья принята к печати 19.03.2026

RƏQƏMSAL İDARƏETMƏ VƏ SÜNİ İNTELLEKTİN REGİONAL DAVAMLI İNKİŞAFDA ROLU: AZƏRBAYCAN MODELİ

Xülasə

Tədqiqat rəqəmsal transformasiya və süni intellekt (Sİ) texnologiyalarının Azərbaycanın regional inkişaf strategiyasına inteqrasiyası imkanlarını təhlil edir. Məqalədə ənənəvi idarəetmədən "GovTech" modelinə keçidin iqtisadi səmərəliliyi, İKT sektorunun 2020–2024-cü illər üzrə dinamikası və regional bərabərsizliyin aradan qaldırılmasında rəqəmsal həllərin rolu araşdırılır. Tədqiqat çərçivəsində Azərbaycan üçün beş səviyyəli rəqəmsal idarəetmə modeli təklif olunur. Nəticələr göstərir ki, Sİ əsaslı analitik mexanizmlərin tətbiqi resurs bölgüsünü optimallaşdırmaqla yanaşı, regionların investisiya cəlbediciliyini artırır. Məqalənin sonunda rəqəmsal fərqliliyin azaldılması və kibertəhlükəsizlik ekosisteminin gücləndirilməsi istiqamətində strateji tövsiyələr irəli sürülür.

Açar sözlər: *rəqəmsal idarəetmə, süni intellekt, Azərbaycan modeli, regional inkişaf, İKT dinamikası, GovTech.*

GİRİŞ

Qlobal iqtisadi transformasiya dövründə rəqəmsal texnologiyalar dövlət idarəetməsi, iqtisadi inkişaf və sosial münasibətlər sistemində fundamental dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. İnformasiya və kommunikasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı dövlətlərin idarəetmə mexanizmlərini modernləşdirməsinə, xidmətlərin keyfiyyətini artırmasına və qərar qəbuletmə proseslərini daha səmərəli təşkil etməsinə imkan yaradır. Rəqəmsallaşma prosesi Azərbaycan Respublikasının sosial-iqtisadi inkişaf strategiyasının prioritet istiqamətlərindən biri kimi çıxış edir. Son illərdə ölkədə genişzolaqlı internet infrastrukturunun sürətli inkişafı, elektron hökumət xidmətlərinin əhatə dairəsinin genişlənməsi, "Hökumət buludu", "Böyük həcmli məlumatlar", "Ağıllı şəhər" və "Ağıllı kənd" kimi innovativ rəqəmsal təşəbbüslərin reallaşdırılması dövlət idarəetmə sisteminin modernləşdirilməsi və səmərəliliyinin artırılması baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Rəqəmsal transformasiya çərçivəsində dövlət idarəetməsində "elektron hökumət" modelindən daha inkişaf etmiş mərhələ olan "rəqəmsal hökumət" (GovTech) konsepsiyasına keçid həyata keçirilir. Bu model dövlət, biznes və vətəndaş arasında qarşılıqlı əlaqənin rəqəmsal platformalar üzərindən qurulmasını, məlumat əsaslı qərar qəbuletmə sistemlərinin tətbiqini və idarəetmədə şəffaflığın artırılmasını nəzərdə tutur.

Beynəlxalq reytinqlər də Azərbaycanın rəqəmsallaşma sahəsində əldə etdiyi irəliləyişləri göstərir. 2023-cü ilin hesabatına görə, əhalinin 88%-i internet istifadəçisidir. Dünya Bankı 2022-ci ilin noyabrında "GovTech Maturity" İndeksi (GTMI) üzrə 198 ölkə arasında ilkin reytinqləri açıqlamış, Azərbaycan 2020-ci ildəki B qrupundan 2022-ci ildə A qrupuna (Liderlər) yüksəlmişdir. BMT-nin "e-Government Survey 2022" hesabatında isə Azərbaycan "Elektron Hökumətin İnkişafı İndeksi" üzrə 193 ölkə arasında 83-cü yeri tutmuş, o cümlədən "Onlayn Xidmətlər İndeksi" üzrə 100 mümkün baldan 61 bal (dünya üzrə orta bal 56), "Telekommunikasiya İnfrastrukturunun İnkişafı İndeksi" üzrə 68 bal (dünya üzrə orta bal 58), "İnsan Kapitalı İndeksi" üzrə isə 79 bal (dünya üzrə orta bal 70) toplamışdır. [1]

Bu şəraitdə regional inkişafın idarə olunmasında rəqəmsal texnologiyaların və süni intellekt əsaslı analitik sistemlərin tətbiqi xüsusi aktuallıq kəsb edir. Məqalənin məqsədi rəqəmsal idarəetmə və süni intellekt texnologiyalarının regional davamlı inkişafın təmin edilməsində rolunu Azərbaycan nümunəsində təhlil etmək və məlumat əsaslı idarəetməyə əsaslanan konseptual model təklif etməkdir.

Son illərdə rəqəmsallaşma Azərbaycanın sosial-iqtisadi inkişaf gündəliyində əsas prioritet istiqamətlərdən birinə çevrilmişdir. Ölkədə informasiya və kommunikasiya texnologiyaları sahəsində infrastrukturun yenilənməsi, innovativ həllərin tətbiqi və texnoloji modernləşmə prosesləri intensiv şəkildə həyata keçirilir. Xüsusilə genişzolaqlı internet şəbəkəsinin genişləndirilməsi, "Hökumət buludu" (G-Cloud), böyükhəcmli məlumatların idarə olunması (Big Data), eləcə də "Ağıllı şəhər" və "Ağıllı kənd" kimi rəqəmsal təşəbbüslərin reallaşdırılması bu istiqamətdə mühüm rol oynayır. Aparılan islahatlar Azərbaycanın regional miqyasda rəqəmsal inkişaf mərkəzlərindən birinə çevrilməsini hədəfləyir. [2]

Rəqəmsal texnologiyalar dövlət idarəetmə sistemlərinin transformasiyasında əsas rol oynayan amillərdən biridir [3]

Dövlət idarəetməsində rəqəmsallaşma həm xidmətlərin (G2C, G2B), həm də qurumlararası fəaliyyətin (G2G, G2E) vahid platformada inteqrasiyasını təmin edir. Bu proses məlumatların toplanması, təhlili və paylaşımının standartlaşdırılmış sistemlər üzərindən həyata keçirilməsinə əsaslanır. Rəqəmsal inkişafın əsas mahiyyəti "elektron hökumət"dən daha inkişaf etmiş "rəqəmsal hökumət" (GovTech) modelinə keçiddir ki, bu da dövlət, biznes və vətəndaş münasibətlərini daha çevik, şəffaf və məlumat əsaslı idarəetmə müstəvisinə keçirir. [1]

Elektron hökumət xidmətləri dövlət idarəetməsində şəffaflığın və səmərəliliyin artırılmasına mühüm töhfə verir, çünki onlar vətəndaşların dövlət strukturları ilə qarşılıqlı əlaqəsini asanlaşdırır, bürokratik prosedurları sadələşdirir, məlumatların açıq və əlçatan olmasını təmin edir və qərar qəbuletmə prosesində hesabatlılığı gücləndirir. [4]

Rəqəmsal hökumət arxitekturasının qurulması: Dövlət qurumlarında formalaşdırılacaq rəqəmsal hökumət arxitekturası qarşılıqlı inteqrasiya əsasında fəaliyyət göstərərək G2G, G2E və G2B istiqamətlərində məlumat axınının səmərəli idarə olunmasını təmin etməlidir. Qurumlar arasında məlumat mübadiləsi "Elektron Hökumət İnformasiya Sistemi" (EHİS) vasitəsilə həyata keçirilməli, müxtəlif sistem və platformalar arasında inteqrasiya zamanı vahid qaydalar və standartlar tətbiq olunmalıdır. Dövlət əhəmiyyətli informasiya sistemləri, məlumat resursları və bazalar "Hökumət buludu" üzərində yerləşdirilməlidir. Müasir texnoloji həllər uyğun və əlçatan rabitə infrastrukturunun mövcudluğunu tələb edir. Xidmətlərin xüsusiyyətlərinə uyğun olaraq 5G, LoRa, yüksək sürətli fiber-optik şəbəkələr kimi müxtəlif kommunikasiya texnologiyalarından istifadə zəruridir. Bu texnologiyaların tətbiqi üçün zəruri hüquqi baza və infrastruktur formalaşdırılmalı, eyni zamanda investisiyaların cəlbi və təşviqi məqsədilə dövlət dəstəyi mexanizmləri tətbiq edilməlidir.

Rəqəmsal hökumət sisteminin bütün mərhələlərində informasiya təhlükəsizliyi əsas prioritet kimi nəzərə alınmalıdır. Şifrələmə, müasir autentifikasiya üsulları, girişlərin idarə olunması, məlumatların qorunması və kiberhücumlardan müdafiə kimi tədbirlər təmin edilməlidir. İKT sahəsinin inkişafında və təhlükəsizlik həllərinin tətbiqində yerli istehsala üstünlük verilməsi, uzun-

müddətli perspektivdə isə xarici texnologiyalardan asılılığın azaldılması vacibdir. 2023-cü ildə Bakı şəhərində keçirilmiş 74-cü Beynəlxalq Astronavtika Konqresində peyk texnologiyalarının əhəmiyyəti xüsusi vurğulanmışdır. Bu çərçivədə genişzolaqlı peyk internet xidmətlərinin tətbiqi planlaşdırılır ki, bu da mövcud telekommunikasiya infrastrukturunun məhdudiyyətlərini aradan qaldırmağa imkan verəcək və həm dənizdə, həm də quruda qabaqcıl xidmətlərin göstərilməsini təmin edəcəkdir. Dövlət xidmətlərinin rəqəmsallaşmasının sürətlənməsi, məlumat həcminin artması və server tələbatının yüksəlməsi nəzərə alınaraq "Hökumət buludu"nun infrastrukturunun genişləndirilməsi, yeni milli data mərkəzlərinin layihələndirilməsi və yaradılması planlaşdırılır. Bununla yanaşı, Naxçıvan Muxtar Respublikasında müasir data mərkəzinin inşası üçün zəruri texniki infrastrukturun formalaşdırılması nəzərdə tutulur. [5]

Prezident İlham Əliyevin təşəbbüsü ilə "Azərbaycanın yeni rəqəmsal arxitekturası" adlı vahid fəaliyyət planına həsr olunmuş müşavirə keçirilib və burada regionların rəqəmsal infrastrukturunun inkişafı əsas müzakirə mövzularından biri olub. Azərbaycan son illərdə informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının tətbiqi, dövlət idarəçiliyində innovativ yanaşmaların genişləndirilməsi və elektron xidmətlərin əlçatanlığının artırılması baxımından regionda öncül mövqelərdən birini qoruyub saxlayır. Rəqəmsallaşma ölkənin sosial-iqtisadi inkişaf strategiyasının əsas istiqamətlərindən birinə çevrilərək həm iqtisadi artımı dəstəkləyir, həm də idarəetmədə şəffaflığı gücləndirir. Son dövrlərdə elektron hökumət infrastrukturunun təkmilləşdirilməsi, dövlət xidmətlərinin vahid platformada cəmləşdirilməsi və rəqəmsal ödənişlərin geniş tətbiqi əhəmiyyətli nəticələr doğurub. Xüsusilə ASAN xidmət modeli dövlət və vətəndaş münasibətlərində yeni yanaşma formalaşdıraraq operativlik, şəffaflıq və rahatlıq prinsipləri əsasında vətəndaş məmnunluğunu yüksəldib və beynəlxalq səviyyədə uğurlu təcrübə kimi tanınıb. Bununla yanaşı, müxtəlif dövlət informasiya sistemlərinin inteqrasiyası xidmətlərin daha çevik və effektiv təqdim olunmasına şərait yaradıb. Müşavirədə vurğulanıb ki, əldə olunan nəticələr mühüm baza yaratsa da, növbəti mərhələdə əsas hədəf vahid və əlaqələndirilmiş rəqəmsal arxitekturanın qurulmasıdır. Eyni zamanda, rəqəmsal transformasiyanın uğurla həyata keçirilməsi üçün kibertəhlükəsizlik əsas şərt kimi qeyd olunub. Bu çərçivədə dövlət informasiya resurslarının qorunması, kritik infrastrukturun kiberdayanıqlığının artırılması və müasir şifrələmə texnologiyalarının tətbiqi milli təhlükəsizliyin rəqəmsal komponentinin gücləndirilməsi baxımından prioritet hesab olunur. Təhsil sahəsində rəqəmsallaşma istiqamətində süni intellekt, proqramlaşdırma və kibertəhlükəsizlik üzrə kadr hazırlığının yeni mərhələyə keçidi ölkənin gələcək texnoloji müstəqilliyinin təmin edilməsi üçün vacib amil kimi qiymətləndirilir. Qeyd olunur ki, rəqəmsal bacarıqların geniş yayılması həm iqtisadi səmərəliliyin artırılmasına, həm də sosial inkişafın sürətlənməsinə mühüm töhfə verir. [7]

Regional inkişaf kontekstində rəqəmsal infrastrukturun, xüsusilə genişzolaqlı internet şəbəkəsinin ucqar yaşayış məntəqələrini əhatə etməsi dövlət siyasətinin "rəqəmsal bərabərlik" prinsipini əks etdirir. Bu yanaşma bütün vətəndaşların rəqəmsal xidmətlərə əlçatanlığının təmin olunmasını sosial ədalətin vacib elementi kimi nəzərdən keçirir. [6]

Çıxışın yekununda Prezident İlham Əliyev vurğulayıb ki, "Azərbaycanın yeni rəqəmsal arxitekturası" ölkənin uzunmüddətli inkişaf strategiyasının ayrılmaz tərkib hissəsidir. Bu fəaliyyət planı təkcə texnoloji yenilikləri deyil, həm də idarəetmə fəlsəfəsində keyfiyyət dəyişikliklərini nəzərdə tutur. Rəqəmsal transformasiya dövlətin daha çevik, şəffaf və vətəndaş yönümlü fəaliyyət modelinə keçidini təmin edəcək. Beləliklə, müşavirədə səsləndirilən fikirlər və qarşıya qoyulan hədəflər göstərir ki, Azərbaycan rəqəmsallaşma prosesində yeni mərhələyə qədəm qoyur. Mövcud nailiyyətlər üzərində qurulan vahid rəqəmsal arxitektura modeli ölkənin beynəlxalq rəqabət qabiliyyətini artıracaq, iqtisadi dayanıqlığını möhkəmləndirəcək və vətəndaşlara göstərilən xidmətlərin keyfiyyətini daha da yüksəldəcək. Bu yanaşma Azərbaycanın müasir texnologiyalar əsasında inkişaf edən, innovativ və güclü dövlət kimi mövqeyini daha da möhkəmləndirəcək. [7]

TƏHLİL

Azərbaycanın iqtisadi inkişaf strategiyasında informasiya və kommunikasiya texnologiyaları sektoru prioritet istiqamətlərdən biri kimi müəyyən edilmişdir. Son illərdə Azərbaycanda İKT sektorunun inkişaf dinamikası müsbət dinamika nümayiş etdirir [8] Azərbaycanın rəqəmsal potensialını qiymətləndirmək üçün son 5 ilin statistik göstəriciləri mühüm tendensiyaları üzə çıxarır:

Cədvəl 1

İKT sektoru üzrə əsas göstəricilər

Göstəricilərin adı	2020	2021	2022	2023	2024
İKT sektorunda məhsul (xidmətlər) buraxılışı, milyon manat	2 158,2	2 249,7	2 514,8	3 028,1	3 437,6
rabitə sektoru	1 714,8	1 824,5	1 920,6	2 254,4	2 513,5
İKT sektorunda yaradılmış əlavə dəyərin həcmi, milyon manat	1 600,9	1 663,8	1 822,2	2 021,8	2 282,9
rabitə sektoru	1 312,9	1 395,6	1 436,7	1 540,6	1 710,3
İKT sektorunda yaradılmış əlavə dəyərin ÜDM-də xüsusi çəkisi, faizlə	2,2	1,8	1,4	1,6	1,8
rabitə sektoru	1,8	1,5	1,1	1,3	1,4
İKT müəssisələri tərəfindən əsas kapitala yönəldilmiş investisiyalar, milyon manat	177,2	135,0	392,7	385,8	653,2
İKT məhsullarının idxalı*, milyon manat	1 055,9	1 083,2	998,7	1 510,2	1 859,5
kompüter və periferiya avadanlıqları	287,0	299,8	345,0	417,8	461,5
telekommunikasiya avadanlıqları	503,8	543,8	384,9	777,3	1 031,3
elektron avadanlıqlar	176,3	190,5	205,2	245,0	277,8
digər İKT məhsulları	88,8	49,1	63,6	70,1	88,9
İdxal olunmuş İKT məhsullarının ölkəyə idxal olunmuş bütün növ məhsulların dəyərində xüsusi çəkisi, faizlə	5,8	5,4	4,0	5,1	5,2
İKT məhsullarının ixracının ümumi ixracda xüsusi çəkisi, faizlə	0,143	0,023	0,060	0,053	0,036
İKT sektorunda çalışan işçilərin siyahı sayı, min nəfər	20,5	21,1	22,5	23,5	25,5
İKT sektorunda çalışan işçilərin iqtisadiyyatın bütün sahələri üzrə muzdlu işçilərin siyahı sayına nisbəti, faizlə	1,4	1,4	1,3	1,4	1,4

Mənbə: *Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi Azərbaycanda rəqəmsal inkişaf 2025*

Bu cədvəl 2020–2024-cü illər ərzində Azərbaycanda İKT sektorunun inkişaf dinamikasını göstərir və ümumi tendensiya olaraq sektorun artım mərhələsində olduğunu, lakin bəzi struktur problemlərin hələ də qalmaqda davam etdiyini ortaya qoyur. İlk növbədə, İKT sektorunda məhsul (xidmətlər) buraxılışı ardıcıl şəkildə artmışdır: 2020-ci ildə 2 158,2 milyon manat olduğu halda, 2024-cü ildə 3 437,6 milyon manata yüksəlmişdir. Bu, təxminən 59%-lik artım deməkdir və sektorun genişlənməsini açıq şəkildə göstərir. Eyni zamanda rabitə sektorunun payı da yüksək olaraq qalır və ümumi buraxılışın əsas hissəsini təşkil edir. Bu isə onu göstərir ki, İKT daxilində hələ də telekommunikasiya sahəsi dominant mövqedədir**.** Əlavə dəyərin həcmi də artım trayektoriyasına malikdir (1 600,9 mln manatdan 2 282,9 mln manata qədər). Bu, sektorun yalnız genişlənmədiyini, həm də iqtisadiyyata real töhfəsinin artdığını göstərir. Lakin diqqət çəkən məqam ondan ibarətdir ki,

ÜDM-də xüsusi çəkisi 2020-ci ildə 2,2%-dən 2022-ci ildə 1,4%-ə düşmüş, sonrakı illərdə isə qismən bərpa olunaraq 1,8%-ə çatmışdır. Bu hal onu göstərir ki, İKT sektoru artsa da, digər sahələrin daha sürətli inkişafı nəticəsində onun nisbi çəkisi azalmışdır. İnvestisiyalar baxımından dinamika qeyri-sabitdir. 2021-ci ildə azalma (135 mln manat), 2022-ci ildə isə kəskin artım (392,7 mln manat) müşahidə olunur və 2024-cü ildə 653,2 mln manata çataraq maksimum səviyyəyə yüksəlir. Bu, sektorun son illərdə kapital qoyuluşları baxımından prioritet sahəyə çevrildiyini göstərir. İKT məhsullarının idxalı əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır (1 055,9 mln manatdan 1 859,5 mln manata qədər). Xüsusilə telekommunikasiya avadanlıqları idxalında ciddi artım var. Bu isə onu göstərir ki, ölkədə rəqəmsal transformasiya prosesi əsasən idxaldan asılı texnoloji baza üzərində qurulur. İdxalın ümumi idxaldakı payı isə nisbətən sabit qalır (təxminən 4–5%).

Digər tərəfdən, İKT məhsullarının ixracı olduqca aşağı səviyyədədir və hətta azalma tendensiyası müşahidə olunur (0,143%-dən 0,036%-ə qədər). Bu, sektorun əsas zəif tərəflərindən biridir və göstərir ki, Azərbaycan İKT sahəsində hələlik ixracyönümlü iqtisadi model formalaşdıra bilməmişdir**.** Məşğulluq göstəriciləri isə müsbət dinamika nümayiş etdirir. İKT sektorunda çalışanların sayı 20,5 min nəfərdən 25,5 min nəfərə qədər artmışdır. Lakin onların ümumi məşğulluqdakı payı dəyişməz qalaraq təxminən 1,3–1,4% səviyyəsindədir. Bu da onu göstərir ki, sektor inkişaf etsə də, hələlik əmək bazarında geniş miqyaslı transformasiya yaratmamışdır**.** Ümumiləşdirsək, cədvəlin təhlili göstərir ki, Azərbaycanda İKT sektoru sürətlə inkişaf edir, investisiyalar artır və iqtisadi dəyər yaradır. Bununla yanaşı, sektorun əsas problemləri kimi idxaldan asılılıq, ixrac potensialının zəifliyi və ÜDM-də payın aşağı səviyyədə qalması qeyd oluna bilər. Bu isə gələcəkdə yerli innovasiya və texnoloji istehsalın gücləndirilməsinin vacibliyini ön plana çıxarır.

Rəqəmsal idarəetmə və regional inkişaf siyasəti

Regional inkişaf siyasətinin effektiv həyata keçirilməsi üçün müasir idarəetmə mexanizmlərinin tətbiqi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Ənənəvi inzibati idarəetmə sistemləri mürəkkəb sosial-iqtisadi proseslərin real vaxt rejimində monitorinqini və operativ qərar qəbulunu tam təmin edə bilmir. Bu baxımdan rəqəmsal idarəetmə sistemləri regional siyasətin səmərəliliyinin artırılması üçün strateji alət kimi çıxış edir. Rəqəmsal platformalar, böyükhəcmli məlumatların analizi və süni intellekt texnologiyaları regional iqtisadi göstəricilərin daha dəqiq təhlilinə, investisiya risklərinin qiymətləndirilməsinə və resursların optimal bölgüsünə imkan yaradır. Azərbaycan Respublikasında rəqəmsal inkişaf strategiyası dövlət idarəetməsinin modernləşdirilməsi, elektron xidmətlərin genişləndirilməsi və məlumat əsaslı qərar qəbuletmə mexanizmlərinin tətbiqini nəzərdə tutur. Bu istiqamətdə dövlət proqramları çərçivəsində genişzolaqlı internet infrastrukturunun inkişafı, məlumat mərkəzlərinin yaradılması və rəqəmsal platformaların inteqrasiyası həyata keçirilir. [9]

"Dünya üzrə 'unudulmuş yerlərin' üsyan etdiyi bir dövrdə [10], Azərbaycanın regional siyasəti rəqəmsal idarəetmə və innovativ infrastruktur vasitəsilə 'məkana həssas' (place-sensitive) inkişaf strategiyasını həyata keçirir. Bu kontekstdə rəqəmsal texnologiyalar regional inkişaf siyasətinin səmərəliliyini artıran əsas alətə çevrilir. Belə ki, onlar iqtisadi-sosial məlumatların real vaxt rejimində təhlilinə, resurs bölgüsünün optimallaşdırılmasına və regionlararası bərabərsizliyin azaldılmasına imkan yaradır.

Azərbaycanın regional inkişaf strategiyası iqtisadi şaxələndirmə, post-münaqişə ərazilərinin reinteqrasiyası və davamlı artım modelinə keçid kontekstində yeni idarəetmə mexanizmlərinin tətbiqini tələb edir. Ənənəvi inzibati idarəetmə sistemləri mürəkkəb regional sosial-iqtisadi prosesləri real vaxt rejimində izləmək və effektiv qərar qəbul etmək baxımından məhdud imkanlara malikdir. Bu baxımdan rəqəmsal idarəetmə sistemlərinin tətbiqi regional iqtisadi siyasətin səmərəliliyinin artırılması üçün strateji alət kimi çıxış edir. [11]

Təklif olunan model Azərbaycan şəraitində regional davamlı inkişafın təmin edilməsi məqsədilə çoxsəviyyəli rəqəmsal idarəetmə arxitekturasına əsaslanır. Azərbaycanın regional davamlı inkişaf siyasəti son illərdə rəqəmsal transformasiya və məlumat əsaslı idarəetmə yanaşmaları ilə ta-

mamlanmışdır. Azərbaycan Respublikasının normativ hüquqi bazasında rəqəmsal inkişafın prioritet istiqamət kimi müəyyən edilməsi dövlətin uzunmüddətli sosial-iqtisadi strategiyasının əsas komponentlərindən biridir. Prezident tərəfindən təsdiq edilmiş müvafiq konseptual sənədlər rəqəmsal idarəetmənin institusional əsaslarını formalaşdırır və regional səviyyədə məlumat əsaslı qərar qəbuletmə mexanizmlərinin tətbiqini stimullaşdırır. Bu kontekstdə regional inkişafın yalnız maliyyə və inzibati alətlərlə deyil, eyni zamanda rəqəmsal platformalar, süni intellekt əsaslı analitika və inteqrasiya olunmuş məlumat sistemləri vasitəsilə idarə olunması zərurəti aktuallaşır.

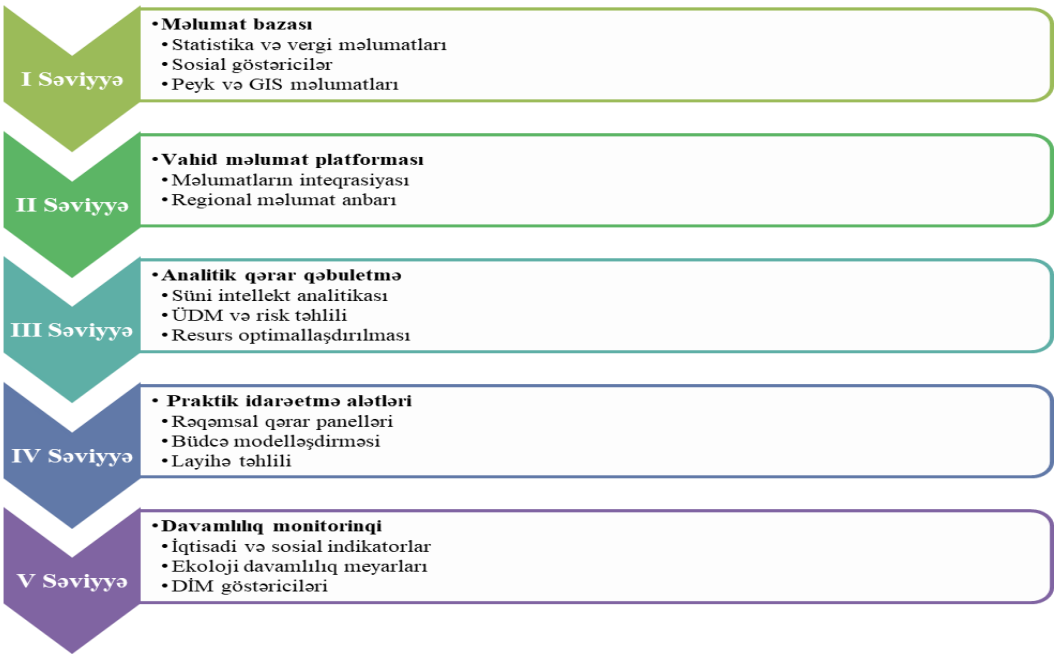
Azərbaycan üçün beşsəviyyəli rəqəmsal idarəetmə modeli

Təklif olunan beşsəviyyəli rəqəmsal idarəetmə modeli Azərbaycan Respublikasında rəqəmsal inkişafın hüquqi və institusional əsasları ilə uzlaşır. Normativ hüquqi aktlar rəqəmsal texnologiyaların dövlət idarəçiliyinə inteqrasiyasını, məlumatların mərkəzləşdirilmiş idarə olunmasını və elektron xidmətlərin genişləndirilməsini dövlət siyasətinin əsas istiqamətlərindən biri kimi müəyyən edir. Modelin ilkin mərhələsi məlumat bazasının formalaşdırılmasıdır. Bu səviyyəyə aşağıdakılar daxildir: inzibati statistik məlumatlar, vergi və büdcə məlumatları, məşğulluq və sosial göstəricilər, sensor əsaslı enerji və kommunal monitorinq sistemləri, peyk müşahidələri və coğrafi informasiya məlumatları. Modelin ikinci mərhələsi - məlumatların vahid platformada inteqrasiyasını nəzərdə tutur. Bu mərhələdə: müxtəlif dövlət qurumlarının məlumat bazaları birləşdirilir, regional məlumat anbarı formalaşdırılır. Vahid inteqrasiya platforması təkrarlanan məlumat axınlarını aradan qaldırır və idarəetmədə koordinasiyanı gücləndirir. Bu, dövlət xərclərinin optimallaşdırılmasına və informasiya asimmetriyasının azaldılmasına xidmət edir. Rəqəmsal inkişaf konsepsiyası çərçivəsində dövlət qurumları arasında məlumat mübadiləsinin gücləndirilməsi, vahid rəqəmsal platformaların yaradılması və qərar qəbuletmə proseslərində analitik alətlərin tətbiqi nəzərdə tutulur. Bu yanaşma regional idarəetmədə fragmentasiyanı azaldır və çoxsəviyyəli koordinasiyanı təmin edir.

Üçüncü mərhələ iqtisadi qərar qəbuletmənin intellektual əsasını təşkil edir. Burada: süni intellekt əsaslı proqnoz modelləri, regional ÜDM dinamikasının təhlili, investisiya risk qiymətləndirmə sistemləri, enerji və resurs istehlakı optimallaşdırma alqoritmləri tətbiq olunur. Dövlət səviyyəsində rəqəmsal analitikanın və süni intellekt texnologiyalarının tətbiqi iqtisadi planlaşdırmanın keyfiyyətini yüksəldən əsas alətlərdən biri kimi qiymətləndirilir. Rəsmi dövlət mövqeyinə əsasən, məlumat əsaslı qərar qəbuletmə mexanizmləri büdcə siyasətinin optimallaşdırılması, regional investisiya mühitinin yaxşılaşdırılması və sosial proqramların effektivliyinin artırılması baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır. Bu baxımdan analitik modul yalnız texnoloji komponent deyil, eyni zamanda institusional idarəetmə mədəniyyətinin transformasiyasını təmin edən strateji mexanizm kimi çıxış edir. Dördüncü səviyyə qərar qəbul edən orqanlar üçün praktik idarəetmə alətlərini özündə birləşdirir: rəqəmsal qərar dəstək panelləri, büdcə ssenari modelləşdirmə sistemləri, performans göstəricilərinin vizual analizi, regional layihələrin effektivlik qiymətləndirilməsi. Modelin son mərhələsi regional davamlılıq indikatorlarının monitorinqidir.

Bu səviyyə: iqtisadi artım göstəriciləri, məşğulluq və sosial inklüzivlik indikatorları, ekoloji davamlılıq meyarları, BMT-nin Davamlı İnkişaf Məqsədlərinə uyğun göstəricilər üzrə performans qiymətləndirilməsini təmin edir. Bu mərhələdə adaptiv geribildirim mexanizmi formalaşır və idarəetmə sistemi özünü tənzimləmə qabiliyyəti əldə edir.

Eyni zamanda, dövlətin rəqəmsal inkişaf istiqamətində qəbul etdiyi strateji sənədlər regional səviyyədə institusional uyğunlaşmanın təmin olunmasını zəruri edir. Bu baxımdan rəqəmsal idarəetmə modellərinin tətbiqi yalnız texniki məsələ deyil, eyni zamanda normativ, təşkilati və insan kapitalı aspektlərini əhatə edən kompleks islahat kimi nəzərdən keçirilməlidir. Süni intellekt əsaslı analitik sistemlər dövlət idarəetməsində qərar qəbuletmə proseslərinin optimallaşdırılmasına imkan verir. [12]



Şəkil 1. Azərbaycanda beşsəviyyəli rəqəmsal idarəetmə modeli

Modelin iqtisadi üstünlükləri: Resursların daha optimal bölgüsü, büdcə xərclərinin səmərəliliyinin artması, regional bərabərsizliklərin azaldılması, investisiya risklərinin minimallaşdırılması, şəffaflığın və hesabatlılığın gücləndirilməsi

Mövcud problemlər və risklər: regionlararası rəqəmsal fərqlər, kibertəhlükəsizlik riskləri, yüksək ilkin investisiya xərcləri, insan kapitalının məhdudluğu

NƏTİCƏ

Rəqəmsal idarəetmə sistemləri regional davamlı inkişafın təmin edilməsində strateji əhəmiyyətə malikdir. Post-münaqişə dövründə və iqtisadi şaxələndirmə strategiyası çərçivəsində rəqəmsal idarəetmə sistemləri regional iqtisadiyyatın uzunmüddətli dayanıqlılığının əsas təminat mexanizmlərindən biri kimi çıxış edir.

Beləliklə, Azərbaycan üçün təklif olunan çoxsəviyyəli rəqəmsal idarəetmə modeli mövcud dövlət siyasəti və hüquqi çərçivə ilə uyğunluq təşkil edir. Rəqəmsal transformasiya regional inkişafın institusional dayanıqlılığını gücləndirir, qərar qəbuletmədə səmərəliliyi artırır və davamlı inkişaf məqsədlərinin ölçülə bilən formada reallaşdırılmasına imkan yaradır. Dövlət səviyyəsində formalaşdırılmış strateji iradə bu modelin praktiki tətbiqi üçün əlverişli zəmin yaradır. Rəqəmsal texnologiyalar və süni intellekt müasir dövlət idarəetməsinin transformasiyasında əsas amillərdən birinə çevrilmişdir. Azərbaycan Respublikasında həyata keçirilən rəqəmsal transformasiya siyasəti dövlət xidmətlərinin keyfiyyətinin yüksəldilməsi, iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi və regional inkişafın səmərəliliyinin artırılması baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır.

2020–2024-cü illər üzrə statistik göstəricilərin təhlili İKT sektorunun davamlı inkişaf etdiyini göstərsə də, sektorun ÜDM-də payının məhdudluğu və idxaldan yüksək asılılıq kimi problemlər mövcuddur. Bu səbəbdən innovasiya ekosisteminin inkişafı, yerli texnologiya istehsalının stimullaşdırılması və insan kapitalının gücləndirilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Məqalədə təklif olunan beşsəviyyəli rəqəmsal idarəetmə modeli regional inkişaf siyasətində məlumat əsaslı qərar qəbuletmə mexanizmlərinin tətbiqinə imkan yaradır. Bu modelin tətbiqi dövlət resurslarının daha optimal bölgüsünü təmin etməklə yanaşı, regional bərabərsizliklərin azaldılması və davamlı iqtisadi inkişafın təmin edilməsi üçün mühüm institusional baza yarada bilər.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Azərbaycan Respublikası Prezidenti. (2025, 16 yanvar). Azərbaycan Respublikasında rəqəmsal inkişaf konsepsiyası. Bakı.

2. Azərbaycan Respublikası Prezidenti. (2021, 27 aprel). Rəqəmsal inkişaf sahəsində idarəetmənin təkmilləşdirilməsi haqqında fərman. Bakı.

3. Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. Government Information Quarterly.

4. United Nations. (2022). E-Government Survey 2022: Digital government in the decade of action for sustainable development. United Nations Department of Economic and Social Affairs.

5. Azərbaycan Respublikası Prezidenti. (2025, 10 dekabr). Azərbaycan Respublikasında rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişafına dair 2026–2029-cu illər üçün strategiya. Bakı

6. Aliyeva, R.T., Aliyev, F.Z. (2023). Main directions of accelerating regional socio-economic development in the digital era. Agora International Journal of Economical Sciences, **17**(2), 170–180.

7. Azərbaycan Respublikası Prezidenti. (2026, 11 Fevral). "Azərbaycanın yeni rəqəmsal arxitekturası" adlı vahid fəaliyyət planına həsr olunmuş müşavirədə nitqi. Bakı.

8. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi. (2025). Azərbaycanda *rəqəmsal inkişaf*. Bakı.

9. Aliyeva R.T., Rahimova L.S. (2023). Measures taken and development perspectıves of the dıgıtal economy in Azerbaıjan. Beynəlxalq konfrans. Bakı UNEC.

10. Rodríguez-Pose, A. (2018). The revenge of the places that don't matter. Cambridge Journal of Regions.

11. Əliyeva R.T, Əliyev İ. (2023). Rəqəmsal dövrdə layihələrin idarə edilməsində liderin rolu. Respublika Elmi-praktik konfrans. İstehsalatda innovativ texnika və texnologiyaların tətbiqi perspektivləri. Bakı. AzMİU, s.279-283

12. Wirtz, B., Weyerer, J., & Geyer, C. (2019). Artificial intelligence and the public sector. International Journal of Public Administration.

R.T.Aliyeva
Associate Professor, Doctor of Philosophy in Economics
Azerbaijan University of Architecture and Construction PLE
ORCID 0000-0002-5214-006X
L.S.Rahimova
teacher, Azerbaijan University of Architecture and Construction PLE
ORCID 0009-0008-6680-5094

The role of digital governance and artificial intelligence in regional sustainable development: the Azerbaijani model

Abstract

This study analyzes the possibilities for integrating digital transformation and artificial intelligence (AI) technologies into Azerbaijan's regional development strategy. The article examines the economic efficiency of the transition from traditional governance to the "GovTech" model, the dynamics of the ICT sector over the period 2020–2024, and the role of digital solutions in reducing regional inequalities. Within the framework of the research, a five-level digital governance model for Azerbaijan is proposed. The findings indicate that the implementation of AI-based analytical mechanisms not only optimizes resource allocation but also enhances the investment attractiveness of regions. The article concludes with strategic recommendations aimed at reducing the digital divide and strengthening the cybersecurity ecosystem.

Keywords: *digital governance, artificial intelligence, Azerbaijani model, regional development, ICT dynamics, GovTech.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-281-286

F.F.Babayev
doktorant, Azərbaycan Texnologiya Universiteti
babayev.farhad@internet.ru

Məqalə redaksiyaya daxil olub 23.02.2026
The article was received by editorial board on 23.02.2026
Статья принята к печати 23.02.2026

İQTİSADİ FƏALİYYƏT SAHƏLƏRİNDƏ RƏQABƏT QABİLİYYƏTİNİN İNNOVASİYA VƏ RƏQƏMSALLAŞMANIN ƏSASINDA ARTIRILMASI

Xülasə

Məqalədə rəqəmsallaşma və innovasiyaların iqtisadi fəaliyyət sahələrində rəqabət qabiliyyətinin formalaşmasına təsiri araşdırılır. Qlobal iqtisadi transformasiya şəraitində süni intellekt, blokçeyn və böyük verilənlər kimi yeni texnologiyaların strateji əhəmiyyəti əsaslandırılır. Rəqəmsal texnologiyaların istehsal, idarəetmə və biznes modellərinin modernləşdirilməsində rolu təhlil olunur. Azərbaycan iqtisadiyyatında rəqəmsal transformasiyanın mövcud vəziyyəti və inkişaf perspektivləri qiymətləndirilir. Eyni zamanda rəqəmsal bərabərsizlik və innovativ fəallığın stimullaşdırılması ilə bağlı əsas problemlər və tövsiyələr təqdim edilir.

Açar sözlər: *rəqəmsallaşma, rəqabət qabiliyyəti, innovasiya, süni intellekt, rəqəmsal iqtisadiyyat.*

GİRİŞ

Son onilliklərdə rəqəmsallaşma qlobal iqtisadiyyatın trayektoriyasını və ölkələrin, sənaye sahələrinin və ayrı-ayrı şirkətlərin rəqabət qabiliyyətini müəyyən edən əsas amilə çevrilib. Rəqəmsal iqtisadiyyata keçid informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının geniş tətbiqi, proseslərin avtomatlaşdırılması, böyük məlumatların istifadəsi və innovativ rəqəmsal məhsulların yaradılması ilə müşayiət olunur ki, bu da ənənəvi iqtisadi modelləri əhəmiyyətli dərəcədə dəyişdirir və iqtisadi artım və davamlı inkişaf üçün yeni imkanlar yaradır. Beynəlxalq tədqiqatlara görə, rəqəmsallaşma qlobal bazarlarda iqtisadi səmərəliliyə, innovasiya potensialına və təşkilatların rəqabət qabiliyyətinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir və rəqəmsal texnologiyalara uğurla inteqrasiya edən ölkələr öz mövqelərini möhkəmləndirir və beynəlxalq iqtisadiyyatda iştirak etmək imkanlarını genişləndirirlər. Azərbaycan Respublikası kontekstində rəqəmsallaşma iqtisadiyyatın şaxələndirilməsinə, rəqəmsal infrastrukturun inkişafına və milli sənaye və xidmətlərin rəqabət qabiliyyətinin artırılmasına yönəlmiş iqtisadi siyasətin strateji istiqamətinə çevrilmişdir. Son illərdə rəqəmsal texnologiyaların istifadəsində sürətli artım, onlayn xidmətlərə çıxışın artması və elektron idarəetmə elementlərinin tətbiqi müşahidə olunur ki, bu da iqtisadiyyatın rəqəmsal transformasiyası üçün əlverişli şərait yaradır. Lakin, bir çox ölkələrdə olduğu kimi, rəqəmsallaşma prosesi Azərbaycanda da bir sıra çətinliklərlə üzləşir — rəqəmsal bacarıqların təkmilləşdirilməsi zərurətindən tutmuş innovasiyanı və rəqəmsal mühitin davamlı inkişafını təşviq edən müasir tənzimləyici çərçivənin yaradılmasına qədər. Beləliklə, rəqəmsallaşma proseslərinin və onların iqtisadi subyektlərin rəqabət qabiliyyətinə təsirinin öyrənilməsi texnoloji transformasiyanın sürətləndirilməsi və beynəlxalq rəqabətin güclənməsi kontekstində xüsusilə aktualdır. Bu məqalədə rəqəmsal transformasiyanın əsas aspektləri, rəqabət üstünlüklərinin formalaşdırılmasındakı rolu və həm qlobal, həm də milli kontekstlərdə iqtisadi proseslərə təsiri araşdırılır.

Rəqəmsallama və rəqabət qabiliyyətinin inkişafı

Müasir dövrdə dünya iqtisadiyyatında baş verən sürətli dəyişikliklər, texnoloji tərəqqinin intensivləşməsi və qlobal rəqabət mühitinin kəskinləşməsi iqtisadi fəaliyyət sahələrində rəqabət qabiliyyətinin təmin olunmasına yanaşmaları köklü şəkildə dəyişmişdir. Ənənəvi istehsal amilləri ilə yanaşı, innovasiya potensialı, informasiya texnologiyalarının tətbiqi və rəqəmsal transformasiya səviyyəsi iqtisadi subyektlərin bazar mövqelərinin möhkəmləndirilməsində həlledici rol oynamağa başlamışdır. Bu baxımdan innovasiya və rəqəmsallaşma müasir iqtisadiyyatın əsas inkişaf determinantları kimi çıxış edir və rəqabət üstünlüklərinin formalaşmasının fundamental bazasını təşkil edir.

İqtisadi nəzəriyyədə rəqabət qabiliyyəti anlayışı müxtəlif səviyyələrdə – müəssisə, sahə və milli iqtisadiyyat miqyasında araşdırılır və bu anlayışın məzmunu zaman keçdikcə genişlənir. Əvvəllər rəqabət qabiliyyəti əsasən məhsulun maya dəyəri, qiymət üstünlüyü və istehsal həcmi ilə ölçülürdüsə, müasir yanaşmalarda innovativ fəaliyyət, texnoloji modernləşmə, bilik və informasiya resurslarından istifadə imkanları əsas göstəricilər sırasında yer alır. Rəqəmsallaşma bu prosesdə xüsusi əhəmiyyət kəsb edir, çünki o, iqtisadi fəaliyyət sahələrində səmərəliliyin yüksəldilməsinə, idarəetmə mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsinə və bazar mühitinə uyğunlaşma qabiliyyətinin artırılmasına şərait yaradır. Qloballaşma şəraitində rəqabət artıq təkcə milli bazarlarla məhdudlaşmır, beynəlxalq miqyas alır və bu, iqtisadi fəaliyyət sahələrindən yüksək innovasiya potensialı tələb edir. Rəqəmsal texnologiyalar vasitəsilə müəssisələr istehsal proseslərini optimallaşdırmaqla yanaşı, yeni biznes modelləri formalaşdırır, elektron kommersiya imkanlarını genişləndirir və istehlakçı davranışlarını daha dəqiq təhlil edə bilirlər. Bu isə məhsul və xidmətlərin keyfiyyətinin yüksəldilməsinə, xərclərin azaldılmasına və nəticə etibarilə rəqabət qabiliyyətinin artmasına gətirib çıxarır.

Azərbaycan Respublikasında son illər iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi və qeyri-neft sektorunun inkişafı dövlət iqtisadi siyasətinin prioritet istiqamətlərindən biri kimi müəyyən edilmişdir. Bu kontekstdə innovasiya və rəqəmsallaşma iqtisadi fəaliyyət sahələrinin modernləşdirilməsi və rəqabət qabiliyyətinin artırılması baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır. Rəsmi məlumatlara əsasən, ölkədə internet istifadəçilərinin payı 2024–2025-ci illərdə əhalinin təxminən 89 faizinə çatmış, mobil rabitə və rəqəmsal xidmətlərdən istifadə səviyyəsi isə davamlı olaraq artmışdır [6]. Bu göstəricilər iqtisadi fəaliyyət sahələrinin rəqəmsal transformasiyası üçün əlverişli institusional və texnoloji mühitin formalaşdığını göstərir.

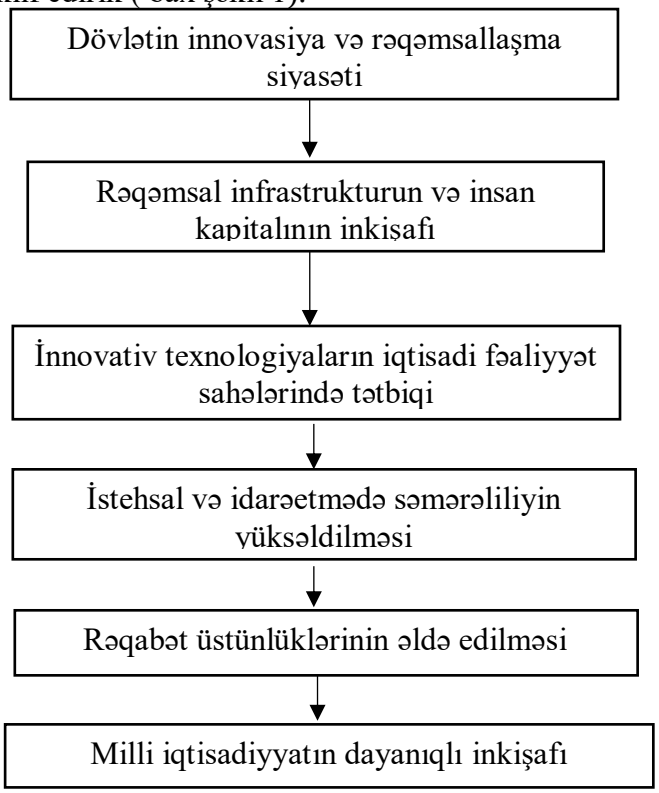
Bununla yanaşı, beynəlxalq reytinqlər Azərbaycanın innovasiya sahəsində hələ də potensial imkanlara malik olduğunu göstərir. Qlobal İnnovasiya İndeksi üzrə mövqenin orta səviyyədə qalması innovativ fəaliyyətin stimullaşdırılması, elmi tədqiqatların kommersiyalaşdırılması və texnoloji biliklərin iqtisadi fəaliyyət sahələrinə daha fəal inteqrasiyasının zəruriliyini ortaya qoyur. Startap ekosisteminin inkişafı, texnoparkların fəaliyyəti və rəqəmsal dövlət xidmətlərinin genişləndirilməsi müsbət tendensiya kimi qiymətləndirilsə də, bu proseslərin iqtisadiyyatın bütün sahələrini əhatə etməsi üçün əlavə mexanizmlərə ehtiyac vardır.

İnnovasiya və rəqəmsallaşmanın iqtisadi fəaliyyət sahələrinə təsiri ilk növbədə istehsal və idarəetmə proseslərinin səmərəliliyinin yüksəldilməsi ilə xarakterizə olunur. Rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi müəssisələrə resurslardan daha səmərəli istifadə etməyə, əməliyyat xərclərini azaltmağa və qərar qəbuletmə proseslərini sürətləndirməyə imkan verir. Eyni zamanda, böyük həcmli məlumatların emalı və analitik alətlərin istifadəsi bazar tendensiyalarının proqnozlaşdırılmasını asanlaşdırır və strateji planlaşdırmanın keyfiyyətini artırır. Bu amillər iqtisadi fəaliyyət sahələrində rəqabət üstünlüklərinin möhkəmləndirilməsinə bilavasitə təsir göstərir.

Rəqəmsallaşma həmçinin iqtisadi fəaliyyət sahələrinin strukturunda keyfiyyət dəyişikliklərinə səbəb olur. Ənənəvi fəaliyyət sahələri yeni texnologiyalar əsasında transformasiya olunur, xidmət sektorunun rolu artır, bilik tutumlu sahələr daha sürətlə inkişaf edir. Bu proseslər milli iqtisadiyyatın ümumi rəqabət qabiliyyətini yüksəltməklə yanaşı, uzunmüddətli dayanıqlı inkişaf üçün möhkəm zə-

min yaradır. Xüsusilə kiçik və orta sahibkarlıq subyektləri üçün rəqəmsallaşma bazara çıxış imkanlarını genişləndirir və onların iri müəssisələrlə rəqabət aparmaq potensialını artırır.

Bununla belə, innovasiya və rəqəmsallaşma prosesləri müəyyən məhdudiyyətlərlə də müşayiət olunur. Maliyyə resurslarının çatışmazlığı, ixtisaslı kadrların məhdudluğu, texnoloji biliklərin qeyri-bərabər paylanması və normativ-hüquqi bazanın bəzi hallarda innovativ fəaliyyətin tələblərinə tam cavab verməməsi bu sahədə əsas problemlər sırasında yer alır. Xüsusilə regionlarda fəaliyyət göstərən iqtisadi subyektlər üçün rəqəmsal infrastruktura çıxış imkanlarının məhdudluğu rəqabət qabiliyyətinin artım tempini zəiflədir və sahələrarası fərqlərin dərinləşməsinə səbəb olur. İqtisadi fəaliyyət sahələrində innovasiya və rəqəmsallaşma əsasında rəqabət qabiliyyətinin artırılması prosesinin məntiqi ardıcıllığını aşağıdakı sxemlə ümumiləşdirmək mümkündür. Bununla əlaqədar biz aşağıdakı sxemi təklif edirik (bax şəkil 1).



Şəkil 1. İnnovasiya və rəqəmsallaşma əsasında rəqabət qabiliyyətinin formalaşması mexanizmi

Mənbə: *şəkil müəllif tərəfindən tərtib olunub***.**

Aparılan təhlillər göstərir ki, innovasiya və rəqəmsallaşma iqtisadi fəaliyyət sahələrində rəqabət qabiliyyətinin artırılması üçün əsas strateji alətlərdən biri kimi çıxış edir. Bu baxımdan məqsədyönlü və sistemli dövlət siyasətinin həyata keçirilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. İqtisadi fəaliyyət sahələrində innovativ fəallığın stimullaşdırılması üçün maliyyə və vergi mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsi, elmi tədqiqatların nəticələrinin istehsalata tətbiqinin genişləndirilməsi və biznes mühitinin rəqəmsal transformasiyasının sürətləndirilməsi zəruridir.

Elmi-praktiki baxımdan tövsiyə etmək olar ki, innovasiya və rəqəmsallaşma sahəsində dövlət dəstəyi mexanizmləri xüsusilə kiçik və orta sahibkarlıq subyektlərini əhatə etməli, onların texnoloji modernləşmə imkanları genişləndirilməlidir. Təhsil sistemində rəqəmsal bacarıqların inkişafına yö-

nəlmiş proqramların tətbiqi insan kapitalının keyfiyyətinin yüksəldilməsinə və əmək bazarının tələblərinə uyğun kadr hazırlığına şərait yaradacaqdır. Eyni zamanda, normativ-hüquqi bazanın innovativ fəaliyyətin tələblərinə uyğunlaşdırılması, intellektual mülkiyyətin qorunması mexanizmlərinin gücləndirilməsi və rəqəmsal infrastruktura investisiyaların artırılması iqtisadi fəaliyyət sahələrinin rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsində mühüm rol oynayacaqdır.

Rəqəmsal mühitin inkişafı sahibkarlar üçün çoxsaylı dəyərli imkanlar yaradır. Bu gün rəqəmsal iqtisadiyyat innovasiyaların, bazar mövqelərinin möhkəmləndirilməsinin və ümumi iqtisadi yüksəlişin əsas hərəkətverici qüvvəsi kimi çıxış edir. O, bütün sənayelərdə uzun müddətdir formalaşmış fəaliyyət modellərini kökündən dəyişdirir. İstifadəçi tələbləri gücləndikcə və informasiya-kommunikasiya həlləri həyatın bütün sahələrinə sürətlə nüfuz etdikcə üstünlük qazananlar şirkət idarəetməsində, istehsal dövriyyəsinin təşkilində və malların/xidmətlərin son istehlakçıya çatdırılmasında qabaqcıl üsulları fəal şəkildə qəbul edən təşkilatlar olur. Qəddar rəqabət müəssisələri ən müasir İT-həlləri tez bir zamanda tətbiq etməyə məcbur edir ki, bu da öz növbəsində bazar infrastrukturunu canlandırır və şirkətlərə getdikcə daha böyük rəqabət üstünlükləri toplamağa imkan yaradır. Rəqəmsal resurslara sahiblik iqtisadi subyektlərə rəqiblər qarşısında əlavə üstünlük təmin edir, onların bazar gücünün dərəcəsi isə böyük ölçüdə fəaliyyətlərində rəqəmsallaşmanın dərinliyindən asılı olacaq. Mövcud qiymətləndirmələrə görə rəqəmsal həllərə uzunmüddətli investisiyaların gəlirliliyi ənənəvi qeyri-rəqəmsal aktivlərə investisiyalardan 6–7 dəfə yüksək olur, klassik sahələrin idarə edilməsində intellektual sistemlərin tətbiqi isə rəqəmsallaşmanın müsbət nəticələrini çoxaltmaq qabiliyyətinə malikdir.

Rəqabətin formalaşmasında yeni rəqəmsal texnologiyaların rolu

Məlumdur ki, rəqəmsal rəqabət qabiliyyəti statik göstərici deyil. Dövlətlər və təşkilatlar qlobal bazarda mövqelərini qorumaq üçün daim yeni texnologiyalara uyğunlaşmalıdırlar. İnnovasiyalar qlobal rəqəmsal mənzərəni kökündən dəyişdirir, buna görə də yeni texnologiyalar rəqəmsal rəqabət qabiliyyətinin formalaşmasında əsas rol oynayır. Süni intellekt, blokçeyn və böyük verilənlərin analizi kimi yeni texnologiyalar iqtisadiyyat və cəmiyyət sistemini dəyişdirərək innovasiyaların əsas hərəkətverici qüvvəsi olur, lakin eyni zamanda rəqəmsal uçurumu daha da dərinləşdirə bilər [2,s.141] Bu texnologiyaları fəal şəkildə tətbiq edən dövlətlər rəqəmsal rəqabət üstünlüklərini artırır, bu da gələcəkdə davamlı iqtisadi artıma, məhsuldarlığın sürətlənməsinə və qlobal təsir dairəsinin genişlənməsinə səbəb ola bilər. Həmin texnologiyalar innovativ potensiala, biznesin inkişafına və dövlət idarəçiliyinə birbaşa təsir göstərir.

Süni intellekt ən transformasiyaedici texnologiyalardan biri kimi rəqəmsal rəqabət qabiliyyətinə proseslərin avtomatlaşdırılması, böyük verilənlərin analizi və qərar qəbulunun sadələşdirilməsi vasitəsilə təsir edir. Süni intellektə əsaslanan innovasiyalar maliyyə, infrastruktur, sənaye, səhiyyə və digər sahələrdə məhsuldarlığı və səmərəliliyi əhəmiyyətli dərəcədə artırır. Mobillik və çeviklik baxımından süni intellekt texnologiyaları dövlətlərə təhlükəsizlik nəzarətini gücləndirmək, resursların daha səmərəli bölüşdürülməsini təmin etmək və siyasət məqsədlərini daha effektiv reallaşdırmaq imkanı yaradır. Beynəlxalq Menecment İnkişaf İnstitutunun (IMD) qiymətləndirməsinə görə süni intellekt qlobal iqtisadiyyata ildə 4 trilyondan çox dollar dəyərində əlavə dəyər gətirə bilər. 2030-cu ilə qədər süni intellekt dünya iqtisadiyyatına 13 trilyon ABŞ dolları həcmində töhfə verə bilər ki, bu da qlobal ÜDM-in 26%-ə qədər artmasına səbəb ola bilər [5].

Blokçeyn texnologiyaları rəqəmsal platformalarda şəffaflığın və etimadın səviyyəsini yüksəltməkdə mühüm rol oynayır və bu, rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişafına birbaşa təkan verir. Blokçeyn mərkəzləşdirilməmiş reyestrə əsaslanan təhlükəsiz sistem kimi iştirakçıların məlumatlarını qoruyur və təhlükəsiz əməliyyatların aparılmasına imkan yaradır [1,s.1052]. Blokçeyn yalnız rəqəmsal istehsal və ticarəti daha səmərəli təşkil etmir, həm də tərəfdaşlar arasında əməkdaşlığı gücləndirərək rəqəmsal bazarda iştirakçıların bir-birinə olan etimadını artırır. Blokçeyn əsasında yaradılan rəqəmsal valyutaların tətbiqi vətəndaşlara ənənəvi bank infrastrukturasından asılı olmaya-

raq pul əməliyyatları aparmaq imkanı verir. Bu texnologiyalar qlobal maliyyə sistemindəki balanssızlıqla bağlı çoxsaylı maneələri və problemləri aradan qaldırmağa kömək edir.

Yeni texnologiyaların yaranma və inkişaf sürətini nəzərə alsaq, rəqabət qabiliyyətli dövlətlərin sıralanmasında nə qədər sürətli dəyişikliklərin baş verdiyini görmək mümkündür. Hər il yeni rəqəmsal alətlər ortaya çıxır, eyni zamanda mövcud texnologiyalar sürətlə təkmilləşir: süni intellekt daha da inkişaf edir, kriptovalyuta bazarı genişlənir, dövlətlər mərkəzi bank rəqəmsal valyutalarının yaradılması mərhələsinə keçir. Belə dinamik rəqəmsal mühit yalnız rəqəmsal maliyyə bazarında iri oyunçuların yaranmasına deyil, həm də dünyanın müxtəlif regionları arasında rəqəmsal bərabərsizliyin artmasına səbəb olur [3,s.250,4,s.920].

Rəqəmsal bərabərsizlik həm dövlət daxilində, həm də beynəlxalq səviyyədə mənfi nəticələr doğurur. Daha inkişaf etmiş infrastrukturaya malik iqtisadiyyatlar rəqabət qabiliyyətini artırır, inkişaf etməkdə olan ölkələrin bir qismi isə geridə qalır. Bundan əlavə, yeni texnologiyaların təsiri və geosiyasi gərginliyin artması rəqəmsal iqtisadiyyatın genişlənməsi ilə birlikdə rəqəmsal uçurumu daha da dərinləşdirə bilər.

NƏTİCƏ

Təhlilimiz göstərir ki, rəqəmsallaşma və innovativ inkişaf qlobal iqtisadi transformasiya kontekstində davamlı rəqabət qabiliyyətinin gücləndirilməsində əsas amillərdir. Müasir rəqəmsal texnologiyalar - xüsusən də süni intellekt, blokçeyn, böyük məlumatlar və rəqəmsal platformalar - təkcə istehsal və idarəetmə proseslərinin səmərəliliyini artırmaqla yanaşı, həm də prinsipcə yeni rəqabət üstünlüyü mənbələri yaradır. Beynəlxalq rəqabətin güclənməsi kontekstində iqtisadiyyatın rəqəmsal həllərə tez uyğunlaşmaq, texnoloji cəhətdən təkmilləşdirmək və inteqrasiya etmək qabiliyyəti onun qlobal iqtisadi sistemdəki mövqeyini müəyyən edir.

Azərbaycan Respublikası üçün rəqəmsallaşma iqtisadi şaxələndirmə və qeyri-neft sektorunun inkişafı kontekstində strateji əhəmiyyət kəsb edir. Zənnimizcə, müasir rəqəmsal infrastrukturun yaradılması, innovasiyaya dəstək, insan kapitalının inkişafı və tənzimləyici çərçivənin təkmilləşdirilməsi vahid dövlət siyasətinin bir-biri ilə əlaqəli elementlərinə çevrilməlidir. Bölgələr arasında rəqəmsal uçurumun azaldılmasına, kiçik və orta sahibkarlığın texnoloji modernləşməyə çıxışının genişləndirilməsinə və elmi tədqiqatların kommersiyalaşdırılmasının stimullaşdırılmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir. Bu baxımdan, həmin sahələrin hərtərəfli və ardıcıl şəkildə həyata keçirilməsi, fikrimizcə, milli rəqabət qabiliyyətini gücləndirə, uzunmüddətli iqtisadi artımı təmin edəc və iqtisadiyyatın xarici çağırışlara qarşı dayanıqlığını artıra bilər.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Зверева А.А., Беляева Ж.С., Сохаг К. (2019). Влияние цифровизации экономики на благосостояние в развитых и развивающихся странах // Экономика региона. – № 4. – с.1050-1062.

2. Косаренко Н.Н. (2024). Система искусственного интеллекта: понятие, теория, право и перспективы развития. / монография. – Москва : РУСАЙНС, – 174 с

3. Меняев М.Ф. (2023). Цифровая экономика предприятия. / учебник. – Москва : ИНФРА-М, -369 с.

4. Никулина О.В., Соболева А.С. (2024). Влияние цифровизации мировой экономики на экономический рост в странах мира (на примере первой пятерки по вкладу в мировой ВВП) // Russian Journal of Management. – № 2. – с. 915-938.

5. MD World Digital Competitiveness Ranking 2024 World Competitiveness Center

«The digital divide: risks and opportunities». https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness-ranking/

6. https://datareportal.com/reports/digital-2025-azerbaijan?utm

F.F.Babayev
doctoral student, Azerbaijan University of Technology

Increasing competitiveness in economic activity areas based on innovation and digitalization

Abstract

The article examines the impact of digitalization and innovation on the formation of competitiveness across various sectors of economic activity. It substantiates the strategic role of emerging technologies such as artificial intelligence, blockchain, and big data in the context of global economic transformation. The study analyzes the importance of digital solutions for the modernization of production processes, management systems, and business models. The current state and prospects of digital transformation in the economy of Azerbaijan are assessed. Particular attention is paid to the issues of digital inequality and the stimulation of innovative activity.

Keywords*: digitalization, competitiveness, innovation, artificial intelligence, digital economy.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-287-293

F.H.Isgandarli
master student, Azerbaijan State University of Economics (UNEC)
fidaniskenderli03@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 27.03.2026
The article was received by editorial board on 27.03.2026
Статья принята к печати 27.03.2026

DETERMINANTS OF E-COMMERCE VOLUME IN AZERBAIJAN: AN ARDL TIME SERIES ANALYSIS

Abstract

The rapid growth of Globalization and large increases in Internet usage have changed the way consumers behave and how commerce is conducted. The growing use of e-Commerce has led to the overall growth of e-Commerce in Azerbaijan, as in other countries. This research will study the impact of macroeconomic indicators and digital indicators that show how e-Commerce is growing in Azerbaijan, using econometric analysis. The long-run data suggests that, while the total number of bank cards, e-Commerce transactions, and Internet Users positively influence e-Commerce growth, M3 money supply and the UDM per capita were not statistically significant in the model. Specifically, every 1% increase in the number of bank cards corresponds to approximately a 3.1% increase in e-Commerce volume, and a 0.93% increase in e-Commerce volume corresponds to an increase in the number of e-Commerce transactions. Furthermore, the presence of Internet users has both a positive and significant impact upon e-Commerce growth. The major drivers of increased e-commerce growth are increased availability of the digital infrastructure eg – increased access to online payment services, increase availability of internet users and increase in the number of transactions. Data indicates that digital finance instruments and connectivity to the internet have a greater impact on e-commerce dynamics than traditional macroeconomic variables. Future studies should use international panel datasets and add other indicators (e.g. credit volume) to further define the relationship between the two influences.

Keywords: *e-commerce, Azerbaijan, ARDL, time series, internet, value.*

INTRODUCTION

E-commerce is becoming increasingly popular, both for individual purchase decisions and as a method of selling goods and services. E-commerce has increased in volume because of the growing amount of trade that happens between different countries, the growing ease with which individuals can import products from other countries, improvements in logistics infrastructure, the growing number of free trade zones around the world, and the growing impact of technology in our lives.

E-Commerce has also expanded due to changes in consumer culture, as well as increased competition and the development of digital marketplaces. Today many wholesalers and retailers operate and/or provide eCommerce services. eCommerce has led to the establishment of numerous eCommerce-related websites and therefore created additional eCommerce-related markets and logistics systems, as well as increasing the demand for electronic payment systems and associated banking services.

The theoretical and empirical evidence confirms the assumption that increasing online commerce creates a favorable effect on jobs, economic activity and the need for banks to support

these types of transactions. This research focuses on identifying factors which influence the amount of electronic commerce transactions through an empirical analysis using a time series ARDL methodology. For this analysis, the developing nation of Azerbaijan was selected as the primary nation being studied.

LITERATURE REVIEW

The growing accessibility of the internet, improvements in the quality of services provided to consumers through the e-commerce logistics sector and the expansion of international trade in digital goods has raised e-commerce's importance to all segments of society and to all areas of the world economy. As e-commerce has transformed the way we conduct business, e-commerce has created a need for governments to update or change their regulatory frameworks regarding the movement of goods across international borders (i.e., Customs) as well as develop electronic regulatory structures to shape the competitive environment.

In recent years, e-commerce has emerged as one of the most popular areas of academic research across many different academic disciplines (e.g. economics, business administration, marketing, logistics, and finance). Research has been conducted on all aspects of e-commerce from its initial creation to how digital consumers have changed their buying habits to how businesses have adopted digital strategies to support their e-commerce operations, to the role of governments in supporting the growth of e-commerce in their jurisdictions, and the emergence of electronic payment systems to provide consumers greater access to digital goods. Most of these studies rely on data gathered using various research methods (i.e. surveys, econometric models, panel data analyses and time series analyses). As Aliyeva (2017) points out, a number of studies have looked at various aspects of e-commerce worldwide; however, none of these studies has focused specifically on how e-commerce will evolve in Azerbaijan. In addition to Aliyeva's assessment of the global e-commerce market, Hacıyeva (2021) provides a detailed analysis of the benefits and challenges faced by the Azerbaijani e-commerce industry in light of globalization by identifying three main factors as critical: logistics infrastructure, payment systems, and consumer trust.

The works of İyiler (2015) and Özel(2013) focused on defining the economic function of e-commerce and defining the conceptual structure of e-commerce through their studies which concluded that e-commerce has a contributive effect to society in the development of the information society, reduced overall transaction costs and an increase in market area. In Süleymanov (2011)'s research on Analyzing the Implementations and the Economic Effectiveness of the E-commerce in Azerbaijan, Süleymanov shows how E-commerce added value to the Azerbaijan economy and how there is a demand for the development of institutional structure to support that value. By examining how different types of sales promotion strategies used in e-commerce will influence a Consumer's decision-making behaviour, Söyler(2023) shows the impact of the application of digital marketing to consumers in terms of the power of that application on influencing a Consumer's decision-making process or how they are influenced when making an online purchase. Uygur (2017) compared the application of e-commerce between United States and Turkey. The comparative analysis on the results of Uygur (2017)'s research describes institutional readiness, technical capacity and user habits impact the efficacy of successful digital transformation of businesses using e-commerce. While Toprak(2014) analyzes B2C e-commerce in Turkey under the assumptions that this product will evolve in response to a perfectly competitive market; Toprak concludes that although an individual may have a level of trust in their labelled internet service provider, the level of internet service sophistication, the structure of that individual use of the platform and quality of the platform itself have a direct impact on how significant impact B2C e-commerce will make in a particular country. Yılmaz (2020) focuses on the explosive growth of E-Commerce and E-exports in Turkey during COVID-19 and discusses how the pandemic fuelled rapid change in Consumer habits of digital consumption. Shirinzade and Bayramova (2024) examined the development dynamics of the e-com-

merce sector within the scope of the rise of the digital economy in Azerbaijan and stated that increasing internet penetration, rising digital literacy and the state's strategic digitalization policies continue to grow the sector.

METHODOLOGY

The dataset consists of 48 observations and has been compiled from quarterly reports of the Central Bank of Azerbaijan (CBA) and the Azerbaijan State Statistical Committee (SSC). Since monthly observations for several variables are only available starting from 2016, the data range begins in that year. The variables expected to influence e-commerce volume and included in the model are presented in the table below.

Table 1

List of variables

Variable Code	Frequency	Source	Type & Expected Relationship	Description
LNETICHAC	Monthly	CBA	Dependent variable	E-commerce transaction volume (million AZN)
LNCARD NUMBER	Monthly	CBA	Independent variable, (+)	Number of bank credit/debit cards (thousand units)
LNKBGDP	Monthly	CBA	Independent variable, (+)	GDP per capita (million AZN)
LNINTASH	Monthly	SSC	Independent variable, (+)	Number of internet users
LNM3	Monthly	CBA	Independent variable, (+)	M3 money supply (million AZN)
LNISLEMCOUNT	Monthly	CBA	Independent variable, (+)	Number of e-commerce transactions

The variables included in this study are consistent with those used in prior research examining the determinants of e-commerce volume. As noted in the literature, several earlier studies—such as those by Antoni et al. (2008) and Kayahan & Hepaktan (2016)—have employed similar variables. In addition, although M3 money supply is not commonly included in all comparable studies, it has been incorporated into the present model. This inclusion is based on the theoretical argument that increases in the money supply may influence per capita GDP and, consequently, the magnitude of commercial transaction volumes.

RESULTS AND DISCUSSION

In the first step, the optimal lag length was determined using the Akaike Information Criterion (AIC) and Schwarz Bayesian Criterion (SBC), both of which suggested a lag length of 4. Subsequently, the ARDL bounds test was applied to examine the existence of a long-run relationship

Table 2

ARDL bounds test results

Significance Level	I(0) Bound	I(1) Bound
10%	2.26	3.35
5%	2.62	3.79
2.5%	2.96	4.18
1%	3.41	4.68

Table 3

Augmented dickey–fuller (ADF) unit root test results

Variable	Level (Constant)	Level (Constant & Trend)	1st Diff. (Constant)	1st Diff. (Constant & Trend)
LNETICHAC	0.279510 (0.9746)	–3.945899 (0.0182)	–10.30877 (0.0000)	–10.80341 (0.0000)
LNCARD NUMBER	2.741607 (1.0000)	–1.490532 (0.8179)	–5.221275 (0.0001)	–7.241543 (0.0000)
LNKBGDP	–4.090341 (0.0025)	–4.091341 (0.0126)	–8.288782 (0.0000)	–8.164555 (0.0000)
LNINTASH	–0.507712 (0.8799)	–1.654234 (0.7545)	–7.205811 (0.0000)	–7.100816 (0.0000)
LNM3	1.167644 (0.9975)	–2.259139 (0.4465)	–8.264900 (0.0000)	–10.31159 (0.0000)
LNISLEMCOUNT	0.033159 (0.9565)	–2.949432 (0.1578)	–8.372888 (0.0000)	–8.460850 (0.0000)

Table 4

Phillips–perron (PP) unit root test results

Variable	Level (Constant)	Level (Constant & Trend)	1st Diff. (Constant)	1st Diff. (Constant & Trend)
LNETICHAC	0.019419 (0.9551)	–3.978677 (0.0167)	–6.401763 (0.0000)	–6.384374 (0.0000)
LNKARTSAYI	2.367986 (0.9999)	–1.511649 (0.8105)	–5.221275 (0.0001)	–6.113566 (0.0000)
LNKBGSYIH	–4.109185 (0.0024)	–7.746503 (0.0000)	–7.546879 (0.0000)	–7.457689 (0.0000)
LNINTKUL	–0.504754 (0.8805)	–1.701504 (0.7338)	–7.187486 (0.0000)	–7.100816 (0.0000)
LNM3	0.069916 (0.9597)	–2.380260 (0.3843)	–7.549774 (0.0000)	–7.560424 (0.0000)
LNISLEMSAY	–0.172563 (0.9343)	–2.894336 (0.1748)	–8.423790 (0.0000)	–8.456387 (0.0000)

Table 5

ARDL bounds test results

Significance Level	I(0) Bound	I(1) Bound
10%	2.26	3.35
5%	2.62	3.79
2.5%	2.96	4.18
1%	3.41	4.68
Computed F-Statistic	**→ 9.509802**	

Table 6

Results of hypothesis tests

Test	Purpose of the Test	F- statistical value	Probability value
LM	Autocorrelation Assumption	0.276466	0.7612
Breusch-Pagan-Godfrey	Heteroscedasticity Assumption	1.135720	0.3839
Ramsey Reset	Specification Assumption	6.013904	0.2026
Jarque-Bera	Normality Assumption	1.891370	0.388413

Table 7

Cointegration analysis results

Variable	Coefficient	Standard Error	t-Statistic	Probability
LNM3	0.778561	0.889328	0.875448	0.1043
LNKBGDP	0.035299	0.026689	1.322620	0.7046
LNCARDNUMBER	3.196921	0.760999	–4.200956	0.0007
LNISLEMCOUNT	0.933225	0.136273	6.848195	0.0000
LNINTAHC	2.395212	0.567429	13.032841	0.0000
C (Constant)	–92.085154	7.122868	–12.928100	0.0000

According to the cointegration test results, the M3 money supply and GDP per capita variables included in the model were found to be statistically insignificant. The findings indicate that, in the long run, a 1% increase in the number of debit card users increases the dependent variable, e-commerce volume, by 3.1%; a 1% increase in the number of e-commerce transactions increases the dependent variable by 0.93%; and a 1% increase in the number of internet users increases e-commerce volume by 2.3%. These findings are economically significant and in the expected direction.

Following the examination of the long-term relationship between the variables, the short-term relationship was examined. In this context, the ARDL error correction model was constructed. The error correction model was obtained by adding the error terms obtained from the equation investigating the existence of the long-term relationship to the model. The results of the error correction model are presented in the table below:

Table 8

ARDL error correction model (ECM) results

Variables	Coefficient	Standard Error	t-Statistic	Probability
D(LNTICHAC(–1))	0.354204	0.162959	2.173585	0.0474
D(LNM3)	1.841174	0.604561	–3.045471	0.0087
D(LNM3(–1))	–0.239496	0.718554	–0.333303	0.7438
D(LNKBGDP)	–0.008179	0.016226	–0.504036	0.6221
D(LNKBGDP(–1))	–0.128078	0.023175	–5.526519	0.0001
D(LNCARDNUMBER)	5.487036	1.409736	–3.892243	0.0016
D(LNCARDNUMBER(–1))	0.914496	1.511497	0.605026	0.5548
D(LNPROBABILITY VALUE)	1.091611	0.134947	8.089169	0.0000
D(LNP ROBABILITY VALUE(–1))	0.069473	0.143847	0.482962	0.6366
D(LNINTAHC)	4.484757	2.186634	–2.050987	0.0595
D(LNINTAHC(–1))	4.332628	2.342840	–1.849306	0.0856
ECM(–1) *(CointEQ(–1))*	–0.433191	0.216784	–5.227278	0.0001

According to the error correction model results, the direction of the short-run coefficients is consistent with the long-run relationship. The error correction term ECM(–1) is negative and statistically significant, confirming the existence of a stable long-run equilibrium among the variables. The coefficient value of –0.433191 indicates that approximately 43.3% of any short-run deviation from the long-run equilibrium is corrected within one period. This implies that the system returns to equilibrium in about 2.3 months *(1 / 0.433191)*.

CONCLUSION

E-commerce volume, like the increase in the number of internet users, is on a steadily rising trend. This highly advantageous form of purchasing is expected to become increasingly popular and expand its market in the future. The ability of underdeveloped countries to offer their own products and marketed services, and to access these services from anywhere in the world, will stimulate production and improve their economic outlook. Consequently, increasing e-commerce volume has a positive impact on the global and national economies.

The empirical part of the study examined the factors affecting e-commerce volume in Azerbaijan, a developing country with a large domestic and international product market. In other words, the basic macroeconomic variables were not found to be significant in the model. The debit card variable, added to the model as the sum of both demand deposits and credit cards, was the most significant variable, with a positive impact of 3.1% on e-commerce volume. The prominence of this variable suggests that increased access to payment methods is the most significant factor influencing e-commerce. Future studies on this topic could utilize panel data across similar country groups using these variables. Furthermore, the credit volume variable could be included in the model, as credit volume is one of the key factors affecting trade volume. At the same time, studies can be conducted that include e-commerce volume as the independent variable affecting general employment or sectoral employment, GDP and other macroeconomic factors.

References:

1. Aliyeva, B. (2017). Elektronik ticaret: Dünyadaki gelişmeler ve Azerbaycan açısından bir değerlendirme. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi.

2. Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankı. (2022). Rəqəmsal ödənişlər icmalı. https://uploads.cbar.az/assets/14b9d83d84bb035f6f062044e.pdf

3. Hacıyeva, L. (2021). The prospects and problems of e-commerce in Azerbaijan in the context of globalization. Globalization and Its Socio-Economic Consequences 2020.

4. İyiler, Z. (2015). E-ticaret. İstanbul Sanayi Odası Yayınları.

5. Özel, D.H. (2013). E-ticaret ve Türkiye'nin bilgi toplumundaki yeri. (38), 4–15.

6. Söyler, S. (2023). Gönüllü sade tüketim tarzının e-ticaret satın alma davranışına etkisinde e-ticarette kullanılan satış artırma çabalarının aracılık rolü. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İşletme ABD (Yüksek lisans tezi).

7. Shirinzade, O.O., & Bayramova, F.N. (2024). E-commerce development dynamics in Azerbaijan. Construction Economics and Management, 1(26), 194–200.

8. Toprak, N.G. (2014). B2C e-ticaretin tam rekabet piyasası çerçevesinde değerlendirilmesi: Türkiye örneği. Kırklareli Üniversitesi İİBF Dergisi.

9. Uyğur, S. (2017). Amerika'da ve Türkiye işletmelerinde e-ticaret uygulamalarının karşılaştırılması. Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi.

10. Yılmaz, Ö.T. (2020). COVID-19 pandemi döneminde Türkiye'de e-ticaret ve e-ihracat. Kayseri Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2(2), 37–54.

F.H.İsgəndərli
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)

Azərbaycanda elektron ticarət həcminin determinantları: ARDL zaman sırası analizi

Xülasə

Qloballaşmanın sürətli inkişafı və internet istifadəsində baş verən əhəmiyyətli artım istehlakçı davranışına və ticarətin aparılması mexanizmlərinə mühüm təsir göstərmişdir. Elektron ticarətin (e-commerce) geniş yayılması digər ölkələrdə olduğu kimi Azərbaycanda da bu sahənin dinamik inkişafını şərtləndirmişdir. Bu tədqiqatın məqsədi Azərbaycanda elektron ticarətin inkişafına təsir edən makroiqtisadi və rəqəmsal göstəricilərin təsirini zaman sırası yanaşması çərçivəsində avtoreqressiv paylanmış gecikmələr (ARDL) modeli vasitəsilə təhlil etməkdir. Uzunmüddətli qiymətləndirmələrin nəticələri göstərir ki, bank kartlarının ümumi sayı, elektron ticarət əməliyyatlarının həcmi və internet istifadəçilərinin sayı elektron ticarətin inkişafına müsbət və statistik cəhətdən əhəmiyyətli təsir göstərir. Bununla belə, M3 pul kütləsi və adambaşına düşən ümumi daxili məhsul (UDM) model çərçivəsində statistik baxımdan əhəmiyyətli hesab edilməmişdir. Empirik nəticələrə əsasən, bank kartlarının sayında 1%-lik artım elektron ticarət həcminin təxminən 3,1% artımı ilə müşayiət olunur. Eyni zamanda, elektron ticarət əməliyyatlarının sayındakı artım elektron ticarət həcminin 0,93% artımına səbəb olur. Bundan əlavə, internet istifadəçilərinin sayının artımı elektron ticarətin inkişafına müsbət və əhəmiyyətli təsir göstərir. Elektron ticarətin inkişafının əsas determinantları kimi rəqəmsal infrastrukturun genişlənməsi, xüsusilə onlayn ödəniş sistemlərinə çıxış imkanlarının artması, internet istifadəçilərinin sayının yüksəlməsi və əməliyyatların intensivliyinin artması çıxış edir. Əldə olunan nəticələr göstərir ki, rəqəmsal maliyyə alətləri və internetə çıxış səviyyəsi elektron ticarətin dinamikasına ənənəvi makroiqtisadi dəyişənlərlə müqayisədə daha güclü təsir göstərir. Gələcək tədqiqatlarda beynəlxalq panel məlumatlarından istifadə edilməsi və əlavə göstəricilərin (məsələn, kredit həcmi) daxil edilməsi bu əlaqələrin daha dərindən təhlilinə imkan verə bilər.

Açar sözlər: *elektron ticarət, Azərbaycan, ARDL, zaman sırası, internet, dəyər.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-294-302

H.M.Rüstəmov
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
Rustamovhumbat04@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 27.03.2026
The article was received by editorial board on 27.03.2026
Статья принята к печати 27.03.2026

RƏQƏMSAL İQTİSADİYYAT ŞƏRAİTİNDƏ İNTELLEKTUAL KAPİTALIN FORMALAŞMASI VƏ İNKİŞAFYÖNLÜ İDARƏETMƏ MEXANİZMLƏRİ

Xülasə

Tədqiqatın məqsədi rəqəmsal iqtisadiyyat şəraitində intellektual kapitalın formalaşmasını şərtləndirən əsas amilləri müəyyənləşdirmək və onun inkişafına yönəlmiş idarəetmə mexanizmlərini təhlil etməkdir. Metodologiya olaraq, nəzəri ədəbiyyat icmalı və Azərbaycan üzrə 2020-ci ildən sonrakı empirik göstəricilər əsasında müqayisəli təhlil aparılmışdır. Əldə edilən başlıca nəticələr göstərir ki, insan, struktur və əlaqələr kapitalından ibarət intellektual kapital müəssisələrin rəqabət qabiliyyəti və iqtisadi inkişaf səviyyəsi ilə birbaşa əlaqəlidir. Təhsil səviyyəsi, AR-GE xərcləri və innovasiya mühiti bu kapitalın əsas formalaşdırıcıları kimi çıxış edir. Tədqiqatın məhdudiyyətləri arasında bəzi göstəricilərin statistik çatışmazlığı və intellektual kapitalın ölçülə bilmə çətinliyi qeyd olunmuşdur. Tədqiqatın orijinallığı onun yerli kontekstdə - Azərbaycan iqtisadiyyatı çərçivəsində - intellektual kapitalın empirik və sistemli təhlilinə əsaslanmasıdır. Elmi yenilik kimi ilk dəfə intellektual kapitalın komponentləri ilə konkret milli göstəricilər arasında əlaqə ortaya qoyulmuşdur. Praktiki əhəmiyyət baxımından isə, tədqiqat nəticələri intellektual kapitalın idarə olunmasına dair real, tətbiqolunan tövsiyələr təqdim edir və strateji planlaşdırmada rəhbər tutulacaq elmi baza formalaşdırır.

Açar sözlər: *rəqəmsal iqtisadiyyat, intellektual kapital, insan kapitalı, qeyri-maddi aktivlər, idarəetmə mexanizmləri.*

GİRİŞ

Müasir iqtisadi inkişafın xarakterik xüsusiyyəti maddi istehsal faktorlarından ziyadə biliklərə və texnologiyalara əsaslanan rəqəmsal iqtisadiyyatın yaranmasıdır. İnformasiya və kommunikasiya texnologiyalarının sürətli tərəqqisi nəticəsində iqtisadiyyatın strukturu və fəaliyyət qaydaları dəyişmiş, bilik iqtisadiyyatı və innovasiya dövrü başlamışdır. Bu yeni şəraitdə intellektual kapital ənənəvi fiziki resursları, təbii sərvətləri və hətta maliyyə kapitalını kölgədə qoyaraq müəssisənin əsas aktiv elementi rolunu almışdır. Başqa sözlə, rəqəmsal iqtisadiyyat dövründə müəssisələrin uğuru bilavasitə onların intellektual potensialından - məlumatı biliyə, biliyi innovasiyaya çevirə bilmək qabiliyyətindən asılıdır. Bu yanaşma intellektual kapitalın təşkilatların "yeni sərvəti" olduğunu vurğulayan tədqiqatlarda da öz əksini tapır.

İntellektual kapital ümumiyyətlə şirkətin qeyri-maddi aktivlərinin toplam dəyərini ifadə edir və bir neçə əsas ünsürü əhatə edir. Ən geniş yanaşmaya görə, intellektual kapitalın tərkib hissələri insan kapitalı, struktur kapitalı və əlaqələr kapitalı hesab olunur. İnsan kapitalı işçilərin bilik, bacarıq və təcrübəsini, struktur kapitalı şirkətin daxili proseslərini, texnologiyasını, patent və məlumat bazalarını, əlaqələr (müştəri) kapitalı isə şirkətin müştəri bazası, tərəfdaş əlaqələri və nüfuzunu əhatə edir. Bu komponentlər birgə şəkildə müəssisəyə dəyər yaradan intellektual aktivləri formalaşdırır.

Rəqəmsal dövrdə şirkətlər üçün maliyyə və fiziki kapitalın əhəmiyyəti nisbətən azalır, intellektual kapitalın müxtəlif ölçüləri isə ön plana çıxır . Məsələn, qlobal texnologiya nəhənglərinin bazar dəyəri bir sıra dövlətlərin ÜDM-lərini ötüb keçir ki, bu da bilik əsaslı aktivlərin necə dominant mövqeyə yüksəldiyinə əyani sübutdur.

Mövzunun aktuallığı: Rəqəmsal iqtisadiyyat şəraitində intellektual kapitalın formalaşdırılması və ondan səmərəli istifadə edilməsi həm mikro, həm də makro səviyyədə iqtisadi inkişafın aparıcı amilinə çevrilmişdir. Elmi tədqiqatlar göstərir ki, intellektual kapitalın səviyyəsi yüksək olan ölkələrdə davamlı iqtisadi artım müşahidə edilir. Eyni zamanda, müəssisə səviyyəsində aparılan araşdırmalar intellektual kapitalın yüksəldilməsinin şirkətlərin maliyyə göstəricilərini və rəqabət qabiliyyətini yaxşılaşdırdığını ortaya qoyur. Azərbaycan iqtisadiyyatı da innovasiya yönümlü inkişafa can atdığı üçün intellektual kapital konsepsiyasının öyrənilməsi böyük əhəmiyyət kəsb edir. Ölkəmizdə "Azərbaycan 2030" strateji inkişaf çərçivəsində rəqəmsallaşma, innovasiya və insan kapitalının inkişafı prioritet istiqamətlər kimi müəyyən edilmişdir. Bu baxımdan, intellektual kapitalın formalaşması mexanizmləri və onun idarə edilməsi üsullarının tədqiqi aktuallıq daşıyır.

Tədqiqatın məqsədi və vəzifələri: Bu məqalənin əsas məqsədi rəqəmsal iqtisadiyyat şəraitində intellektual kapitalın formalaşmasını şərtləndirən amilləri araşdırmaq və intellektual kapitalın inkişafyönlü idarəetmə mexanizmlərini müəyyən etməkdir. Bu məqsədə çatmaq üçün aşağıdakı vəzifələr müəyyən edilmişdir: (1) intellektual kapital anlayışının nəzəri əsaslarını və komponentlərini təhlil etmək; (2) rəqəmsal iqtisadiyyat kontekstində intellektual kapitalın rolunu və əhəmiyyətini qiymətləndirmək; (3) intellektual kapitalın formalaşmasına təsir göstərən əsas iqtisadi və institusional amilləri (məsələn, təhsil, AR-GE, innovasiya mühiti) müəyyənləşdirmək; (4) intellektual kapitalın idarə olunması üzrə mövcud yanaşmaları və inkişaf yönümlü mexanizmləri təhlil edib səmərəliliyi artırmaq üçün tövsiyələr irəli sürmək.

Tədqiqatın metodologiyası və məlumat mənbələri: Məqalə nəzəri və empirik tədqiqat metodlarının sintezindən istifadə etməklə hazırlanmışdır. İlk növbədə, intellektual kapital və rəqəmsal iqtisadiyyat mövzularında elmi ədəbiyyatın geniş təhlili aparılmış, beynəlxalq indeksli jurnallarda dərc olunmuş son tədqiqatların nəticələri nəzərdən keçirilmişdir. Bununla yanaşı, intellektual kapitalın ölçülməsi və iqtisadi göstəricilərlə əlaqəsini qiymətləndirmək üçün müqayisəli analiz üsuluna müraciət edilmişdir. Məqalədə qlobal statistik məlumatlar və xüsusi olaraq Azərbaycan üzrə göstəricilər təhlil edilib. Məsələn, ölkəmizin son illərdə AR-GE xərclərinin ÜDM-də payı, ali təhsilə cəlbetmə səviyyəsi və innovasiya indeksi kimi intellektual kapital ilə əlaqəli göstəricilər digər ölkələrlə müqayisədə incələnmişdir. Tədqiqatın informasiya bazasını Dünya Bankı, Ümumdünya Əqli Mülkiyyət Təşkilatı (WIPO), Dövlət Statistika Komitəsi kimi qurumların açıqladığı statistik məlumatlar, eləcə də Web of Science, Scopus kimi beynəlxalq elmi bazalarda yer alan məqalələr təşkil edir. Təhlildə əldə olunan məlumatlar cədvəllər formasında təqdim olunmuş və interpretasiya edilmişdir.

Tədqiqatın məhdudiyyətləri: Qeyd etmək lazımdır ki, intellektual kapital anlayışı mücərrəd xarakter daşıdığı üçün onun dəqiq ölçülməsi müəyyən çətinliklərlə müşayiət olunur. Empirik analiz üçün istifadə olunan göstəricilər (məsələn, AR-GE xərcləri, innovasiya indeksi) intellektual kapitalın yalnız dolayısı əlamətlərini əks etdirir. Bundan əlavə, Azərbaycan üzrə intellektual kapitalın bəzi aspektlərinə dair (məsələn, struktur kapitalının dəyərinə dair) məlumatların məhdudluğu tədqiqatın dərinliyini məhdudlaşdırmışdır. Tədqiqat əsasən son beş ilin tendensiyalarına fokuslandığı üçün uzunmüddətli tarixi müqayisə aparılmamışdır. Bununla belə, mövcud məlumatlar çərçivəsində aparılan təhlil intellektual kapitalın formalaşması və idarə edilməsinə dair kifayət qədər dolğun təsəvvür yaratmağa imkan verir.

Əsas istinad mənbələri: Məqalənin yazılması prosesində intellektual kapitalın müxtəlif aspektlərini əhatə edən yerli və xarici müəlliflərin işlərinə istinad edilmişdir. Xüsusilə, intellektual kapitalın iqtisadi artıma təsirini öyrənən (Gashe et al., 2024), şirkətlərin maliyyə göstəriciləri ilə əla-

qəsini analiz edən (Dzenopoljac et al., 2017; Yin & Xu, 2025), rəqəmsal transformasiya kontekstində intellektual kapitalın rolunu araşdıran (Yılmaz & Tuzlukaya, 2024) müasir tədqiqatların nəticələrindən istifadə olunmuşdur. Eyni zamanda, Azərbaycan iqtisadiyyatı üzrə intellektual kapital və innovasiya mövzularında aparılmış elmi işlər (məsələn, Nazarov, 2022) nəzərə alınmışdır. Növbəti bölmələrdə mövcud ədəbiyyata əsaslanaraq intellektual kapitalın nəzəri mahiyyəti və rəqəmsal iqtisadiyyatda əhəmiyyəti açıqlanacaq, daha sonra empirik göstəricilərin təhlili təqdim ediləcək və idarəetmə mexanizmləri müzakirə olunacaq.

Rəqəmsal iqtisadiyyatda intellektual kapital: nəzəri çərçivə

İlk növbədə, intellektual kapitalın iqtisadiyyatda tutduğu mövqeyi daha dərindən anlamaq üçün onun nəzəri mahiyyətini araşdırmaq zəruridir. İntellektual kapital anlayışı XX əsrin sonlarında meydana çıxmış və 1990-cı illərdən etibarən həm akademik dairələrdə, həm də biznes mühitində geniş populyarlıq qazanmışdır. J.K.Qalbreyt intellektual kapital terminini dövriyyəyə daxil edən ilk iqtisadçılardan biri olmuşdur. Sonrakı illərdə T. Stüart, L. Edvinsson, N. Bontis kimi tədqiqatçılar intellektual kapitalın konseptuallaşdırılması və ölçülməsi sahəsində öncül rol oynamışlar. Məsələn, Stüart (1997) intellektual kapitalı təşkilatın yeni zənginliyi kimi dəyərləndirərək onun əhəmiyyətini iş dünyasına tanıtmışdır.

İntellektual kapitalın tərkib elementləri barədə yanaşmalar müxtəlif olsa da, geniş qəbul edilən təsnifata görə o, yuxarıda qeyd olunduğu kimi üç sütuna dayanır: insan kapitalı, struktur kapitalı və əlaqələr kapitalı (Bontis, 1998). İnsan kapitalı dedikdə müəssisənin işçi qüvvəsinin bilik, bacarıq, yaradıcılıq və təcrübə potensialı nəzərdə tutulur. Bu, işçilərin təhsili, ixtisas səviyyəsi, peşə vərdişləri və innovativ düşüncə tərzi kimi amilləri əhatə edir. Struktur kapitalı isə müəssisədaxili infrastruktur və proseslərdən ibarətdir - yəni şirkətin məlumat bazası, sənədləşmiş prosedurları, patentləri, nou-hauları, təşkilati mədəniyyəti kimi dəyərlərdir. Bu element, işçilər təşkilatı tərk etsə belə, şirkətdə qalan bilik və sistemləri ifadə edir. Əlaqələr (müştəri) kapitalı müəssisənin xarici tərəfdaşları ilə - müştərilər, təchizatçılar, investorlar, cəmiyyət - qurduğu münasibətlər nəticəsində formalaşan qeyri-maddi dəyərdir. Müştəri sədaqəti, brend imici, tərəfdaşlarla etibarlı əlaqələr bu kapitalın nümunələridir.

Bu üç komponent qarşılıqlı əlaqədə olaraq intellektual kapitalın ümumi dəyərini müəyyən edir. Məsələn, yüksək ixtisaslı və yaradıcılıq qabiliyyətinə malik kadrlar (insan kapitalı) effektiv daxili innovasiya mühiti (struktur kapitalı) çərçivəsində çalışdıqda, onların yaratdığı yeni ideyalar və məhsullar müştəri bazasında etimad qazanaraq satışları artırır (əlaqələr kapitalı). Beləliklə, intellektual kapitalın ayrı-ayrı hissələri sinergetik təsir göstərərək həm şirkətin daxili səmərəliliyini, həm də bazar mövqeyini möhkəmlədir.

Rəqəmsal iqtisadiyyat intellektual kapitalın rolunu daha da gücləndirmişdir. Əgər sənaye iqtisadiyyatı dövründə müəssisələrin uğuru əsasən fiziki aktivlərdən - zavodlar, avadanlıqlar, xammal - asılı idisə, müasir rəqəmsal iqtisadiyyatda uğurun açarı biliklər və innovasiyalardır. Texnologiya və bilik bu gün iqtisadi həyatın ən vacib amillərinə çevrilmişdir; alınan və satılan məhsul və xidmətlərin dəyəri əksər hallarda onların ehtiva etdiyi bilik tutumu ilə müəyyən olunur. Yeni iqtisadi düzəndə intellektual kapital - təbii resurslardan, texnikadan və hətta maliyyə kapitalından daha artıq dərəcədə - şirkətin aktiv elementlərinin əsasını təşkil edir və məlumatın biliyə çevrilməsini təmin edir (Martins & Lopes, 2024). Başqa sözlə, rəqəmsal erada şirkətlər informasiyanı mənimsəyib yaradıcılıqla tətbiq edərək ondan dəyər yarada bilməlidir. Bu transformasiya prosesində insan kapitalının rolu kritikdir: məlumat, savadlı və yaradıcı insan olmadan faydalı biliyə çevrilmir.

Rəqəmsal iqtisadiyyatın tələblərinə uyğun intellektual kapitala malik olmayan qurumlar geridə qalmağa məhkumdur. Əksinə, öz bilik aktivlərini effektiv idarə edən təşkilatlar bazarda davamlı üstünlük əldə edirlər. Məsələn, dünyada ən böyük bazar dəyərinə malik şirkətlərin (texnologiya sektorunda - Apple, Microsoft, Alphabet və s.) dəyərinin ~90%-nin qeyri-maddi aktivlərdən formalaşması artıq adi hala çevrilmişdir. Bu şirkətlərin malik olduğu patentlər, alqoritmlər, brendlər,

işçi heyətinin peşəkarlığı kimi intellektual aktivlər onların qiymətləndirilməsində əsas rol oynayır. Müqayisə üçün qeyd oluna bilər ki, 1975-ci ildə S&P 500 indeksinə daxil olan şirkətlərin bazar dəyərində maddi aktivlərin payı ~83%, intellektual (qeyri-maddi) aktivlərin payı isə cəmi ~17% təşkil edirdi. Hazırda isə əks proporsiya müşahidə olunur - maddi aktivlər ~10%-dən az, intellektual aktivlər ~90%-dən çox. Bu dramatik dəyişiklik cəmiyyətin bilik iqtisadiyyatına keçidinin bariz göstəricisidir.

Yuxarıdakı faktlar intellektual kapitalın həm mikro səviyyədə (firma üçün), həm də makro səviyyədə (ümumi iqtisadi inkişaf üçün) önəmini sübut edir. İntellektual kapitalın iqtisadi artımdakı rolunu ayrıca vurğulamaq lazımdır. Ölkələr üzrə panel məlumatları əsasında aparılmış yeni tədqiqatlar milli intellektual kapital indeksinin yüksəlməsinin uzunmüddətli iqtisadi artımı sürətləndirdiyini təsdiqləmişdir (Gashe et al., 2024). Biliklərə və innovasiyalara yatırım edən dövlətlər rəqabətqabiliyyətli iqtisadiyyat qurmağa müvəffəq olur, çünki intellektual kapitalın artması əmək məhsuldarlığının, texnoloji tərəqqinin və ümumilikdə ölkənin inkişaf potensialının artmasına gətirib çıxarır. Bu nəticə təbii ki, təsadüfi deyil - intellektual kapital yüksək olan cəmiyyətlər yeni ideyalar və texnologiyalar yaratmaq və mənimsəmək bacarığına malikdir, bu da ÜDM-in artım tempini yüksəldir.

Mikro səviyyədə də bənzər mənzərə mövcuddur. Bir sıra empirik tədqiqatlar göstərir ki, şirkətlərdə intellektual kapitalın göstəriciləri (məsələn, işçi heyətin bilik səviyyəsi, patent portfeli, müştəri loyallığı və s.) ilə maliyyə nəticələri (mənfəətlilik, bazar dəyəri) arasında müsbət əlaqə var (Dzenopoljac et al., 2017). Xüsusən də yüksək bilik tutumuna malik xidmət və texnologiya sahələrində intellektual kapital şirkətin əsas dəyər sürücüsü rolunu oynayır. Bunun əksi kimi, intellektual kapitalı zəif olan şirkətlər rəqabət mübarizəsində geridə qalır və uzunmüddətli perspektivdə bazarı tərk etmək riski daşıyır. Bu səbəbdən müasir menecerlər "görünməz aktivlər"in idarə olunmasına ən az "görünən" maddi aktivlərin idarə olunması qədər diqqət yetirməlidirlər.

Nəzəri çərçivənin yekununda demək olar ki, intellektual kapital rəqəmsal iqtisadiyyatın əsas strateji resursudur. Onun düzgün ölçülməsi və idarə olunması şirkətlərə dayanıqlı rəqabət üstünlüyü gətirə bilər, ölkələrə isə innovasiya yönümlü inkişaf imkanı yaradır. Növbəti bölmədə intellektual kapitalın formalaşmasına təsir edən konkret amillər və bu sahədə Azərbaycanın mövqeyi təhlil ediləcəkdir.

İntellektual kapitalın formalaşması: amillər və trend göstəricilər

İntellektual kapitalın səviyyəsi və dinamikası bir sıra fundamental amillərdən asılıdır. Bu amillərin bəziləri birbaşa insan kapitalının inkişafına, digərləri isə struktur və əlaqələr kapitalının formalaşmasına təsir göstərir. Ən vacib faktorlar kimi təhsil və insan resursları, elmi-tədqiqat və innovasiya fəaliyyəti, eləcə də institusional və mühit amillərini qeyd etmək olar. Müxtəlif ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, yüksək təhsil göstəriciləri və innovasiyalara yatırımlar intellektual kapitalı zənginləşdirən əsas şərtlərdəndir. Bununla yanaşı, iqtisadi mühitin açıqlığı, institusional dəstək, bazar ölçüsü kimi amillər də bilik kapitalının formalaşmasına dolayısı ilə təsir edir.

Təhsil və insan resursları: İntellektual kapitalın nüvəsində insan faktoru durduğundan, təhsil sistemi və işçi qüvvəsinin keyfiyyət göstəriciləri həlledici əhəmiyyət daşıyır. Əhalinin savadlılıq səviyyəsi, gənclərin ali təhsilə çıxış imkanı, ixtisaslaşma dərəcəsi - bu kimi göstəricilər insan kapitalının potensialını müəyyənləşdirir. Məsələn, ali təhsilli mütəxəssislərin sayının çox olması və onların praktiki bacarıqlarla təchiz olunması şirkətlərə yeni bilik və texnologiyaları daha sürətlə qəbul edib tətbiq etmək imkanı verir.

Elmi-tədqiqat (AR-GE) və innovasiya fəaliyyəti: İnnovasiyaların yaradılması intellektual kapitalın həm səbəbi, həm də nəticəsi kimi çıxış edir. AR-GE fəaliyyətinə yatırımlar bir tərəfdən yeni biliklərin və texnologiyaların ortaya çıxmasını təmin edir (struktur kapitalını artırır), digər tərəfdən yüksək ixtisaslı kadrlar cəlb olunduğu üçün insan kapitalını da gücləndirir. Ölkə səviyyəsində AR-GE xərclərinin ÜDM-də payı milli innovasiya potensialının əsas indikatorlarından biri hesab olunur.

Şirkət səviyyəsində isə tədqiqat mərkəzlərinin mövcudluğu, patent sayları kimi göstəricilər struktur kapitalının həcmini əks etdirir. İnstitusional və mühit amilləri: İntellektual kapitalın formalaşması üçün münbit ekosistemin olması vacibdir. Buraya güclü mülkiyyət hüquqları sistemi (xüsusilə əqli mülkiyyətin qorunması), innovativ sahibkarlığı təşviq edən vergi və investisiya mühiti, risk sərmayələrinin mövcudluğu, beynəlxalq əməkdaşlıq imkanları və s. daxildir. Aydın məsələdir ki, qapalılıq və köhnə texnologiyalara söykənən mühitdə yeni biliklər yaratmaq çətin olur. Əksinə, qlobal bilik dövriyyəsinə inteqrasiya edən ölkələr və şirkətlər intellektual aktivlərini daha sürətlə artırırlar.

Yuxarıdakı amillərin intellektual kapitala təsirini Azərbaycanın timsalında nəzərdən keçirmək üçün ölkəmizin son illərdəki bəzi göstəricilərinə baxmaq faydalıdır. Aşağıdakı cədvəldə 2019-2023-cü illər üzrə Azərbaycan üçün intellektual kapital ilə əlaqəli seçilmiş makro göstəricilər təqdim olunmuşdur: AR-GE xərclərinin ÜDM-də payı, ali təhsildə ümumi qəbul (əhatə) səviyyəsi və Azərbaycanın Qlobal İnnovasiya İndeksində ümumi reytinq mövqeyi. Bu göstəricilər ölkənin intellektual potensialının formalaşması dinamikasını əks etdirməyə kömək edir.

Cədvəl 1

Azərbaycanın intellektual kapital göstəriciləri, 2019-2023

İl	AR-GE xərcləri, ÜDM %-lə	Ali təhsildə əhatə, %	Qlobal İnnovasiya İndeksi (sıra)
2019	0.20%	35%	84-cü
2020	0.22%	37%	82-ci
2021	0.15%	39%	80-ci
2022	0.15%	41%	93-cü
2023	0.18%	41%	89-cu

Mənbə: *Dünya Bankı, UNESCO və WIPO statistik məlumatları əsasında tərtib edilmişdir.*

Yuxarıdakı cədvəlin məlumatlarına istinadən bir neçə mühüm məqamı vurğulamaq olar. İlk növbədə, AR-GE xərclərinin ÜDM-də payı Azərbaycanda hələ də çox aşağı səviyyədədir (0.2%-dən az) və son beş ildə ciddi artım müşahidə edilmir. 2020-ci ildə cüzi yüksəliş olsa da, sonrakı illərdə göstərici 0.15%-ə qədər enmiş və 2023-də yenidən 0.18%-ə yüksəlmişdir. Bu, ölkədə elmi-tədqiqat fəaliyyətinə ayrılan vəsaitin məhdud olduğunu göstərir ki, bu da intellektual kapitalın formalaşmasını ləngidən amildir. Müqayisə üçün qeyd etmək olar ki, inkişaf etmiş ölkələrdə AR-GE xərclərinin ÜDM payı 2-3%-i keçməkdədir (məsələn, Koreya Respublikasında ~4.5%, ABŞ-da ~3%). Deməli, Azərbaycan innovasiya potensialını artırmaq üçün AR-GE-yə yatırımları əhəmiyyətli dərəcədə yüksəltməlidir.

Digər tərəfdən, ali təhsildə ümumi əhatə göstəricisi (gross enrollment ratio) son illərdə ölkəmizdə xeyli artmışdır. 2019-cu ildə təxminən 35% olan bu göstərici 2022-ci ildə 41%-ə çatmışdır. Bu artım təqdirəlayiq haldır və gənc nəslin daha yüksək təhsil almasına meyl etdiyini göstərir. Ali təhsildə iştirak səviyyəsinin yüksəlməsi insan kapitalının keyfiyyətinin artması üçün əlverişli zəmin yaradır. Lakin qeyd etmək lazımdır ki, hətta 41%-lik göstərici də bir sıra ölkələrlə müqayisədə aşağıdır; məsələn, Avropa ölkələrinin çoxunda bu göstərici 60-70% səviyyəsindədir. Buna görə də, ali təhsilin əlçatanlığının daha da artırılması (xüsusən regionlarda və qadınlar arasında) intellektual kapitalın formalaşması baxımından strateji əhəmiyyət daşıyır (UNESCO, 2023).

Cədvəldəki üçüncü sütun - Qlobal İnnovasiya İndeksində Azərbaycanın mövqeyi - intellektual kapitalın reallaşmasının bir növ inteqral nəticəsi kimi dəyərləndirilə bilər. Göründüyü kimi, 2019-cu ildən 2021-ə qədər Azərbaycanın reytinqi bir qədər yaxşılaşaraq 84-dən 80-ə yüksəlmişdir. Lakin 2022-ci ildə kəskin geriləmə baş vermiş və ölkə 132 ölkə arasında 93-cü yerə enmişdir. 2023-də isə mövqe bir qədər bərpa olunaraq 89-cu yerə yüksəlib. Reytinqdəki dalğalanmaların səbəbi bir neçə amillə əlaqəli ola bilər: metodologiyanın dəyişməsi, bəzi göstəricilərdə geriləmə və ya digər ölkələrin

irəliləməsi. Ümumən, Azərbaycanın innovasiya sahəsində dünya üzrə orta qrupda yer tutduğu nəticəsini çıxarmaq olar. Bu da onu deməyə əsas verir ki, intellektual kapitalın tam potensialı hələ həyata keçməyib və gücləndirilməsi üçün imkanlar var. Məsələn, 2022-ci ildə innovasiya nəticələrinin (outputs) zəif olması intellektual kapitalın kommersiyalaşdırılması sahəsində boşluqlar olduğunu göstərir - yəni yeni biliklərin praktiki tətbiqi kifayət qədər deyil (UNESCO, 2023).

İntellektual kapitalın formalaşmasına təsir edən amillər arasındakı qarşılıqlı əlaqəyə də diqqət yetirmək vacibdir. Təhsil, AR-GE və institusional mühit bir-birini tamamlayır. Yalnız yüksək təhsilli kadrların olması intellektual kapital yaratmaq üçün yetərli deyil - həmin kadrların üzərində işləyəcəyi tədqiqat layihələri, yenilikçi mühit də mövcud olmalıdır. Eyni zamanda, böyük AR-GE büdcələri olsa belə, kadr potensialı zəifdirsə və ya institusional dəstək yoxdursa, istənilən nəticə əldə olunmur. Bu baxımdan, kompleks yanaşma tələb olunur: insan kapitalının inkişafı (təhsil islahatları, bacarıqların artırılması), struktur kapitalının zənginləşdirilməsi (elmi infrastruktur, texnoparklar, innovasiya ekosistemi) və əlaqələr kapitalının genişləndirilməsi (beynəlxalq elmi əməkdaşlıq, universitet-sənaye tərəfdaşlığı və s.).

Mövcud ədəbiyyat bu kompleks yanaşmanın önəmini təsdiqləyir. Məsələn, Finlandiya şirkətləri üzərində aparılmış uzunmüddətli bir tədqiqat göstərmişdir ki, təşkilati strategiya və struktur amilləri intellektual kapitalın inkişafına ciddi təsir edir (Kianto et al., 2020). Xüsusilə, şirkətin tətbiq etdiyi bilik idarəetmə strategiyası əhəmiyyətli rol oynayır: qeyri-rəsmi (tacit) biliklərdən səmərəli istifadə etməyi bacaran müəssisələrdə insan kapitalı daha sürətlə inkişaf edir, kodlaşdırılmış biliklərə (məsələn, sənədləşmiş məlumat bazalarına) üstünlük verənlərdə isə xarici əlaqələr kapitalı güclənir (Kianto et al., 2020). Bu araşdırma həmçinin maraqlı bir faktı üzə çıxarmışdır: daha kiçik ölçülü şirkətlərdə insan kapitalının artım sürəti böyük şirkətlərlə müqayisədə yüksək olur, yəni böyük korporasiyalarda işçilərin bilik və bacarıqlarını çevik şəkildə yeniləmək daha çətin ola bilər (Kianto et al., 2020). Bu nəticə onu göstərir ki, intellektual kapitalın inkişafı üçün çevik və adaptiv təşkilati struktur önəmlidir.

Azərbaycana qayıtsaq, qeyd etmək olar ki, ölkəmizdə intellektual kapitalın formalaşmasının əsas sürücüsü kimi insan kapitalının inkişafı ön plana çəkilməlidir. Son illərdə təhsil sahəsində islahatlar (məsələn, STEM təhsilinin təşviqi, peşə təhsilinin modernləşdirilməsi) gələcək intellektual kapital bazasını genişləndirməyə yönəlib. Bununla yanaşı, dövlət tərəfindən innovasiya startaplarına dəstək mexanizmləri, qrant proqramları yaradılmışdır. Lakin AR-GE xərclərinin aşağı səviyyəsi, elmi-tədqiqat infrastrukturunun tam formalaşmaması kimi məhdudiyyətlər hələ də qalır. İntellektual kapitalın önəmli komponenti olan struktur kapitalının - yəni ölkədaxili elmi bilik bazasının - gücləndirilməsi üçün universitetlər ilə sənaye arasında əməkdaşlıq artmalı, özəl sektorun innovasiyalara yatırımı stimullaşdırılmalıdır (Secundo, at all. 2016)..

Ümumilikdə, intellektual kapitalın formalaşması çoxşaxəli prosesdir və davamlı səy tələb edir. İnsan kapitalının yaradılması on illərin işi olduğu kimi, struktur kapitalının toplanması da uzun zaman ala bilər. Mühüm olan odur ki, bu prosesdə doğru strategiya izlənilsin və müxtəlif istiqamətlər bir-birini tamamlasın. Növbəti bölmədə intellektual kapitalın səmərəli idarə edilməsi üçün tətbiq oluna biləcək mexanizmlər və yanaşmalar müzakirə ediləcəkdir. Bu mexanizmlər intellektual kapitalın mövcud ehtiyatlarının qorunması və genişləndirilməsi, həmçinin yeni intellektual dəyərlərin yaradılması məqsədini güdür.

İntellektual kapitalın inkişafyönlü idarəetmə mexanizmləri

İntellektual kapitalın formalaşdırılması qədər onun məqsədyönlü idarə olunması da vacibdir. İdarəetmə mexanizmləri intellektual kapitalın davamlı inkişafına və təşkilatın strateji məqsədlərinə xidmət edən üsul və alətlər sistemidir. Ənənəvi olaraq müəssisələr maddi və maliyyə resurslarının idarəsində ciddi təcrübəyə malikdir, lakin intellektual aktivlərin idarə olunması nisbətən yeni bir sahədir. İnkişafyönlü yanaşma mövcud bilik ehtiyatını qorumaqla yanaşı, onu genişləndirməyi, yeni bacarıqlar yaratmağı hədəfləyir.

İntellektual kapitalın idarə olunması əsasən dörd istiqamətdə cəmlənir: biliklərin idarə edilməsi, insan resurslarının inkişafı, innovasiya və yaradıcılıq mühitinin formalaşdırılması, ölçmə və hesabatlılıq. Biliklərin idarə edilməsi müəssisə daxilində biliklərin toplanması, paylaşılması və tətbiqi proseslərini əhatə edir. İntranet sistemləri, məlumat bazaları, daxili təlimlər, mentorluk və "best practice"lərin sənədləşdirilməsi struktur kapitalı gücləndirir və insan kapitalını kollektiv intellektə çevirir. Bilik paylaşımına açıq mədəniyyət bu prosesin əsas dayağıdır (Yin, & Xu, 2025). .

İnsan resurslarının inkişafı intellektual kapitalın ən fəal komponentinin - insan kapitalının - davamlı gücləndirilməsinə əsaslanır. Rəqəmsal iqtisadiyyatda davamlı təlim, ixtisasartırma, sertifikasiya proqramları və istedadların cəlbi xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Maddi və qeyri-maddi motivasiya, karyera planlaşdırılması və mentorluq işçilərin bilik səviyyəsini yüksəldir və intellektual kapital bazasını genişləndirir.

İnnovasiya və yaradıcılıq mühitinin təşviqi yeni ideyaların formalaşması üçün şərait yaradır. İnnovasiya laboratoriyaları, daxili startap akseleratorları, "ideathon" və "hakaton" kimi tədbirlər əməkdaşların yaradıcılıq potensialını aktivləşdirir. Şirkətdə risk etmə və eksperiment mədəniyyətinin formalaşması ideyaların sınaqdan keçirilməsini asanlaşdırır və intellektual kapitalın yenilənməsini sürətləndirir. Ölçmə və hesabatlılıq intellektual kapitalın idarə edilməsində mühüm rol oynayır. VAIC kimi metodlar şirkətin əlavə dəyər yaratma qabiliyyətini qiymətləndirməyə imkan verir. Bir çox qabaqcıl təşkilatlar artıq insan, struktur və əlaqələr kapitalı üzrə illik hesabatlar hazırlayır, bu isə həm idarəetmə qərarlarına, həm də investorların etimadına müsbət təsir göstərir (Aydın , Köse 2022).

Strateji inteqrasiya intellektual kapitalın şirkətin ümumi strategiyasına daxil edilməsini tələb edir. İnnovasiya liderliyi kimi hədəflər intellektual kapital strategiyasını - istedadların cəlbi, AR-GE xərcləri, universitet-sənaye əməkdaşlığı və s. - zəruri edir. Bəzi şirkətlərdə CKO (Chief Knowledge Officer) vəzifəsinin yaradılması bu istiqamətin strateji əhəmiyyətini göstərir. Mühit və infrastrukturun optimallaşdırılması da vacib komponentdir. Rəqəmsal alətlər biliklərin paylaşılmasını və struktur kapitalının istifadəsini genişləndirir. Süni intellekt məlumat analizini asanlaşdırır, kibertəhlükəsizlik isə bilik bazasının qorunmasını təmin edir. İntellektual kapitalın idarə edilməsinə dair sistemli yanaşma - insan, struktur və əlaqələr kapitalının paralel və uyğun şəkildə inkişaf etdirilməsi - ən effektiv model hesab olunur (Buenechea-Elberdin, 2017). Bu yanaşma çərçivəsində təhsil səviyyəsinin yüksəldilməsi, innovativ tədris metodlarının tətbiqi, müəssisədaxili intellektual məhsul istehsalının stimullaşdırılması kimi addımlar intellektual potensialı ümumi şəkildə artırır.

Azərbaycan təcrübəsi göstərir ki, intellektual kapitalın idarə olunması hələ tam sistemli xarakter daşımır, lakin bank, telekommunikasiya və enerji kimi sahələrdə müsbət nümunələr artmaqdadır. Startap ekosisteminə dövlət dəstəyi də struktur kapitalının inkişafına töhfə verir. Bununla belə, şirkətlərdə intellektual kapitalın ölçülməsi və monitorinqi sisteminin formalaşması gələcək üçün zəruridir. İntellektual kapitalın inkişafyönlü idarə olunması həm iqtisadi artıma, həm də davamlı inkişafa xidmət edir. "Yaşıl" innovasiyaların və dekarbonizasiya təşəbbüslərinin intellektual kapitalı artırdığı, bunun isə davamlı inkişaf hədəflərini dəstəklədiyi müşahidə olunur. Azərbaycanın post-neft iqtisadiyyatı və "ağıllı şəhər" layihələri kontekstində intellektual kapitala yönəlik investisiyaların artırılması mühüm əhəmiyyətə malikdir (Komlichenko & Rotan, 2021).

Beləliklə, intellektual kapitalın idarə edilməsinə yaradıcı yanaşma, düzgün strateji planlaşdırma və çevik institusional dəstək tələb olunur. Bu mexanizmlərin gücləndirilməsi ölkə və müəssisə səviyyəsində rəqabət üstünlüyü yaratmağa imkan verəcəkdir.

NƏTİCƏ

Aparılmış tədqiqat göstərdi ki, rəqəmsal iqtisadiyyat şəraitində intellektual kapitalın formalaşması və inkişafyönlü idarə olunması həm nəzəri, həm də empirik baxımdan həlledici əhəmiyyət daşıyır. Məqalədə intellektual kapitalın mahiyyəti və onun insan, struktur və əlaqələr kapitalından ibarət sinerji xarakteri aydınlaşdırılmışdır. Rəqəmsal iqtisadiyyatın yüksəlişi ilə intellek-

tual kapitalın maddi aktivlərə nisbətən daha strateji rol oynadığı qlobal göstəricilərlə də təsdiqlənmişdir.

Tədqiqat intellektual kapitalın formalaşmasına təsir edən əsas amilləri də ortaya qoymuşdur. Ali təhsilin genişlənməsi və savadlılıq səviyyəsinin artması insan kapitalını gücləndirir, lakin AR-GE xərclərinin aşağı səviyyədə qalması struktur kapitalının tam formalaşmasına mane olur. Azərbaycanın son illərdəki göstəriciləri insan kapitalı artımının müsbət, innovasiya potensialının isə məhdud olduğunu göstərir. Bu nəticə təhsil, elm, innovasiya və institusional islahatların paralel şəkildə aparılmasının zəruriliyini sübut edir. İntellektual kapitalın idarə olunması üzrə təhlil isə göstərdi ki, inkişafyönlü yanaşma yalnız mövcud bilik aktivlərini qorumaq deyil, onların davamlı genişləndirilməsi strategiyasını tələb edir. Bilik idarəetmə sistemləri, davamlı təlim, innovasiya mühitinin gücləndirilməsi və komponentlər arasında balansın qorunması effektiv idarəetmənin əsasıdır. Azərbaycanın milli kontekstində aparılan qiymətləndirmə sübut edir ki, bəzi sektorlar müasir yanaşmaları tətbiq etsə də, intellektual kapitalın sistemli idarəetməsi hələ tam formalaşmayıb.

Nəticələr əvvəlki tədqiqatlarla da uyğunluq təşkil edir. Milli intellektual kapitalın iqtisadi artıma müsbət təsiri, şirkət səviyyəsində maliyyə nəticələrini yaxşılaşdırması aparılan analizlə təsdiqlənmişdir. Bununla belə, bəzi xüsusi nüanslar, o cümlədən şirkət ölçüsünün insan kapitalına təsiri kimi məsələlər əlavə araşdırma tələb edir.

Tövsiyələr iki istiqamətdə cəmləşir:

- İqtisadi siyasət səviyyəsində: intellektual kapitalı artıran kompleks strategiya, AR-GE xərclərinin yüksəldilməsi, universitet-sənaye əməkdaşlığının gücləndirilməsi, innovasiya ekosisteminin genişləndirilməsi.
- Şirkətlər səviyyəsində: bilik idarəetmə sistemlərinin qurulması, işçilərin inkişafına sərmayə qoyulması, innovasiya təşviqi, illik intellektual kapital hesabatlarının tətbiqi.

Nəticə etibarilə, intellektual kapitala yatırımın həm dövlət, həm də müəssisə səviyyəsində yüksək iqtisadi dəyər yaratdığı qəti şəkildə görünür. Azərbaycanın post-neft dövründə dayanıqlı inkişaf modelinə keçidi üçün intellektual kapitalın gücləndirilməsi həlledici rol oynayacaq və bu sahədə aparılacaq gələcək tədqiqatlar həm nəzəriyyəyə, həm də praktikaya mühüm töhfə verəcəkdir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Aydın Gökhan, Köse Cemil (2022). The impact of intellectual capital on firm performance in the digital economy: Evidence from emerging markets. Journal of Intellectual Capital, 23(4), 721-743.

2. Bontis Nick (1998). Intellectual capital: An exploratory study that develops measures and models. Management Decision, 36(2), 63-76.

3. Buenechea-Elberdin Miren (2017). Structured literature review of the intellectual capital field using bibliometric analysis. Journal of Intellectual Capital, 18(2), 262-285.

4. Derdiyok Tuba, Doğru Çağla, Ünal Sema (2021). Dijital çağda entelektüel sermayenin dönüşümü ve şirketlerin rekabet güçlerine etkileri. Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9(18), 7-26.

5. Di Vaio Antonio, Zaffar Areeb, Chhabra Manpreet (2024). Intellectual capital through decarbonization for achieving Sustainable Development Goal 8: A systematic literature review and future research directions. Journal of Intellectual Capital, 25(7), 54-86.

6. Dzenopoljac Veljko, Yaacoub Charbel, Elkanj Nicolas, Bontis Nick (2017). Impact of intellectual capital on corporate performance: Evidence from the Arab region. Journal of Intellectual Capital, 18(4), 884-903.

7. Gashe Kebede, Sime Zemenu, Mada Mesfin (2024). Intellectual capital and economic growth: Evidence from some selected countries. Cogent Economics & Finance, 12(1), 2330429.

8. Kianto Arnaud, Vanhala Mikko, Ritala Paavo, Hussinki Henri (2020). What drives the development of intellectual capital? A longitudinal study. In Ordóñez de Pablos, Patricia & Edvinsson, Leif (Eds.), Intellectual Capital in the Digital Economy. Routledge.

9. Komlichenko Olena Oleksiivna, Rotan Nataliia Volodymyrivna (2021). Management of the intellectual capital development in the educational institutions. Scientific Notes of Junior Academy of Sciences of Ukraine, 3(19), 51-80.

10. Martins Ana Elisa, Lopes Ana (2024). Intellectual Capital: Revisiting an Analytical Model. Journal of Risk and Financial Management, 17(11), 478.

11. Nazarov Mahmud Həsən (2022). İnnovativ iqtisadiyyatın inkişafında intellektual kapitalın rolu. Kooperasiya Elmi-Praktik Jurnalı, 3(66), 211-220.

12. Secundo Giustina, Dumay John, Schiuma Giovanni, Passiante Giuseppina (2016). Managing intellectual capital through a collective intelligence approach: An integrated framework. Journal of Intellectual Capital, 17(2), 298-319.

13. Stewart Thomas A. (1997). Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations. New York: Doubleday/Currency.

14. Yılmaz Ayşegül Arzu, Tuzlukaya Selçuk Emre (2024). The relation between intellectual capital and digital transformation: A bibliometric analysis. International Journal of Innovation Science, 16(2), 244-264.

15. Yin Jian, Xu Jie (2025). Intellectual capital, digital transformation and firms' financial performance: Evidence from ecological protection and environmental governance industry in China. PLoS ONE, 20(1), e0316724.

H.M.Rustamov
master student, Azerbaijan State University of Economics (UNEC)

Formation of intellectual capital and development-oriented management mechanisms in the context of the digital economy

Abstract

This study aims to identify the key factors influencing the formation of intellectual capital in the context of the digital economy and to analyze development-oriented management mechanisms that support its advancement. Methodologically, the research is based on a combination of theoretical literature review and comparative analysis of post-2020 empirical indicators specific to Azerbaijan. The main findings reveal that intellectual capital - comprising human, structural, and relational capital - is directly associated with the competitiveness of enterprises and overall economic development. Factors such as education level, R&D expenditures, and the innovation environment are among the primary determinants shaping this capital. Limitations of the study include the difficulty of measuring certain intangible components and the limited availability of comprehensive statistical data. The originality of the research lies in its application of a systematic empirical approach to intellectual capital within the national economic context of Azerbaijan. As a scientific contribution, it establishes for the first time a link between the components of intellectual capital and specific national indicators. In terms of practical significance, the study offers applicable recommendations for improving the management of intellectual capital and provides a scientific basis for strategic decision-making in economic policy and organizational development.

Keywords: *digital economy, intellectual capital, human capital, intangible assets, management mechanisms.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-303-309

A.İ.Bədəlzadə
müəllim, Azərbaycan Dövlət Neft və Sənayə Universiteti PHŞ
ayselbedelzade9@gmail.com
X.İ.Bədəlzadə
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
bedelzade18@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 29.03.2026
The article was received by editorial board on 29.03.2026
Статья принята к печати 29.03.2026

RƏQƏMSALLAŞMAYA KEÇİD ŞƏRAİTİNDƏ SƏMƏRƏLİLİYİN NƏZƏRİ – METODOLOJİ MƏSƏLƏLƏRİ

Xülasə

Müasir dövrdə qlobal iqtisadiyyatın əsas inkişaf tendensiyalarından biri rəqəmsallaşmadır. Rəqəmsal texnologiyaların sürətli inkişafı istehsal, xidmət, idarəetmə və kommunikasiya sistemlərinin strukturunu köklü şəkildə dəyişməkdədir. Bu şəraitdə sənaye müəssisələrinin fəaliyyətinin səmərəliliyinin artırılması məsələsi xüsusi aktuallıq kəsb edir, çünki rəqəmsal transformasiya həm resurslardan istifadəni optimallaşdırmaq, həm də istehsalın keyfiyyət və məhsuldarlıq göstəricilərini yüksəltmək üçün yeni imkanlar yaradır. Azərbaycan iqtisadiyyatı da bu prosesdən kənarda qalmamış, "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər" və "Rəqəmsal transformasiya konsepsiyası" kimi dövlət sənədləri vasitəsilə rəqəmsal iqtisadiyyatın formalaşdırılmasını strateji prioritet kimi müəyyən etmişdir. Xüsusilə sənaye sektorunda rəqəmsallaşma — avtomatlaşdırma, süni intellekt, böyük verilənlər (Big Data), əşyaların interneti (IoT) və rəqəmsal idarəetmə sistemlərinin tətbiqi — müəssisələrin rəqabət qabiliyyətini və dayanıqlılığını artıran əsas faktor kimi çıxış edir. (Azərbaycan Respublikası Prezidenti. Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər**.** *Bakı, 2021) Tədqiqatın əsas məqsədi iqtisadiyyatın rəqəmsallaşması şəraitində sənaye müəssisələrinin səmərəliliyinin artırılması istiqamətlərini nəzəri və metodoloji baxımdan təhlil etmək, rəqəmsal texnologiyaların tətbiqinin müəssisələrin fəaliyyət göstəricilərinə təsirini qiymətləndirmək və bu əsasda səmərəliliyin yüksəldilməsi üçün praktik tövsiyələr irəli sürməkdir.*

Açar sözlər: *iqtisadiyyat, rəqəmsal iqtisadiyyat, səmərilik, məhsuldarlıq, rentabellik, innoasiya.*

Rəqəmsallaşma şəraitində sənaye müəssisələrinin səmərəliliyinin artırılmasının nəzəri-metodoloji əsasları

Müasir iqtisadi nəzəriyyədə səmərəlilik anlayışı istehsalın, resurs istifadəsinin və idarəetmənin effektivliyini xarakterizə edən əsas kateqoriyalardan biri kimi qəbul edilir. Bu anlayış, iqtisadi fəaliyyətin nəticələri ilə onun həyata keçirilməsi üçün sərf olunan resursların nisbətini ifadə edir. Başqa sözlə, səmərəlilik - müəyyən məqsədə nail olmaq üçün istifadə edilən resursların optimal dərəcədə istifadə olunmasıdır. Səmərəlilik anlayışı iqtisadi ədəbiyyatda müxtəlif baxış bucaqlarından izah olunur. Klassik iqtisadçılar səmərəliliyi əsasən istehsalın məhsuldarlığı və resurs istifadəsinin qənaətliliyi prizmasından qiymətləndirmişlər. Məsələn, A. Smit və D. Rikardo səmərəliliyi əmək bölgüsü, ixtisaslaşma və istehsal miqyası ilə əlaqələndirirdilər. Neoklassik iqtisadiyyatda isə səmərə-

lilik daha çox Pareto səmərəliliyi və istehsal sərhədi anlayışları ilə ölçülür. Pareto səmərəliliyi o vəziyyəti ifadə edir ki, bir iqtisadi subyektin vəziyyətini yaxşılaşdırmaq, digərinin vəziyyətini pisləşdirmədən mümkün deyildir.

XX əsrdə iqtisadi nəzəriyyədə səmərəlilik anlayışı çoxölçülü məzmun qazanmışdır. Bu dövrdə J. K. Qalbrait, P. Druker, H. Leybenstein kimi alimlər səmərəliliyin yalnız iqtisadi deyil, həm də idarəetmə, psixoloji və sosial aspektlərini önə çəkmişlər. Məsələn, H. Leybenstein "X-səmərəlilik" anlayışını irəli sürərək göstərirdi ki, müəssisələr texnoloji baxımdan mümkün olan maksimum səmərəliliyə çox zaman psixoloji, təşkilati və motivasiya amillərinə görə çatmırlar [1, 2]

Səmərəlilik iqtisadi sistemin bütün səviyyələrində - makroiqtisadi, mezo və mikro səviyyələrdə - fərqli məzmun daşıyır. Makro səviyyədə səmərəlilik ümumi iqtisadi artımı, milli gəlirin artım tempini, əmək və kapitalın məhsuldarlığını əks etdirir. Mikro səviyyədə, yəni müəssisə kontekstində isə səmərəlilik konkret istehsal vahidinin fəaliyyət nəticələrini müəyyənləşdirir.

Sənaye müəssisəsi səviyyəsində səmərəlilik dedikdə, müəssisənin məhsuldar potensialının reallaşdırılması dərəcəsi, məhsul buraxılışının artımı, resurslardan qənaətli istifadə və iqtisadi nəticələrin maksimallaşdırılması başa düşülür. Bu mənada səmərəlilik həm nəticəvi göstərici, həm də idarəetmə məqsədi kimi çıxış edir.

Müəssisə səmərəliliyinin təməl komponentlərini aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq olar:

1. İstehsal səmərəliliyi – istehsal resurslarından (əmək, kapital, materiallar, enerji) istifadənin optimal səviyyəsi;
2. Maliyyə səmərəliliyi – gəlirlilik, rentabellik və mənfəətlilik göstəriciləri;
3. İnnovativ səmərəlilik – texnoloji yeniliklərin tətbiqindən əldə olunan nəticələr;
4. Sosial səmərəlilik – işçi rifahı, əmək şəraiti və sosial məsuliyyətin səviyyəsi;
5. Ekoloji səmərəlilik – istehsal proseslərinin ətraf mühitə təsirinin azaldılması.

Beləliklə, səmərəlilik təkcə iqtisadi göstəricilərlə deyil, həm də sosial və ekoloji nəticələrlə ölçülən kompleks göstəricidir. Müasir dövrdə bu çoxşaxəlilik sənaye müəssisələrinin fəaliyyətinin qiymətləndirilməsində əsas istiqamət kimi qəbul olunur.

Səmərəliliyi ölçmək üçün iqtisadi ədəbiyyatda müxtəlif göstəricilərdən istifadə edilir. Ənənəvi olaraq bu göstəricilər iki böyük qrupa bölünür: qismən (private) göstəricilər – konkret bir resursun məhsuldarlığını əks etdirir (məsələn, əmək məhsuldarlığı, kapitalın rentabelliyi); ümumi (overall) göstəricilər – müəssisənin ümumi fəaliyyət nəticələrini ifadə edir (məsələn, ümumi rentabellik, ümumi xərclərin məhsul buraxılışına nisbəti və s.).

Ən geniş istifadə olunan göstəricilər aşağıdakılardır:

1. Əmək məhsuldarlığı (ƏM) = İstehsal olunan məhsulun həcmi / İşçilərin sayı və ya sərf olunan iş vaxtı;
2. Kapitalın rentabelliyi (KR) = Mənfəət / Kapital qoyuluşları;
3. Ümumi xərclərin səmərəliliyi (SX) = Məhsul həcmi / Ümumi istehsal xərcləri;
4. Enerji səmərəliliyi (ES) = İstehsal olunan məhsulun enerjiyə nisbəti;
5. İnnovativ səmərəlilik (İS) = Yeni texnologiyaların tətbiqi nəticəsində əldə edilən əlavə dəyər / Texnoloji investisiyalara xərclər.

Lakin bu göstəricilərin hər biri müəssisənin fəaliyyətinin yalnız müəyyən aspektini əks etdirir. Buna görə də səmərəliliyin obyektiv qiymətləndirilməsi üçün çoxmeyarlı yanaşmalar tətbiq olunur.

Səmərəlilik meyarları müəssisənin fəaliyyətinin məqsədlərinə uyğun olaraq müəyyən edilir. Ən çox istifadə olunan meyarlar aşağıdakılardır:

1. İqtisadi meyar – müəssisənin gəlir və mənfəət səviyyəsinin artımı, resurs qənaəti, xərclərin azaldılması;
2. Texnoloji meyar – istehsal proseslərinin avtomatlaşdırma dərəcəsi, avadanlıqların istismar effektivliyi, məhsul keyfiyyətinin artması;
3. İnnovativ meyar – elmi-tədqiqat və təkmilləşdirmə fəaliyyətinin nəticələri;

4. Sosial meyar – işçi məmnunluğu, sosial təminat və təhlükəsiz iş şəraiti;
5. Ekoloji meyar – tullantıların azaldılması, enerjidən səmərəli istifadə, ekoloji sertifikatların mövcudluğu;
6. Rəqəmsal meyar – müəssisənin informasiya sistemlərinin inkişaf səviyyəsi, rəqəmsal inteqrasiya və avtomatlaşdırma göstəriciləri.

Rəqəmsallaşma dövründə bu meyarların sonuncusu – rəqəmsal meyarlar – xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Çünki rəqəmsal texnologiyalar istehsalın bütün mərhələlərinə planlaşdırmadan tutmuş satış və müştəri xidmətlərinə qədər təsir edir.

Sənaye müəssisələrinin səmərəliliyinə təsir edən amillər çoxsaylı və çoxşaxəlidir. Onları ümumiləşdirərək aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq mümkündür:

1. İqtisadi amillər: istehsal miqyası, xammal təminatı, bazar tələbi, qiymət dinamikası və maliyyə dayanıqlığı.
2. Texnoloji amillər: avadanlıqların texniki səviyyəsi, avtomatlaşdırma, istehsal proseslərinin çevikliyi və texnoloji yeniliklərin tətbiqi.
3. İdarəetmə amilləri: təşkilati struktur, menecmentin keyfiyyəti, qərar qəbuletmə mexanizmləri.
4. İnsan amili: işçi ixtisası, motivasiya sistemi, əmək mədəniyyəti və innovasiyaya açıq olma dərəcəsi.
5. Rəqəmsallaşma amilləri: məlumat axınının səmərəliliyi, rəqəmsal platformaların istifadəsi, informasiya texnologiyalarının inteqrasiyası.

Müasir yanaşmada bu amillər bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə fəaliyyət göstərir. Məsələn, idarəetmə amilləri texnoloji modernləşməni təşviq edə bilər, rəqəmsallaşma isə insan amilinin məhsuldarlığını artırır.Səmərəlilik və rəqabətqabiliyyət anlayışları bir-birini tamamlayır. Səmərəlilik resurslardan düzgün istifadəni təmin edirsə, rəqabətqabiliyyət bazarda üstün mövqe tutmaq qabiliyyətini müəyyən edir. Rəqəmsal iqtisadiyyatda bu iki anlayış arasında daha sıx əlaqə yaranmışdır. Çünki rəqəmsal texnologiyalar sayəsində istehsal xərcləri azalır, məhsul keyfiyyəti artır və bazara çıxış daha sürətli olur.

Beynəlxalq təcrübə göstərir ki, səmərəliliyi artıran əsas istiqamətlər bunlardır:

- istehsal proseslərinin avtomatlaşdırılması və robotlaşdırılması;
- informasiya texnologiyalarının idarəetməyə inteqrasiyası;
- innovasiyaların kommersiyalaşdırılması;
- resurs dövriyyəsinin optimallaşdırılması;
- davamlı inkişaf və ekoloji məsuliyyət prinsiplərinə əməl olunması. (Sustainable Manufacturing Expo. (2024). *The benefits of factory automation in sustainable manufacturing*.)

Beləliklə, səmərəlilik müəssisənin bazarda davamlı rəqabət aparmaq potensialını formalaşdıran əsas strateji göstəricidir. Səmərəlilik təkcə ölçülməli göstərici deyil, həm də idarəetmə prosesinin məqsədyönlü istiqamətidir. Müasir idarəetmə elmi səmərəliliyin artırılması üçün aşağıdakı mexanizmləri təklif edir [1]. Strateji planlaşdırma mexanizmi – müəssisənin uzunmüddətli məqsədlərinə uyğun resurs bölgüsü və fəaliyyət istiqamətinin müəyyənləşdirilməsi;

1. İnnovasiya mexanizmi – yeni texnologiyaların tətbiqi, elmi-tədqiqat və təkmilləşdirmə fəaliyyətinin gücləndirilməsi;
2. Motivasiya mexanizmi – işçilərin əməyə münasibətinin və performansının yüksəldilməsi üçün maddi və mənəvi stimulların tətbiqi;
3. İnformasiya mexanizmi – qərarların qəbulunda məlumatların real vaxtda istifadəsi;
4. Rəqəmsal idarəetmə mexanizmi – süni intellekt, ERP (Enterprise Resource Planning (ERP) – müəssisənin bütün əsas biznes proseslərini (maliyyə, mühasibat, insan resursları, istehsal, logistika, satış və s.) vahid informasiya sistemi üzərindən inteqrasiya edən idarəetmə sistemidir.) və analitika sistemləri vasitəsilə idarəetmənin avtomatlaşdırılması.

Səmərəliliyin artırılmasının ən müasir forması rəqəmsal idarəetmə modelidir. Bu modeldə müəssisənin bütün əməliyyatları - istehsal, logistika, satış və xidmətlər - vahid informasiya platforması üzərində əlaqələndirilir.

Beləliklə, sənaye müəssisələrinin səmərəliliyi çoxölçülü və çoxamilli iqtisadi göstəricidir. O, müəssisənin resurslardan istifadə effektivliyini, innovasiya potensialını, idarəetmə keyfiyyətini və bazar şəraitinə adaptasiya qabiliyyətini əks etdirir. Müasir iqtisadi şəraitdə səmərəliliyin qiymətləndirilməsi təkcə istehsal nəticələri ilə deyil, həm də rəqəmsallaşmanın gətirdiyi yeni imkanlarla bağlıdır. Səmərəliliyin əsas meyarları – iqtisadi, texnoloji, sosial, ekoloji və rəqəmsal göstəricilər – bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə fəaliyyət göstərir. Rəqəmsallaşma isə bu meyarların sinerjisini təmin edərək, sənaye müəssisələrinin dayanıqlı inkişafına təkan verir. Rəqəmsallaşma anlayışı son onilliklərdə iqtisadi elmlərin əsas tədqiqat istiqamətlərindən birinə çevrilmişdir. Rəqəmsallaşma təkcə texnoloji yenilənmə deyil, həm də iqtisadi münasibətlərin, idarəetmə modellərinin və istehsal mexanizmlərinin dəyişməsi deməkdir. Terminoloji baxımdan "rəqəmsallaşma" (ing. *digitalization*) anlayışı ilk dəfə 1990-cı illərdə informasiya cəmiyyətinə keçidin təhlili zamanı işlədilmişdir. Lakin XXI əsrin əvvəllərindən etibarən bu anlayışın məzmunu genişlənərək, rəqəmsal texnologiyaların, iqtisadi fəaliyyətin, ictimai münasibətlərin və sosial strukturların əsas elementi kimi formalaşması mənasını daşımağa başlamışdır. *(Digitalization)*

Rəqəmsallaşma prosesi üç əsas mərhələdə inkişaf etmişdir:

1. İnformasiya texnologiyalarının tətbiqi mərhələsi (1980–1990-cı illər) – bu dövrdə əsas diqqət kompüter texnologiyalarının və avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemlərinin istehsal proseslərinə daxil edilməsinə yönəlmişdi.
2. Rəqəmsal iqtisadiyyatın formalaşması mərhələsi (2000–2010-cu illər) – internetin, elektron ticarətin, bulud xidmətlərinin və rəqəmsal platformaların yaranması ilə xarakterizə olunur.
3. Rəqəmsal transformasiya və Sənaye 4.0 mərhələsi (2010-cu ildən bu günə qədər) – süni intellekt, böyük verilənlər (Big Data), "əşyaların interneti" (IoT), 3D çap texnologiyaları və blokçeyn sistemlərinin istehsalat və idarəetməyə inteqrasiyası baş verir.

Beləliklə, rəqəmsallaşma yalnız texnoloji yenilik deyil, həm də iqtisadi və sosial sistemlərin yeni mərhələyə keçidini təmin edən transformasiya prosesidir.

Rəqəmsal iqtisadiyyat (digital economy) dedikdə, informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının (İKT) geniş tətbiqi nəticəsində formalaşan iqtisadi münasibətlər sistemi başa düşülür. Bu anlayış ilk dəfə 1995-ci ildə amerikalı iqtisadçı Don Tapscott tərəfindən "The Digital Economy" əsərində elmi dövriyyəyə daxil edilmişdir. Tapscott rəqəmsal iqtisadiyyatı "bilgi texnologiyalarına əsaslanan, bilik və innovasiyaların əsas istehsal resursu kimi çıxış etdiyi yeni iqtisadi sistem" kimi xarakterizə etmişdir. *(Tapscott, 1995)*

Rəqəmsal iqtisadiyyatın mahiyyətini müəyyən edən əsas xüsusiyyətlər bunlardır:

1. Verilənlər əsaslı iqtisadi fəaliyyət: iqtisadi qərarlar real vaxt rejimində toplanan və emal edilən böyük verilənlər bazasına əsaslanır;
2. Rəqəmsal platformalar: istehsalçı, istehlakçı və xidmət təminatçıları vahid ekosistem daxilində fəaliyyət göstərirlər;
3. Əlaqələndirilmiş istehsal sistemləri: "əşyaların interneti" vasitəsilə fiziki və rəqəmsal obyektlər bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olur;
4. Süni intellekt və avtomatlaşdırma: istehsal və idarəetmə proseslərində insan əməyini əvəzləyən və qərar qəbuletməni sürətləndirən sistemlər tətbiq olunur;
5. Yeni dəyər zənciri modeli: dəyər yaratma prosesi məhsulun istehsalından çox, məlumatların və xidmətlərin idarə edilməsinə əsaslanır.

Rəqəmsal iqtisadiyyatın nəzəri əsasları neoinstitusional iqtisadiyyat, yeniliklər nəzəriyyəsi və məlumat iqtisadiyyatı kimi elmi istiqamətlərin kəsişməsində formalaşır. Neoinstitusional yanaşmaya görə, rəqəmsallaşma iqtisadi fəaliyyətin institusional mühitini dəyişdirir - yəni, bazar strukturları,

müqavilə münasibətləri və mübadilə mexanizmləri artıq rəqəmsal müstəviyə keçir. Məlumat iqtisadiyyatı nəzəriyyəsi isə göstərir ki, müasir iqtisadiyyatın əsas resursu artıq əmək və kapital deyil, informasiya və biliklərdir. Bu yanaşma sənaye müəssisələrinin fəaliyyətində rəqəmsal texnologiyaların vacibliyini bir daha təsdiqləyir. Rəqəmsallaşma iqtisadi sistemlərdə struktur, funksional və institusional dəyişikliklərə səbəb olur. Onun təsir mexanizmlərini dörd əsas istiqamətdə təsnif etmək mümkündür:

1. İstehsal sferasında – avtomatlaşdırma, robotlaşdırma və süni intellektin tətbiqi istehsal proseslərini optimallaşdırır, xərcləri azaldır və məhsuldarlığı artırır. Bu, "smart factory" və "cyber-physical systems" konsepsiyalarının əsasını təşkil edir.
2. İdarəetmə sferasında – rəqəmsal analitika, ERP (Enterprise Resource Planning) və CRM sistemləri qərarların qəbulunu sürətləndirir, insan səhvlərini azaldır və şəffaflığı təmin edir.
3. Ticarət və bazar münasibətlərində – elektron kommersiya, rəqəmsal platformalar və elektron ödəniş sistemləri vasitəsilə bazar münasibətləri qlobal səviyyəyə çıxarılır.
4. Sosial-iqtisadi münasibətlərdə – rəqəmsallaşma əmək bazarını, məşğulluq formalarını və istehlak davranışını dəyişdirir. Uzaqdan iş, müstəqil (sərbəst) fəaliyyət formaları **və** qısamüddətli, layihə əsaslı məşğulluq modeli anlayışlar bu prosesin nəticəsidir.

Rəqəmsallaşma həmçinin iqtisadi artımın keyfiyyət parametrlərini dəyişir. Əgər sənayeləşmə dövründə iqtisadi artım əsasən istehsal güclərinin fiziki genişlənməsi ilə bağlı idisə, rəqəmsal dövrdə artım "rəqəmsal məhsuldarlıq" və "bilgi kapitalı" hesabına təmin olunur. Rəqəmsallaşmanın sənaye sahəsindəki ən mühüm təzahürü Sənaye 4.0 (Industry 4.0) konsepsiyasıdır. Bu konsepsiya ilk dəfə 2011-ci ildə Almaniyada təqdim olunmuş və istehsal sistemlərinin dördüncü inqilabi mərhələsini ifadə etmişdir. *(Kagermann, Wahlster, Helbig, 2013)*

Sənaye 4.0 konsepsiyasının mahiyyəti aşağıdakı prinsiplərlə müəyyən olunur:

- Kibercisim sistemləri (Cyber-Physical Systems): fiziki istehsal vasitələrinin rəqəmsal modellərlə inteqrasiyası;
- Nesnələrin interneti (Internet of Things): istehsal avadanlıqları, nəqliyyat vasitələri və anbar sistemlərinin məlumat mübadiləsi vasitəsilə əlaqələndirilməsi;
- Böyük verilənlər və analitika: istehsalatdan toplanan real vaxt məlumatlarının təhlili və proqnozlaşdırılması;
- Avtonom istehsal və süni intellekt: istehsal sistemlərinin öz-özünə qərar qəbul etmə və təkmilləşmə qabiliyyəti;
- Bulud texnologiyaları: resursların çevik və uzaqdan idarə olunması.

Sənaye 4.0 konsepsiyası sənaye müəssisələrinin fəaliyyətini rəqəmsal ekosistemlər daxilində yenidən qurmağa yönəlmişdir. Bu, müəssisələrin istehsal zəncirinin hər bir mərhələsində (dizayn, istehsal, logistika, satış və satışdan sonrakı xidmətlər) rəqəmsal koordinasiyanın təmin edilməsini nəzərdə tutur [3]. Beynəlxalq təcrübə göstərir ki, Industry 4.0 konsepsiyasının uğurla tətbiqi zamanı bəzi fabriklərdə maşın dayanma vaxtı 30–50 %, istehsal həcmi 10–30 %, əmək məhsuldarlığı isə 15–30 % artmışdır (McKinsey & Company, 2022). Bundan başqa, son araşdırmalar - məsələn, süni intellektin smart istehsal proseslərinə inteqrasiyasını analiz edən 2025-ci il məqaləsi - göstərir ki, Industry 4.0 texnologiyaları resurs istifadə effektivliyini və ümumi istehsal performansını ciddi şəkildə yüksəldə bilər *(Harnessing AI for smart manufacturing, 2025).*

Rəqəmsallaşmanın sənaye müəssisələrinə təsiri çoxşaxəli və kompleks xarakter daşıyır. Bu təsiri iqtisadi, texnoloji və təşkilati səviyyələrdə təhlil etmək mümkündür

1. İqtisadi təsir

Rəqəmsal texnologiyalar istehsal xərclərini azaldır, resursların paylanmasını optimallaşdırır və istehsalın çevikliyini artırır. Məsələn, avtomatlaşdırma nəticəsində əməyə olan tələbatın struktur dəyişməsi baş verir, məhsulun maya dəyəri azalır və bazara çıxış müddəti qısalır. Bundan başqa, rəqəmsal platformalar vasitəsilə satış və logistika xərcləri də minimuma enir.

Rəqəmsallaşma həm də müəssisələrin iqtisadi dayanıqlığını gücləndirir. Böyük verilənlərin analitikası bazar dəyişikliklərini proqnozlaşdırmağa, istehsal həcmini tələbatla uyğunlaşdırmağa imkan yaradır. Bu, risklərin azaldılmasına və mənfəətliliyin sabit saxlanmasına səbəb olur

2. Texnoloji təsir

Rəqəmsallaşmanın sənaye texnologiyalarına təsiri əsasən istehsalın avtomatlaşdırılması, robotlaşdırılması və intellektuallaşdırılması ilə bağlıdır. Bu prosesdə əsas məqsəd - istehsalın fasiləsizliyini təmin etmək, xətaları minimuma endirmək və resurs istifadəsini optimallaşdırmaqdır.

Rəqəmsal texnologiyalar, xüsusilə IoT sistemləri, müəssisələrə real vaxtda istehsal proseslərinə nəzarət imkanı verir. Sensor texnologiyaları vasitəsilə avadanlıqların vəziyyəti izlənilir, texniki nasazlıqlar qabaqcadan aşkarlanır və istehsal dayanmasının qarşısı alınır

3. Təşkilati və idarəetmə təsiri

Rəqəmsallaşma idarəetmə strukturlarında çevik modellərin formalaşmasına səbəb olur. Ənənəvi iyerarxik idarəetmə modeli rəqəmsal mühitdə daha çox şəbəkə əsaslı idarəetmə ilə əvəz olunur. Müəssisə daxilində məlumat axını sürətlənir, qərarların qəbulu çevikləşir və əməkdaşlıq səviyyəsi yüksəlir.

ERP (Enterprise Resource Planning), CRM (Customer Relationship Management) və SCM (Supply Chain Management sistemlərinin tətbiqi idarəetmənin bütün səviyyələrini birləşdirir. Məsələn, istehsal planlaşdırması ilə təchizat zənciri və satış prosesləri inteqrasiya olunur ki, bu da resurs axınının sinxronlaşdırılmasını təmin edir. Rəqəmsallaşmanın sənaye sektoruna təsiri yalnız iqtisadi nəticələrlə məhdudlaşmır, həm də sosial və ekoloji sahələrdə mühüm dəyişikliklər yaradır. Sosial aspektdən, rəqəmsallaşma əmək bazarının strukturunu dəyişdirir - aşağı ixtisaslı işçilərə olan tələbat azalır, yüksək texnoloji biliklərə malik kadrlara ehtiyac artır. Bu, əmək bazarında yeni peşə və bacarıq tələbləri yaradır.

Ekoloji baxımdan rəqəmsallaşma davamlı inkişaf prinsiplərinin reallaşmasına şərait yaradır. "Ağıllı" enerji idarəetmə sistemləri, rəqəmsal istehsal planlaşdırması və tullantıların monitorinqi ekoloji səmərəliliyi artırır. Bu, "yaşıl iqtisadiyyat" konsepsiyasının sənaye səviyyəsində tətbiqinə təkan verir. Rəqəmsallaşma iqtisadi artımın yeni keyfiyyət mərhələsini təmin edir. Dünya Bankının 2025-ci il hesabatına əsasən, İKT-nin və rəqəmsal innovasiyaların payı ÜDM artımında illik 1,2–1,5 faiz bənd artım təmin edir. Sənaye müəssisələri səviyyəsində isə rəqəmsallaşma aşağıdakı nəticələri doğurur:

- istehsal dövrlərinin qısalması və məhsuldarlığın artması;
- istehsal xərclərinin azaldılması və rentabellik səviyyəsinin yüksəlməsi;
- məhsul keyfiyyətinin və bazar çevikliyinin artırılması;
- məlumatların analitik təhlili hesabına daha dəqiq strateji qərarların qəbulu;
- innovativ fəaliyyətin stimullaşdırılması və yeni biznes modellərinin formalaşması.

Beləliklə, rəqəmsallaşma sənaye müəssisələrinin ümumi iqtisadi səmərəliliyinin əsas determinantı kimi çıxış edir.

Azərbaycan Respublikasında rəqəmsallaşma iqtisadi siyasətin prioritet istiqamətlərindən biridir. "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər" sənədində "rəqəmsal cəmiyyətin və innovativ iqtisadiyyatın formalaşdırılması" əsas məqsədlərdən biri kimi müəyyən edilmişdir [4]. Son illərdə həyata keçirilən "Rəqəmsal transformasiya konsepsiyası", "Dövlət xidmətlərinin rəqəmsallaşdırılması proqramı", "Elektron hökumət portalı" və "ASAN xidmət" layihələri bu istiqamətdə sistemli tədbirlərin nümunəsidir. Sənaye sektorunda isə "Sumqayıt Kimya Sənaye Parkı", "Balaxanı Sənaye Parkı" və "Yüksək Texnologiyalar Parkı" kimi platformalar rəqəmsal istehsal modellərinin tətbiqi üçün real baza yaradır.

Eyni zamanda, sənaye müəssisələrinin rəqəmsal transformasiyası üçün dövlət tərəfindən vergi güzəştləri, texnoloji investisiya dəstəkləri və innovasiya inkubatorları yaradılır. Bu tədbirlər sənaye səmərəliliyinin yüksəldilməsinə yönəlmiş mühüm iqtisadi mexanizmlərdir.

Beləliklə, iqtisadiyyatın rəqəmsallaşması müasir inkişaf mərhələsində sənaye müəssisələrinin fəaliyyətinə fundamental təsir göstərən bir prosesdir. Rəqəmsallaşma yalnız texnoloji yenilənmə deyil, həm də iqtisadi münasibətlərin, idarəetmə sistemlərinin və istehsal strukturunun dəyişməsini təmin edən kompleks transformasiyadır. Rəqəmsal iqtisadiyyatın nəzəri əsasları informasiya və biliklərin əsas istehsal resursuna çevrilməsi prinsipinə söykənir. Bu baxımdan sənaye müəssisələrinin rəqəmsal transformasiyası səmərəliliyin artırılmasının və dayanıqlı inkişafın vacib şərtidir.

Nəticə etibarilə, rəqəmsallaşma sənaye müəssisələrinə aşağıdakı üstünlükləri qazandırır:

- istehsal proseslərinin çevikliyi və şəffaflığı;
- resurslardan optimal istifadə;
- məlumat əsaslı qərar qəbuletmə;
- rəqabətqabiliyyətin və innovativ potensialın güclənməsi.

Bu səbəbdən, sənaye müəssisələrinin gələcək inkişafı rəqəmsallaşma proseslərinin dərinləşdirilməsi və onun səmərəli idarə olunmasından asılı olacaqdır.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Drucker P. (1974). Management: Tasks, Responsibilities, Practices. New York: Harper & Row.

2. Galbraith J. K. (1967). The New Industrial State. Boston: Houghton Mifflin.

3. Kagermann H., Wahlster W., Helbig J. (2013). Recommendations for Implementing the Strategic Initiative INDUSTRIE 4.0. Munich: acatech.

4. Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 02 fevral 2021-ci il tarixli 2469 nömrəli Sərəncamı. Bakı, 2021.

A.I.Badalzade
teacher, Azerbaijan State Oil and Industry University PLE
K.I.Badalzade
master student, Azerbaijan State University of Economics

Theoretical–methodological issues of efficiency in the context of digitalization

Abstract

In the modern era, one of the main development trends of the global economy is digitalization. The rapid development of digital technologies fundamentally changes the structure of production, service, management, and communication systems. Under these conditions, the issue of increasing the efficiency of industrial enterprises becomes particularly relevant, as digital transformation creates new opportunities both for optimizing the use of resources and for improving the quality and productivity indicators of production. The economy of Azerbaijan has not remained outside this process, and through state documents such as Azerbaijan 2030: National Priorities for Socio-Economic Development and the Digital Transformation Concept, the formation of a digital economy has been identified as a strategic priority. Particularly in the industrial sector, digitalization - automation, artificial intelligence, big data, the Internet of Things (IoT), and digital management systems - acts as a key factor increasing the competitiveness and sustainability of enterprises. (President of the Republic of Azerbaijan. Azerbaijan 2030: National Priorities for Socio-Economic Development. Baku, 2021) The main objective of the research is to analyze the directions for increasing the efficiency of industrial enterprises in the context of digitalization of the economy from a theoretical and methodological perspective, to assess the impact of the application of digital technologies on the performance indicators of enterprises, and on this basis to propose practical recommendations for improving efficiency.

Keywords: *economy, digital economy, efficiency, productivity, profitability, innovation.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-310-317

M.J.Heydarli
master student, Azerbaijan State University of Economics (UNEC)
memmedh2003@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 28.03.2026
The article was received by editorial board on 28.03.2026
Статья принята к печати 28.03.2026

THE RELATIONSHIP BETWEEN CUSTOMER SATISFACTION, TRUST AND LOYALTY IN DIGITAL BANKING

Abstract

This research study aims to find out which factors play a role in how much users of digital banking channels in Baku experience satisfaction; then evaluate how those factors impact those users' levels of loyalty toward a bank. The researchers are also interested in measuring customer satisfaction against performance expectations; effort expectations; responsiveness; reliability; security; and personali-zation. Research is being conducted using a sample population of 719 residents living in Baku, who utilize digital banking applications. The researchers collected data for this study using an online questionnaire. The scale used for measuring satisfaction in the current study was obtained through permission from a doctoral thesis written in Finland on Digital Banking. Survey questions regarding respondents' demographic information and usage habits concerning digital banking were designed by the study authors. The authors analysed all data collected during the study using SPSS 25, including normality tests, reliability studies, Pearson's correlation coefficients, and multiple regression analyses. There was a statistically significant and positive relationship between respondents' satisfaction levels concerning Digital Banking and each of the five variables discussed -- expectations concerning Performance; Expectations concerning Effort; Reliability; Security; and Personalization. This suggests that banks should develop systems that enhance the Efficiency, Security and Personalization of their Digital Channels to obtain a Competitive Advantage and maintain Long-Term Customer Loyalty.

Keywords: *digital banking, service quality, customer satisfaction, system security, Azerbaijan, employees.*

INTRODUCTION

For banks, a predominant use of marketing, technology and human resource strategies, means that their business strategies are changing as a result of these three components (Tüzün, 2020, p. 435) and especially since banks now tend to serve customers through digital channels, which allows banks to reduce branch costs and traffic while offering customers an easier method of accessing their services, due to the After-effects of the Pandemic. It should also be noted that banks are investing heavily to develop their staff members and identify candidates with the right mix of professional expertise and technical skills to help them quickly adapt to the rapidly changing banking environment, due to this increased use of digital channels. This enables banks to provide customers with a convenient and fast digital banking experience that promotes satisfaction and loyalty from using the banks' Digital Channels.

Just as customer satisfaction is essential to the profitability of any business, it is also essential to the market share and growth of any business. Further, through customer satisfaction from using

their products and services, banks build customer loyalty and generate continuous use of their products and services and expanding the range of products and services they use, which allows for many more potential customers to become aware of the bank and provide word-of-mouth advertising, which in the long run can help banks grow substantially their customer base.

Indeed, during the product and service development process, banks focus on providing maximum customer benefit. The concept of benefit for a bank customer can vary depending on the product, service, and even the customer segment. Therefore, when considering the concept of benefit from digital banking, it can be said that customers' maximum benefit from digital banking services depends on the speed, ease, uninterrupted, and security of the service offered. In short, achieving its purpose, customer adoption, and earning customer satisfaction and loyalty are as important as developing a service. Therefore, banks must ensure customer data privacy in the services they offer through digital banking channels and earn their customers' trust in this regard. The hypotheses of the study are as follows.

H1: Performance expectation positively affects customer satisfaction in digital banking. H2: Effort expectation positively affects customer satisfaction in digital banking.

H3: Responsiveness positively affects customer satisfaction in digital banking. H4: Reliability positively affects customer satisfaction in digital banking.

H5: Security positively affects customer satisfaction in digital banking.

H6: Personalization positively affects customer satisfaction in digital banking. H7: Customer satisfaction positively affects customer loyalty in digital banking.

The survey form used in the study first included demographic information about the participants. Participants' understanding of digital banking was determined, and their usage habits were categorized.

Research question:

1) At what level and to what extent do performance expectations, effort expectations, reliability, security, personalization and sensitivity affect customer satisfaction in digital banking?

2) To what extent does customer satisfaction increase customer loyalty in digital banking and is this relationship statistically significant?

Do the demographic characteristics (age, education, job status, etc.) of digital banking users in Baku make a difference on their satisfaction and loyalty levels?

LITERATURE REVIEW

Studies examining the factors influencing customer adoption of digital banking services in Turkey generally focus on trust, ease of use, and customer experience. According to a Yıldırım and Çelik (2019) study, online banking provides customer satisfaction through perceived security, ease of access, and savings via the online banking channel. Those who were early adopters of digital channels reported the highest level of customer satisfaction with bank services. The same findings were revealed in Ravi and Kamaraj (2020) when they analyzed digital banking users in India. Factors influencing digital banking preferences include awareness level, willingness to change, transaction costs, perceived security, and user-friendliness.

The study determined that demographic characteristics did not significantly differentiate digital banking usage. In the study conducted by Wang and Abdullah (2021) in New Zealand, it was revealed that the strongest factor determining customer loyalty in digital banking is customer satisfaction, and the strongest determinant of satisfaction is trust. It has also been noted that brand reputation and positive digital experience increase customer loyalty. Internet banking satisfaction among users in Finland in the study implemented by Larsen, Niemi and Pahnila (2018); This is positively related to factors such as saving time, easy-to-use interface, accuracy of the information and presentation format. On the other hand, it has been noted that poor context and individualization of conflict reduce satisfaction. In the analysis of Demir and Aksoy (2021), a new study on mobile banking in Turkey, it

was determined that the factors that most strongly affect customer satisfaction in mobile banking are usage advantages, quality of customer services, level of loyalty and word of mouth communication.

Examining the role of digital banking experience on customer loyalty, Kara and Ünal (2022) showed that only usability and ease of use, among the sub-dimensions of customer experience, have a significant and positive effect on both satisfaction and loyalty.

In the study conducted by Baltacı, Singh and Apoga (2023) with the SERVQUAL model, the risk factor that most affects customer satisfaction in digital banking is "reliability", followed by "tangibility" and "quick response" factors. has been determined. It has been concluded that, in general, users rate the digital banking service quality highly.

METHODOLOGY

In order to turn happy customers into devoted ones, the study intends to pinpoint important factors that influence people's satisfaction when using digital banking channels in Baku and investigate the connections between these factors. In order to promote customer loyalty and enhance the services offered through these applications, this study will help banks redesign the digital banking apps they provide to their clients throughout the epidemic. The population of the study, an n-sample set, is made up of Baku residents who have used digital banking. A survey was given to a randomly chosen sample of 719 Baku residents who used digital banking apps. They were reached via social media sites including Instagram and WhatsApp.

The satisfaction scale used in the study was taken from the doctoral dissertation "Users' Satisfaction of Digital Banking Services in Finland" written by Md. Masum Miah under the supervision of Dr. Shahrokh Nikou. Permission was obtained from the thesis advisor, Dr. Nikou, via email, and the scale used in this study was translated into Turkish and used. Section 3, the satisfaction scale of the original survey form, was taken from the doctoral dissertation without any modifications. However, questions regarding the participants' demographic characteristics, banking preferences, and digital banking usage habits were created by the authors.

The first section of the survey form, titled "Demographic Characteristics," asked participants a total of six questions, including gender, age, education, occupation, marital status, and city of residence. The second section, titled "Participants' Bank Preference and Digital Banking Usage Habits," included eight questions regarding the type of bank they prefer for their main account, the bank information they use for digital banking channels, the digital banking channels they use, their usage history, the digital banking channel they most frequently used during the pandemic, whether they experienced problems with these channels during the pandemic, whether they recommend digital banking, and their frequency of use. The questions mentioned so far were created by us. The third section, titled "Participants' Satisfaction with Digital Banking," was created on a 7-point Likert scale (1: Strongly Disagree, 7:

Strongly Disagree) and consists of 28 statements. Seven different hypotheses were created, and analyses were conducted using the SPSS25 package program to first measure the relationship between digital banking and customer satisfaction, and then to measure the impact of customer satisfaction on customer loyalty in digital banking. Basic descriptive test statistics determined that the eight dimensions of the digital banking satisfaction scale were normally distributed. The reliability and validity of the constructs in the model were tested. There are two different opinions on skewness and kurtosis values. George and Mallery (2019, pp. 114-115) stated that if the values in question are between +2.0 and -2.0, the scale is normally distributed, and parametric tests yield valid and reliable results, while Tabachnick and Fidell (2013, pp. 79-80) specified this range as +1.5 to -1.5. Accordingly, the kurtosis and skewness values of the scales and dimensions used in the study were analyzed to lie between +2.0 and -2.0, and therefore, regression analysis and Pearson correlation analysis, known as parametric tests, were used in the study.

In the model, performance expectation, which is thought to influence customers' satisfaction with digital banking channels, is the degree to which individuals believe their work performance will improve when using the system, in other words, they will achieve gains in work performance. The promise of fast and easy transactions in digital banking reveals customers' expectations in terms of performance. Therefore, the quick and easy banking transactions that individuals using digital banking can perform, and the resulting time savings, will increase efficiency in their daily lives and positively impact their satisfaction with digital banking.

It would be appropriate to also examine satisfaction with digital banking channels from a security perspective. Cyberattacks on digital platforms in recent years have negatively impacted the banking sector's systems and applications, occasionally causing customers to experience inconvenience. It is a well-known fact that those who have difficulty adapting to the digital world, in particular, avoid digital banking channels due to security concerns. Results and discussion

Participant demographics are described in Table 1. An examination of the results reveals that approximately 56% of participants were female and approximately 45% were between the ages of 18 and 25. The age data also reveals that approximately 31% of participants were between the ages of 26 and 36. Furthermore, a significant portion of the individuals participating in the study were single and had a bachelor's degree. In addition, 29.1% of participants were students, 25.3% were public employees, and 28% were private sector employees.

Table 1

Participant demographic information

Characteristics	N	%
Male	316	43,9
Female	403	56,1
18-25	324	45,1
26-36	221	30,7
37-48	135	18,8
49 and	39	5,4
Doctorate	34	4,7
Bachelor's	452	62,9
High School	72	10,0
Associate Degree	76	10,6
Master's Degree	85	11,8
Single	447	62,2
Married	272	37,8
Retired	19	2,6
Unemployed, looking for a job	77	10,7
Public employee	182	25,3
Student	209	29,1
Private sector employee	201	28,0
Self-employed	31	4,3

Table 2 contains data on how participants in this study used digital banking. From these results, 45% used private banks and approximately 55% used public banks. In addition to this, 91% of digital bank users in the study reported that they had used digital banking prior to the pandemic. This indicates a broad acceptance of using digital banking methods. This finding also indicates how staff

at banks have successfully directed customers to utilize digital banking methods, and many customers are also part of banks' retail target markets.

In addition, a considerable amount of respondents used mobile banking throughout the pandemic, as mobile banking has the largest percentage of users when it comes to all digital banking methods. The restrictions that occurred during the outbreak of COVID-19 resulted in an increase in the frequency of using digital banking for banking transactions. In fact, some were shocked that banks were unprepared for the pandemic; however, many banks utilized their threat from the pandemic and created new methods to improve the efficiency of their digital banking. All participants reported that they had no issues with digital banking, were highly likely to recommend it to their friends, and that they felt the Turkish banking sector passed the pandemic "test". Finally, 49.2% reported that they almost always use digital banking.

Table 2

Descriptive statistics

	N	**Avera ge**	**Std. Deflection**	**Skewness**	**Kurtosis**
Performance Expectations	719	5,0786	2,15181	-,963	-,710
Effort Expectations	719	5,1273	2,17988	-,993	-,682
Responsiveness	719	4,9620	2,12269	-,847	-,834
Reliability	719	4,8331	2,07741	-,783	-,903
Security	719	4,7333	2,09935	-,660	-1,058
Personalization	719	4,7583	2,04913	-,713	-,954
Customer Satisfaction	719	5,0227	2,14160	-,923	-,742
Loyalty	719	4,9764	2,11710	-,894	-,767

The reliability of the eight dimensions of the Digital Banking Satisfaction Scale developed for the current project is shown in table 3. Specifically, the reliability analyses are designed to illustrate the consistent nature of the questions used in the survey as well as how well the four dimensions of the Digital Banking Satisfaction Scale represent the overall project objectives. In considering only Cronbach's Alpha Coefficients as an indicator of Internal Consistency Reliability, one can view table 4 to confirm that the Digital Banking Satisfaction Scale dimensions utilized within this project achieved at least a "high level of reliability" level (>0.80).

Table 3

Reliabilities of the scale dimensions used in the study

	Number of items	**Cronbanch alpha**
Performance Expectations	4	92,1
Effort Expectations	4	95,8
Responsiveness	3	94,5
Reliability	3	95,1
Security	4	92,9

Pearson correlation analysis was used in this study. The Pearson coefficient ranges from "-1" to "+1," with a correlation coefficient of "r = -1" indicating an inverse relationship between variables, "r = +1" indicating a positive relationship between variables, and "r = 0" indicating no correlation (Schneider, 2010, p. 46). The results indicated a positive and statistically significant relationship ($p<0.05$) between customer satisfaction and performance expectation, effort expectation, responsiveness, reliability, security, customization, and loyalty.

The relationships between dependent and independent variables are explained using mathematical equations using regression analysis. Two different methods are used in the literature: linear and nonlinear regression analysis (Karagöz, 2019, p.). Tables 6 and 7 contain the regression analysis results. The adjusted R2 values and F statistics, along with the Sig. value indicating the significance level of these values, are shown at the bottom of the tables. Because the F statistics are significant, the model and the hypotheses tested were considered significant.

Table 4

Correlation analysis

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
Customer Satisfaction	1							
Performance Expectation	,958**	1						
Effort Expectation	,953**	,965**	1					
Responsiveness	,948**	,947**	,954**	1				
Reliability	,945**	,939**	,936**	,965**	1			
Security	,911**	,892**	,890**	,908**	,917**	1		

Using regression to analyze the effect the five dimensions have on Customer Satisfaction, we see in Table 5 (Model 1) that Performance Expectancy, Effort Expectancy, Reliability, Security, and Customization all have a significant positive effect ($p<.05$) on Customer Satisfaction while the Responsiveness dimension does not ($p>.05$).

Table 5

Regression results (Model 1)

Dependent Variable Loyalty	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Mistake	Beta		
(Constant)	-,010	,044		-,231	,817
Customer Satisfaction	,289	,033	,290	8,688	**,000**
Sig.		0,000			
F		11937,805			
Corrected R^2		0,943			

CONCLUSION

The banking industry is changing due to the development of digital tools as a way of life in every aspect of our everyday lives. Banks are using digitalization to offer their services to customers and create the future of the banking industry. For years, banks have made significant investments in developing and improving their digital channels to increase profit margins. Because of this, banks are now competing strongly against each other to offer customers faster, higher-quality, the greatest accessibility, and the least costly service possible. Customer satisfaction and loyalty, therefore, will be crucial for a bank's success and overall profitability. To be able to turn these large investments into revenue- generating products, banks must effectively employ their digital channels. Although there has been much focus on the benefits of these digital banking tools by employees meeting their sales targets, banks must meet customer expectations to establish a user habit of purchasing from their digital channels.

With a focus on the customer and the implementation of the customer-centric focus in banking, the banking industry is focused on improving and evolving based on this customer-centric model. With Digitalization, evolution of Banking transactions with Innovative new methods, expectations of customers have increased and diversified. Banks will be offering the best and most innovative products and/or services to meet continually increasing and diversifying customer expectations across their large customer base, with the primary goal being to achieve customer satisfaction through loyalty. The satisfaction of customers using digital channels is primarily based on Performance and Effort Expectations, Responsiveness, Reliability, Security and Personalization.

Therefore, with digitalization, banks strive to provide a unique experience for their customers by providing them with personalized and personalized workflows. Furthermore, with instant access, customers' expectations of performance from banks have increased, and due to cyberattacks experienced while accessing digital platforms, security and reliability have become crucial requirements for online retail and corporate banking services. Furthermore, customers expect personalized solutions for every

issue. Meeting all these expectations through successful service delivery ensures customer satisfaction, and the continued nature of this satisfaction fosters a sense of loyalty, or commitment, to the bank. In short, customer satisfaction is achieved through meeting customer expectations, and customer loyalty is achieved through ensuring customer satisfaction. The discussion thus far has explained the theoretical knowledge regarding customer satisfaction and loyalty. However, the extent to which theory is applied to practice is crucial for achieving these goals.

References:

1. Baltacı, M., Singh, R., & Apoga, R. (2023). Evaluating digital banking service quality using SERVQUAL in emerging markets. Journal of Financial Services Marketing, 28(2), 145–159. https://doi.org/10.1057/s41264-022-00159-y

2. Demir, A., & Aksoy, B. (2021). Determinants of mobile banking customer satisfaction: Evidence from Turkey. International Journal of Bank Marketing, 39(4), 685–704.

3. Kara, E., & Ünal, S. (2022). The role of digital customer experience on satisfaction and loyalty in banking. Sage Open, 12(3), 1–14. https://doi.org/10.1177/21582440221120459

4. Larsen, T., Niemi, P., & Pahnila, S. (2018). Factors influencing online banking satisfaction in Finland. Telematics and Informatics, 35(6), 1561–1575.

5. Ravi, K., & Kamaraj, M. (2020). Determinants of digital banking adoption: Empirical evidence from India. Asian Journal of Economics and Banking, 4(1), 34–49. https://doi.org/10.1108/AJEB-04- 2019-0015

6. Wang, J., & Abdullah, H. (2021). Trust and loyalty formation in digital banking: Evidence from New Zealand. Journal of Retailing and Consumer Services, 63, 102712. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102712

7. Yıldırım, H., & Çelik, A. (2019). Internet bankacılığı hizmetlerinin benimsenmesi ve müşteri memnuniyeti: Türkiye'den kanıtlar. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 84, 127–144.

M.C.Heydərli
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)

Rəqəmsal bankçılıqda müştəri məmnuniyyəti, etimad və sadiqlik arasında əlaqə

Xülasə

Bu tədqiqat işinin məqsədi Bakıda rəqəmsal bankçılıq kanalları istifadəçilərinin məmnunluq hiss etməsində hansı amillərin rol oynadığını müəyyən etmək; sonra bu amillərin həmin istifadəçilərin banka olan sədaqət səviyyələrinə necə təsir etdiyini qiymətləndirməkdir. Tədqiqatçılar həmçinin müştəri məmnuniyyətini performans gözləntiləri; səy gözləntiləri; cavabdehlik; etibarlılıq; təhlükəsizlik; və fərdiləşdirmə ilə müqayisə etməklə maraqlanırlar. Tədqiqat, rəqəmsal bankçılıq tətbiqlərindən istifadə edən Bakıda yaşayan 719 sakindən ibarət nümunə populyasiyadan istifadə etməklə aparılır. Tədqiqatçılar bu tədqiqat üçün məlumatları onlayn anketdən istifadə edərək topladılar. Hazırkı tədqiqatda məmnuniyyəti ölçmək üçün istifadə edilən şkala Finlandiyada Rəqəmsal Bankçılıq üzrə yazılmış doktorluq dissertasiyasından icazə alaraq əldə edilmişdir. Respondentlərin demoqrafik məlumatları və rəqəmsal bankçılıqla bağlı istifadə vərdişləri ilə bağlı sorğu sualları tədqiqat müəllifləri tərəfindən hazırlanmışdır. Müəlliflər tədqiqat zamanı toplanmış bütün məlumatları SPSS 25 istifadə edərək, normallıq testləri, etibarlılıq tədqiqatları, Pirson korrelyasiya əmsalları və çoxsaylı reqressiya təhlilləri daxil olmaqla təhlil etdilər. Respondentlərin Rəqəmsal Bankçılıqla bağlı məmnuniyyət səviyyələri ilə müzakirə olunan beş dəyişənin hər biri - Performansla bağlı gözləntilər; Səylə bağlı gözləntilər; Etibarlılıq; Təhlükəsizlik; və Fərdiləşdirmə arasında statistik cəhətdən əhəmiyyətli və müsbət əlaqə mövcud idi. Bu, bankların Rəqabət Üstünlüyü əldə etmək və Uzunmüddətli Müştəri Sədaqətini qorumaq üçün Rəqəmsal Kanallarının Səmərəliliyini, Təhlükəsizliyini və Fərdiləşdirilməsini artıran sistemlər inkişaf etdirməli olduqlarını göstərir.

Açar sözlər: *rəqəmsal bankçılıq, xidmət keyfiyyəti, müştəri məmnuniyyəti, sistem təhlükəsizliyi, Azərbaycan, işçilər.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-318-324

UOT 004.738.5:004.056

G.Ə.Rəhimova
i.f.d., dosent, Bakı Dövlət Universiteti
gulararahim2021@mail.ru
R.R.Hüseynov
magistrant, Bakı Dövlət Universiteti
revanhuseynov244@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 23.03.2026
The article was received by editorial board on 23.03.2026
Статья принята к печати 23.03.2026

BULUD TEXNOLOGİYALARINDA MƏLUMATIN TƏHLÜKƏSİZLİYİNİN TƏMİN OLUNMASI, KRİPTOQRAFİK YANAŞMALAR VƏ TƏHLÜKƏSİZLİK ASPEKTLƏRİNİN ANALİZİ

Xülasə

Bulud texnologiyalarının sürətli inkişafı məlumatların saxlanması və emalı proseslərini daha çevik və iqtisadi cəhətdən səmərəli etsə də, təhlükəsizlik problemlərinin təmin olunmasını daha da aktuallaşdırmışdır. Xüsusilə, məlumatların üçüncü tərəf infrastrukturlarında saxlanılması konfidensiallıq, bütövlük və əlçatanlıq baxımından ciddi risklər yaradır. Bu məqalədə bulud mühitində məlumat təhlükəsizliyinin təmin olunmasında istifadə edilən əsas kriptoqrafik yanaşmalar – simmetrik, asimmetrik, hibrid və müasir kriptoqrafik metodlar təhlil olunur, həmçinin bu yanaşmaların təhlükəsizlik baxımından üstünlükləri və məhdudiyyətləri araşdırılır. Məqalənin məqsədi bulud sistemlərində kriptoqrafiyanın rolunu sistemli şəkildə izah etmək və mövcud yanaşmaların elmi əsaslandırılmış müqayisəsini təqdim etməkdir.

Açar sözlər: *bulud texnologiyaları, bulud texnologiyalarında məlumatların təhlükəsizliyi, kriptoqrafik yanaşmalar, simmetrik şifrələmə, asimmetrik şifrələmə.*

GİRİŞ

Son illərdə bulud texnologiyaları (Cloud Computing) informasiya sistemlərinin ayrılmaz hissəsinə çevrilmişdir. Müxtəlif bulud xidməti modelləri – IaaS, PaaS və SaaS – istifadəçilərə hesablama resurslarından elastik şəkildə yararlanmaq imkanı verir. Bununla yanaşı, məlumatların fiziki olaraq istifadəçiyə məxsus olmayan serverlərdə saxlanılması təhlükəsizlik məsələlərini ön plana çıxarır. Bu baxımdan kriptoqrafiya bulud mühitində məlumatların qorunmasının əsas mexanizmi kimi çıxış edir. Məlumat təhlükəsizliyinin əsas məqsədi konfidensiallığın, bütövlüyün və əlçatanlığın təmin olunmasıdır. Bulud mühitində bu prinsiplərin qorunması üçün kriptoqrafik alqoritmlər geniş tətbiq olunur. Bu məqalədə həmin yanaşmalar sistemli şəkildə araşdırılır (1. W.Stallings, *Cryptography and Network Security*, Pearson, 2020, s.23-40).

ƏSAS HİSSƏ

Bulud sistemlərinin arxitekturası, bulud texnologiyalarının necə qurulduğu, təşkil edildiyi və işlədiyini müəyyən edən ümumi strukturdur. Yəni bu, bulud mühitində resursların (serverlər, yaddaş, şəbəkə və s.) necə yerləşdirilməsi və bir-biri ilə necə əlaqələndirilməsini təsvir edir. Bulud arxitekturası 3 əsas hissədən ibarət omaqla qurulur:

- ***Ön hissə (front-end)*** – istifadəçinin gördüyü və istifadə etdiyi hissədir (veb tətbiqlər, mobil tətbiqlər və s.).
- ***Arxa hissə (back-end)*** – serverlər, verilənlər bazası, saxlama sistemləri və buludun əsas işləmə mexanizmlərini əhatə edir.
- ***Şəbəkə infrastrukturu*** – bu hissə bütün komponentlərin bir-biri ilə əlaqəsini təmin edir.

Bulud arxitekturası həmçinin xidmət modellərinə görə də fərqlənir:

- istifadəçiyə virtual serverlər və şəbəkə resursları təqdim edən – **IaaS;**
- platformada proqramların hazırlanması üçün mühit yaradan –**PaaS;**
- proqram təminatında hazır tətbiqlərin internet üzərindən istifadə olunmasına imkan verən – SaaS.

Bulud sistemlərinin arxitekturası - bulud mühitində bütün texniki komponentlərin və xidmətlərin necə qurulduğunu və qarşılıqlı işlədiyini müəyyən edən konseptual model olduğundan o, bir sıra spesifik təhlükəsizlik riskləri yaradır. Bu riskləri yaradan əsas problemlər aşağıdakılardır:

- Multi-tenancy - Eyni fiziki resursların bir neçə istifadəçi tərəfindən paylaşılması məlumat sızması riskini artırır;

- İnsider hücumlar - Bulud provayderinin işçiləri tərəfindən məlumatlara icazəsiz giriş ehtimalı mövcuddur;

- Virtualizasiya zəifliklər - Hypervisor səviyyəsindəki boşluqlar sistemə hücum imkanı yarada bilər;

- Açarların idarə olunması - Kriptoqrafik açarların təhlükəsiz saxlanılması və paylanması ciddi problemdir.

Bu qeyd olunan təhlükəsizlik riskləri göstərir ki, bulud mühitində məlumatların qorunması yalnız fiziki və ya proqram təminatı səviyyəsində tədbirlərlə məhdudlaşa bilməz. Məlumatların üçüncü tərəf infrastrukturlarında saxlanılması onların kriptoqrafik üsullarla qorunmasını zəruri edir. Bu baxımdan bulud texnologiyalarında müxtəlif kriptoqrafik yanaşmalar tətbiq olunur və hər bir yanaşma təhlükəsizlik tələblərinin müəyyən aspektlərini həll etməyə yönəlmişdir.

Simmetrik kriptoqrafiya. Simmetrik kriptoqrafiya şifrələmə və deşifrələmə proseslərində eyni məxfi açardan istifadə edilməsinə əsaslanan kriptoqrafik yanaşmadır. Bu yanaşma yüksək sürəti və aşağı hesablama xərci ilə xarakterizə olunur və böyük həcmli məlumatların qorunması üçün xüsusilə əlverişlidir. Bulud texnologiyalarında simmetrik kriptoqrafiya əsasən məlumatların saxlanması (data-at-rest) və ötürülməsi zamanı (data-in-transit) geniş tətbiq edilir. Simmetrik kriptoqrafiyanın əsas prob-lemi açarların təhlükəsiz şəkildə saxlanılması və paylaşılmasıdır. Əgər məxfi açar üçüncü tərəfin əlinə keçərsə, bütün şifrələnmiş məlumatlar təhlükə altına düşür. Buna görə də bulud mühitində simmetrik alqoritmlər adətən açar idarəetmə sistemləri (Key Management Systems – KMS) ilə birlikdə istifadə olunur (P. Mell and T. Grance, *The NIST Definition of Cloud Computing*, NIST, 2021, s.131-135).

Simmetrik kriptoqrafiyanın praktik tətbiqi müxtəlif konkret şifrələmə alqoritmləri vasitəsilə həyata keçirilir. Bu alqoritmlər arasında AES və ChaCha20 bulud texnologiyalarında ən geniş istifadə olunan alqoritmlərdir və onların tərbiqi ilə etibarlı həllər almaq mümkündür.

AES (Advanced Encryption Standard). AES müasir dövrdə ən geniş yayılmış simmetrik şifrələmə alqoritmlərindən biridir və ABŞ Milli Standartlar və Texnologiya İnstitutu (NIST) tərəfindən standart kimi qəbul edilmişdir. AES blok şifrələmə alqoritmidir və 128-bit blok ölçüsü ilə işləyir. Açar uzunluqları isə 128, 192 və 256 bit ola bilər. AES-in təhlükəsizliyi çoxsaylı kriptoanalitik tədqiqatlarla sübut edilmiş və bu günə qədər praktik hücumlara qarşı davamlı olduğu göstərilmişdir. Alqoritmin əsas üstünlüklərindən biri onun həm proqram, həm də aparat səviyyəsində effektiv reallaşdırılmasıdır. Müasir prosessorlarda AES üçün xüsusi təlimatlar (AES-NI) mövcuddur ki, bu da şifrələmə əməliyyatlarını əhəmiyyətli dərəcədə sürətləndirir. Bulud provayderləri AES alqoritmindən geniş şəkildə istifadə edirlər. Məsələn, məlumatların disk üzərində saxlanması zamanı AES-256 şifrə-

ləməsi standart yanaşma hesab olunur. AES-in əsas çatışmazlığı isə yan-kanal (Side-channel) hücumlarına qarşı düzgün implementasiya olunmadıqda həssas olmasıdır, yəni problem alqoritmdə deyil, icrasında ola bilər. Başqa sözlə, AES nəzəri olaraq təhlükəsiz olsa da, güc sərfi, zaman analizi, elektromaqnit sızmalarda təhlükəli ola bilər (IETF RFC 8439, *ChaCha20 and Poly1305 for IETF Protocols*. 2020, s.67-70).

ChaCha20. ChaCha20 axın tipli (stream cipher) simmetrik şifrələmə alqoritmidir və Salsa20 alqoritminin təkmilləşdirilmiş versiyasıdır. ChaCha20 xüsusilə proqram təminatı səviyyəsində yüksək performans göstərməsi ilə seçilir və zəif aparat resurslarına malik sistemlər üçün əlverişlidir. ChaCha20 alqoritmi sabit vaxtlı əməliyyatlar həyata keçirdiyi üçün yan-kanal hücumlarına qarşı daha dayanıqlı hesab olunur. Bu xüsusiyyət onu mobil qurğular və bulud mühitində təhlükəsiz rabitə üçün cəlbedici edir. Hal-hazırda ChaCha20 TLS protokollarında və VPN texnologiyalarında geniş istifadə olunur. Bulud mühitində ChaCha20 əsasən data-in-transit təhlükəsizliyinin təmin olunmasında tətbiq edilir və performans baxımından bəzi hallarda AES-dən daha üstün nəticələr göstərə bilir. Bu şifrələmənin üstünlüklərinə:

- yüksək şifrələmə və deşifrələmə sürəti; aşağı gecikmə; böyük həcmli məlumatlar üçün uyğunluq; çatışmazlıqlarına isə: açarların təhlükəsiz idarə olunması problemi; açar sızması halında bütün məlumatların risk altına düşməsi aiddir (K. Srilakshmi and P. Bhargavi, "Cloud Computing Security Using Cryptographic Algorithms," *Asian Journal of Computer Science and Technology*, vol. 9, no. 2, 2019. 4,s.221-223).

Asimmetrik kriptoqrafiya. Asimmetrik kriptoqrafiya açar cütlüyü prinsipinə əsaslanır və bu yanaşmada iki fərqli açardan – açıq açar (public key) və məxfi açardan (private key) istifadə olunur. Açıq açar sərbəst şəkildə paylaşıla bilər, məxfi açar isə yalnız sahibində saxlanılır. Bu xüsusiyyət asimmetrik kriptoqrafiyanı açar mübadiləsi və identifikasiya problemlərinin həlli üçün xüsusilə əlverişli edir. Bulud texnologiyalarında asimmetrik kriptoqrafiya təhlükəsiz açar mübadiləsinin təşkili, istifadəçi və server autentifikasiyası, rəqəmsal imzaların yaradılması və yoxlanması, TLS/SSL əsaslı təhlükəsiz rabitə kanallarının qurulması məqsədilə istifadə olunur. Asimmetrik kriptoqrafiyanın praktik tətbiqi müxtəlif alqoritmlər vasitəsilə həyata keçirilir. Bu alqoritmlər arasında RSA və ECC uzun illərdir geniş istifadə olunan və etibarlı həllər kimi tanınır (T. Mshvidobadze, "Using Security of Algorithms in Cloud Computing and Compare Them," *Scientific and Practical Cyber Security Journal*, vol. 6, no. 1, 2020, s.23-40).

RSA (Rivest–Shamir–Adleman). RSA asimmetrik kriptoqrafiyanın ən qədim və geniş yayılmış alqoritmlərindən biridir. Alqoritm böyük sadə ədədlərin hasilinin faktorizasiyasının hesablama baxımından çətinliyinə əsaslanır. RSA açarları adətən 2048 və ya 3072 bit uzunluğunda olur ki, bu da kifayət qədər yüksək təhlükəsizlik səviyyəsi təmin edir. RSA alqoritmi həm şifrələmə, həm də rəqəmsal imza məqsədləri üçün istifadə oluna bilər. Bulud mühitində RSA əsasən TLS protokollarında, sertifikat əsaslı autentifikasiya mexanizmlərində və açar mübadiləsi proseslərində tətbiq edilir. RSA-nın əsas üstünlüyü onun uzun illər ərzində sınaqdan keçirilmiş və geniş şəkildə dəstəklənən bir alqoritm olmasıdır. Lakin açar ölçülərinin böyük olması səbəbindən RSA yüksək gecikmə və daha çox CPU istifadəsi ilə xarakterizə olunur. Bu səbəbdən böyük miqyaslı bulud sistemlərində RSA-nın birbaşa böyük həcmli məlumatların şifrələnməsi üçün istifadəsi praktik hesab edilmir.

ECC (Elliptic Curve Cryptography). Elliptik əyrilər üzərində kriptoqrafiya (ECC) daha müasir asimmetrik kriptoqrafik yanaşmadır və elliptik əyri diskret loqarifm probleminin hesablama baxımından çətinliyinə əsaslanır. ECC-nin əsas üstünlüyü eyni təhlükəsizlik səviyyəsini RSA ilə müqayisədə daha qısa açar uzunluğu ilə təmin etməsidir. Məsələn, 256-bit ECC açarı təxminən 3072-bit RSA açarına ekvivalent təhlükəsizlik səviyyəsi təqdim edir. Bu xüsusiyyət ECC-ni hesablama resurslarının məhdud olduğu mühitlər, o cümlədən mobil və bulud sistemləri üçün daha cəlbedici edir. Bulud texnologiyalarında ECC TLS/SSL sessiyalarında açar mübadiləsi, rəqəmsal imzalar

(ECDSA), təhlükəsiz identifikasiya mexanizmləri kimi sahələrdə istifadə olunur. ECC-nin əsas çatışmazlığı onun implementasiyasının RSA ilə müqayisədə daha mürəkkəb olmasıdır. Düzgün reallaşdırılmadıqda təhlükəsizlik zəifliklər yarana bilər. Buna baxmayaraq, müasir bulud provayderləri getdikcə daha çox ECC əsaslı həllərə üstünlük verirlər (X. Liu, Y. Zhang, and Z. Wang, "Homomorphic Encryption Technology for Cloud Computing," *Procedia Computer Science*, vol. 160, pp. 345–352, 2019 ,s.323-334). Bu şifrələmənin üstünlüklərinə:

- təhlükəsiz açar mübadiləsi imkanları;
- autentifikasiya və rəqəmsal imza dəstəyi;
- simmetrik kriptoqrafiya ilə birlikdə istifadəyə uyğunluq;

Çatışmazlıqlarına isə:

- yüksək hesablama xərci;
- simmetrik alqoritmlərlə müqayisədə zəif performans aiddir.

Hibrid kriptoqrafik yanaşmalar. Hibrid kriptoqrafik yanaşmalar simmetrik və asimmetrik kriptoqrafiyanın üstün cəhətlərini birləşdirən təhlükəsizlik modelidir. Bu yanaşmanın əsas məqsədi asimmetrik kriptoqrafiyanın təmin etdiyi təhlükəsiz açar mübadiləsini simmetrik kriptoqrafiyanın yüksək performansı ilə bir araya gətirməkdir. Praktiki olaraq müasir bulud sistemlərinin böyük əksəriyyəti məhz hibrid kriptoqrafik modellər üzərində qurulmuşdur. Hibrid kriptoqrafiyada proses adətən aşağıdakı mərhələlər üzrə həyata keçirilir:

1. Asimmetrik kriptoqrafiya (məsələn, RSA və ya ECC) vasitəsilə təhlükəsiz rabitə kanalı yaradılır və ya simmetrik açar qarşı tərəfə ötürülür.
2. Bu mərhələdən sonra əsas məlumat axını simmetrik kriptoqrafiya (AES və ya ChaCha20) ilə şifrələnir.
3. Sessiya bitdikdən sonra istifadə edilən simmetrik açar ləğv olunur.

Bulud texnologiyalarında məlumatlar tez-tez müxtəlif coğrafi bölgələrdə yerləşən serverlər arasında ötürülür. Bu zaman məlumatların həm ötürülmə, həm də saxlanma mərhələsində qorunması tələb olunur. Hibrid kriptoqrafiya bu ehtiyacı effektiv şəkildə qarşılayır. Bulud provayderləri hibrid yanaşmanı aşağıdakı sahələrdə tətbiq edirlər: (Y. Chen, L. Zhao, and H. Li, "Hybrid AES-ECC Model for the Security of Data over Cloud Storage," *Scientific Reports*, vol. 15, no. 21, 2025).

- TLS/SSL əsaslı təhlükəsiz əlaqələrin qurulması;
- məlumatların saxlanması üçün istifadə olunan simmetrik açarların qorunması;
- istifadəçi autentifikasiyası və sessiya idarəetməsi;
- paylanmış sistemlərdə təhlükəsiz rabitə.

Hibrid kriptoqrafik yanaşmaların əsas üstünlükləri aşağıdakılardır:

- asimmetrik kriptoqrafiya sayəsində təhlükəsiz açar mübadiləsi;
- simmetrik kriptoqrafiya sayəsində yüksək sürət və aşağı gecikmə;
- böyük həcmli məlumatların effektiv qorunması;
- bulud sistemlərinin miqyaslana bilmə xüsusiyyətlərinə uyğunluq.

Hibrid kriptoqrafiyanın praktik tətbiqi müasir informasiya sistemlərində geniş şəkildə müşahidə olunur. Aşağıda bulud texnologiyalarında ən çox rast gəlinən hibrid kriptoqrafik yanaşmalara dair nümunələr təqdim edilir.

TLS/SSL əsaslı təhlükəsiz rabitə (HTTPS).

TLS protokolu hibrid kriptoqrafiyanın klassik və ən geniş yayılmış nümunəsidir. Əlaqənin ilkin mərhələsində RSA və ya ECC kimi asimmetrik alqoritmlərdən istifadə etməklə sessiya açarı razılaşdırılır. Daha sonra bütün məlumat mübadiləsi yüksək sürətli simmetrik alqoritmlər (AES və ya ChaCha20) vasitəsilə şifrələnir. Bu yanaşma həm yüksək təhlükəsizlik, həm də aşağı gecikmə təmin edir.

Bulud yaddaş xidmətlərində məlumatların qorunması

AWS S3, Microsoft Azure Blob Storage və Google Cloud Storage kimi platformalarda məlu-

matlar adətən AES-256 ilə şifrələnir. Bu zaman AES açarları asimmetrik kriptoqrafiya və ya açar idarəetmə sistemləri (KMS) vasitəsilə qorunur. Beləliklə, məlumatların həm saxlanma, həm də açar təhlükəsizliyi təmin edilir.

Virtual maşınlar (VM) və disk şifrələməsi

Virtual maşın - fiziki kompüter üzərində proqram vasitəsilə yaradılan və müstəqil kompüter kimi işləyən mühitdir. Yəni bir fiziki serverdə bir neçə virtual maşın işləyə bilər. Əsas xüsusiyyətləri:

- öz əməliyyat sistemi olur (məsələn, Linux və ya Windows);
- ayrı-ayrı tətbiqləri müstəqil şəkildə işlədə bilir;
- resurslar (CPU, RAM, yaddaş) paylaşdırılır;
- izolyasiya təmin olunur (bir VM-də problem digərinə təsir etmir).

İstifadə sahələri: Serverlərin virtuallaşdırılması, Test və inkişaf mühitləri, Bulud xidmətləri (məsələn, AWS, Azure)

Disk şifrələməsi - məlumatların diskdə şifrələnmiş formada saxlanması prosesidir. Bu zaman məlumatlar yalnız xüsusi açar (şifrə) vasitəsilə oxuna bilir. Əsas məqsədləri: Məlumatların icazəsiz girişdən qorunması; Fiziki disk oğurlandıqda belə məlumatların təhlükəsiz qalmasıdır. Növləri: *Tam disk şifrələməsi (Full Disk Encryption)* – bütün disk şifrələnir; *Fayl səviyyəsində şifrələmə* – yalnız müəyyən fayllar şifrələnir. Üstünlükləri: Yüksək təhlükəsizlik və məxfilik təminatından ibarətdir.

Bulud mühitində virtual maşınlar tez-tez disk şifrələməsi ilə birlikdə istifadə olunur: VM-lərin diskləri şifrələnir; Məlumatlar həm saxlanarkən (at rest), həm də ötürülərkən qorunur.

Beləliklə, Virtual maşınlar resursların səmərəli istifadəsini və elastikliyi təmin edir, disk şifrələməsi isə həmin mühitdə məlumatların təhlükəsizliyini qoruyur.

Bulud mühitində virtual disklərin şifrələnməsi zamanı simmetrik açarlar məlumatların qorunması üçün istifadə olunur. Bu açarların təhlükəsiz ötürülməsi və saxlanması isə RSA və ya ECC kimi asimmetrik alqoritmlər vasitəsilə həyata keçirilir. Bu yanaşma xüsusilə multi-tenant (bir proqramın və ya sistemin eyni infra- struktur üzərində bir neçə müştəriyə-tenanta xidmət göstərdiyi arxitekturadır) mühitlərdə mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Rəqəmsal imza və məlumat mübadiləsi sistemləri

Elektron sənəd dövriyyəsi və API əsaslı bulud xidmətlərində məlumatın bütövlüyünü və mənbəyinin doğruluğunu təmin etmək üçün asimmetrik kriptoqrafiya ilə rəqəmsal imzalar yaradılır. Məlumatın özü isə simmetrik alqoritmlərlə şifrələnir. Bu, həm təhlükəsizliyi, həm də performansı artırır.

Zero Trust və mikroservis arxitekturaları

Bu arxitekturalar müasir İT sistemlərində təhlükəsizlik və çeviklik baxımından geniş istifadə olunan iki mühüm yanaşmadır. Zero Trust (Sıfır etibar modeli) təhlükəsizlik modeli "heç kimə avtomatik etibar etmə" prinsipinə əsaslanır. Yəni sistem daxilində olsa belə, hər bir istifadəçi və ya cihaz yoxlanılmalıdır. Əsas prinsipləri:

- Daimi yoxlama – hər giriş cəhdi identifikasiya və autentifikasiyadan keçir;
- Minimum səlahiyyət – istifadəçilərə yalnız lazım olan qədər icazə verilir;
- Segmentasiya – şəbəkə kiçik hissələrə bölünür;
- Monitorinq – bütün fəaliyyətlər izlənir və analiz olunur.

Üstünlükləri: Daxili hücum riskinin azaldılması; Məlumat sızmasının qarşısının alınması; Bulud və uzaqdan işləmə mühitləri üçün uyğun olmasındadır.

Mikroservis arxitekturası - böyük tətbiqin kiçik, müstəqil xidmətlərə bölünərək qurulmasıdır. Hər bir servis müəyyən bir funksiyanı yerinə yetirir. Əsas xüsusiyyətləri:

- Müstəqillik – hər servis ayrıca inkişaf və yerləşdirilə bilər;
- API vasitəsilə əlaqə – servislər bir-biri ilə API-lər üzərindən ünsiyyət qurur;
- Ölçüləbilənlik – ehtiyac olduqda yalnız müəyyən hissə genişləndirilir;
- Texnologiya müxtəlifliyi – fərqli servislər fərqli dillərdə yazıla bilər.

Üstünlükləri: Sistem daha çevik və genişlənə bilən olur; Xətaların təsiri məhdudlaşır; Komandalar paralel işləyə bilir.

Zero Trust və mikroservis arxitekturası tez-tez birlikdə tətbiq olunur:

- mikroservislər çoxsaylı kiçik komponentlərdən ibarət olduğu üçün təhlükəsizlik riski artır;
- Zero Trust modeli hər servisə və hər sorğuya ayrıca nəzarət etməklə bu riski azaldır;
- API səviyyəsində autentifikasiya və avtorizasiya tətbiq olunur;
- servislər arasında əlaqə də şifrələnir və yoxlanılır.

Beləliklə**:** Mikroservis arxitekturası sistemi modul və elastik edir, Zero Trust isə həmin mürəkkəb mühitdə təhlükəsizliyi təmin edən əsas yanaşma olunur.

Müasir bulud əsaslı mikroservis sistemlərində hər bir servis arasında əlaqə ayrıca təhlükəsiz kanal üzərindən həyata keçirilir. Bu zaman hibrid kriptoqrafiya istifadə olunaraq həm identifikasiya, həm də məlumatların sürətli ötürülməsi təmin edilir. Xüsusilə, ECC və AES kombinasiyası bu arxitekturalarda geniş tətbiq olunur.

Bu nümunələr göstərir ki, hibrid kriptoqrafik yanaşmalar yalnız nəzəri konsepsiya deyil, real bulud sistemlərinin təhlükəsizlik mexanizmlərinin əsasını təşkil edən praktik həllərdir.

Homomorfik şifrələmə

Homomorfik şifrələmə məlumatı şifrələnmiş halda işləməyə imkan verən kriptoqrafik yanaşmadır. Adətən, məlumatı emal etmək üçün əvvəlcə deşifrə etmək lazımdır. HE ilə məlumat deşifrə edilmədən hesablama aparılır. Nəticədə çıxan məlumat da şifrələnmiş olur və yalnız açar sahibi tərəfindən oxuna bilər. Bulud mühitində məlumat təhlükəsizliyi üçün ən böyük problemlər odur ki, məlumat serverdə saxlanır, istifadəçi ona birbaşa nəzarət etmir. Hesablama üçün məlumat deşifrə olunur, bu da təhlükəsizlik riskini artırır. Homomorfik şifrələmə bu riskləri aradan qaldırır. Homomorfik şifrələmənin növlərinə aiddir: Partial Homomorphic Encryption (PHE), Somewhat Homomorphic Encryption (SHE), Fully Homomorphic Encryption (FHE). Partial Homomorphic Encryption (PHE) – yalnız bir növ əməliyyatı dəstəkləyir (məsələn, toplama və ya vurma). Nümunə olaraq, RSA (modulyar vurma), Paillier (toplama). Somewhat Homomorphic Encryption (SHE) – məhdud sayda əməliyyat icazəsi verir (toplama + vurma müəyyən miqdarda). Fully Homomorphic Encryption (FHE) – istənilən sayda toplama və vurma əməliyyatını dəstəkləyir. Bulud mühitində tətbiqinə nümunə olaraq göstərmək olar: Bank və maliyyə sistemlərində şifrələnmiş məlumat üzərində statistika və hesablamalar, şəxsi tibbi məlumatlar şifrələnmiş halda işlənir və gizlilik qorunur, şifrələnmiş məlumat üzərində ML modelləri qurula və təlim aparıla bilir. Homomorfik şifrələmənin üstünlükləri odur ki, cloud provayder məlumatı oxuya bilmir, fərdi məlumatlar həmişə şifrələnmiş qalır, fərqli tərəflər məlumatı paylaşa və işlədə bilər, amma məxfilik qorunur. Çatışmazlığı odur ki, böyük həcmli məlumatlarda (Big Data) tətbiqi hələ də məhduddur [8].

Attribute-Based Encryption (ABE) – atribut əsaslı şifrələmə elə bir kriptoqrafik mexanizmdir ki, məlumatlara kimlərin giriş edə biləcəyini atributlara əsasən müəyyən edir. Burada istifadəçi açarları və şifrələnmiş məlumat atributlarla bağlıdır. Şifrələnmiş məlumat yalnız müvafiq atributlara sahib istifadəçi tərəfindən oxuna bilər. ABE, ənənəvi kimlik əsaslı şifrələməyə (Identity-Based Encryption) alternativ olaraq daha çevik giriş idarəsi təklif edir. Bulud mühitində məlumatlar tez-tez müxtəlif istifadəçi qrupları tərəfindən paylaşılan serverlərdə saxlanılır. Hər istifadəçiyə ayrıca açar vermək çətindir və məlumatın kimə açıla biləcəyini idarə etmək lazım olur. ABE bu problemi həll edir. İstifadəçi atributlarına əsasən avtomatik olaraq məlumatı deşifrə edə bilir. Hər dəfə açar paylaşmaq lazım deyil. Bulud mühitində tətbiqinə misal olaraq demək olar ki, hər bir fayl və ya məlumat blokunu xüsusi atributlara görə şifrələmək olur. Əlavə olaraq multi-user sistemi təmin olunur, yəni İstifadəçilərin müxtəlif atributları var, hamısına eyni açar verməyə ehtiyac yoxdur. Çatışmazlığı isə odur ki, atribut sayı artdıqca deşifrə əməliyyatının sürəti aşağı düşür.

NƏTİCƏ

Nəticə etibarilə demək olar ki, bulud texnologiyalarında məlumat təhlükəsizliyi dinamik və çoxsəviyyəli bir problemdir və onun effektiv həlli yalnız bir kriptoqrafik metodla deyil, müxtəlif yanaşmaların məqsədyönlü kombinasiyası ilə mümkündür. Gələcəkdə hesablama gücünün artması və kriptoqrafik alqoritmlərin təkmilləşdirilməsi ilə müasir metodların bulud mühitlərində daha geniş tətbiq olunacağı gözlənilir. Bu isə həm fərdi istifadəçilər, həm də təşkilatlar üçün daha etibarlı və təhlükəsiz bulud ekosisteminin formalaşmasına şərait yaradacaq.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. W. Stallings, (2020). Cryptography and Network Security, Pearson.

2. P. Mell and T. Grance. (2021). The NIST Definition of Cloud Computing, NIST.

3. IETF RFC 8439, ChaCha20 and Poly1305 for IETF Protocols. 2020.

4. K.Srilakshmi and P.Bhargavi. (2019). "Cloud Computing Security Using Cryptographic Algorithms," Asian Journal of Computer Science and Technology, vol. 9, no. 2.

5. T.Mshvidobadze. (2020). "Using Security of Algorithms in Cloud Computing and Compare Them," Scientific and Practical Cyber Security Journal, vol. 6, no. 1.

6. S.Fatima, A.Khan, and M.Ali. (2022). "Comparative Analysis of AES and RSA Algorithms for Data Security in Cloud Computing," in Proc. 7th International Electrical Engineering Conference, pp. 45–52.

7. X.Liu, Y.Zhang, and Z.Wang. (2019). "Homomorphic Encryption Technology for Cloud Computing," Procedia Computer Science, vol. 160, pp. 345–352.

8. Y.Chen, L.Zhao, and H.Li. (2025). "Hybrid AES-ECC Model for the Security of Data over Cloud Storage," Scientific Reports, vol. 15, no. 21.

G.A.Rahimova
PhD, Associate Professor, Baku State University
R.R.Huseynov
master student, Baku State University

Ensuring data security in cloud technologies, cryptographic approaches, and analysis of security aspects

Abstract

The rapid development of cloud technologies has made data storage and processing more flexible and economically efficient; however, it has also intensified concerns regarding security assurance. In particular, storing data on third-party infrastructures creates significant risks in terms of confidentiality, integrity, and availability. This article analyzes the main cryptographic approaches used to ensure data security in cloud environments - symmetric, asymmetric, hybrid, and modern cryptographic methods - and examines their advantages and limitations from a security perspective. The aim of the study is to systematically explain the role of cryptography in cloud systems and to present a scientifically grounded comparison of existing approaches.

Keywords: *cloud technologies, data security in cloud technologies, cryptographic approaches, symmetric encryption, asymmetric encryption.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-325-335

УДК 33(65,5)

А.Б.Алиев
д.т.н., д.э.н., доктор транспорта, профессор,
Азербайджанский Архитектурно-Строительный Университет ПЮЛ
ORCID 0000- 0003 – 2095 - 5624
adalat.aliyev48@gmail.com

ИССЛЕДОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ФАКТОРОВ В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ

Резюме

Данная статья посвящена исследованиям внедрения инновационных факторов в систему обеспечения экономической безопасности государства. Инновационные факторы и экономическая безопасность в исследовании определятся ее научно технологическим потенциалом. Раскрыта суть базирования инновационных приоритетов Азербайджанской Республики. Рассмотрены две основные категории инноваций. Исследованы возможные результаты государственной инновационной политики в деле обеспечения экономической безопасности страны. Разработана схема инновационного возрождения промышленного потенциала страны, обеспечивающее усиление экономической безопасности.

Ключевые слова: *инновация, государственная политика, структурные преобразования, инвестиционно - инновационный потенциал, инновационно-экономическая политика, законотворчество, инновационные категории, экономическая безопасность, возрождения промышленной и научно технической сферы.*

В начале 90-х годов XX в. Азербайджанская Республика обладала мощнейшим интеллектуальным, научно-техническим и производственным потенциалом.

Это давало возможность сделать рывок в повышении эффективности функционирования народнохозяйственного комплекса страны и качества жизни граждан Азербайджана. Однако в период реформирования общественно политической системы т.е. переход от социализма к капитализму из-за непрофессионализма законодательной и исполнительной власти привел к обратному отрицательному результату.

Сегодня ощутимое улучшение макроэкономических показателей совершенно не связано с инновационной стратегий государства, а связано с экспортом нефти и нефтепродуктов и носит временный конъюнктурный характер. За 20 лет удельный вес инновационно-активных предприятий в стране уменьшилось в 22 раза. В то же самое время многие развитие страны как США, Япония, Германия, Франция и передовые компания мира переходят на принцип новой инновационной экономической политики, на принцип экономики способной к обеспечению всеобщего качества производимой продукции, на основе серьезного развития базы знаний.

Преследуя инновационно - экономическую политику, США увеличили расходы федерального бюджета на образование в период 2000-2010 год на 50%. Например, по сравнению с Россией расходы США на эти цели за этот период стали выше в 100 раз. Поэтому не построив должным образом систему образования, рыночные инновационно - экономические отношения, вряд ли будут возможны для возрождения экономики страны СНГ.

Поэтому при нынешней государственной политики управления построить эффективные принципы новой инновационной экономики невозможно.

Научная новизна данной статьи заключается в разработке эффективного механизма функционирования и управления инновационным предпринимательством, а также обоснования факторов активизации роли государственного регулирования инновационной деятельности заключающаяся в эффективной характеристики экономики стран неменяющихся рыночных отношений и экономики стран с переходной экономикой (стран СНГ) и определении роли государства в управлении экономикой в кризисных условиях.

Можно уверенно утверждать, что ключевыми инструментом новой инновационно - экономической политики является системный подход и системный анализ. Здесь имеется в виду система единства объектов управления и его внешних связей. Системный анализ объекта, субъект управления должен проводиться в следующей последовательности:

а) изучение своих инвестиционных и инновационных возможностей и формулирование развития экономической миссии;

б) исследование и прогнозирование тенденций инновационного развития объектов дальнего и ближнего окружения;

в) исследование и прогнозирование параметров рынков потребителей и конкурентов; инновационной продукции;

г) исследование и прогнозирование параметров рынков поставщиков; инновационной продукции;

д) формулирование целей, функций и построение (развитие) структуры объекта на инновационной основе. На основе результатов системного анализа разрабатывается стратегия (программа) развития объекта.

Таким образом на основе системного анализа разрабатывается стратегия развития объекта на инновационной основе.

Исследования показывают, что условием развития общества являются действенные республиканские законы, стратегии и программы. Изучение их по различным аспектам, развития образования и науки, прогнозирования и разработки социально-экономического плана развития Азербайджанской Республики, отраслей народного хозяйства и управления конкуренцией, показывает, что системная разработка этих документов не проводилась, а если и проводилась, то цели, задание и результаты оказались в конечном итоге неконкретными, безрезультатным. Поэтому инвестиционные и инновационные программы не дают и не дадут желанного результата. Общеизвестно что основным законом, определяющим качество актов по управлению экономикой страны является Конституция страны [3, с.7-10].

Депутаты Милли Меджлиса Азербайджанской Республики в своём законотворчестве при разработке республиканских законов в качестве образцов берут отдельные законы и нормативные акты передовых западных стран, но при этом выборочные законы передовых западных стран в области конкуренции, конкурентоспособности, инновационной деятельности, развития личности, образования здравоохранения, культуры, стандартизации, информационно коммуникационных технологий не учитываются в достаточной степени.

Отсутствует - система прогнозирования, оптимизации, функционально-стоимостного анализа, ресурсосбережения, управления качеством, конкурентоспособностью и инновационными процессами.

В условиях перехода к рыночной экономике особую важность приобретает инновационная политика, как фактора обеспечение экономической безопасности государства. Инновационная политика государства представляет собой важнейший элемент экономической и научно- технической политики. Она определяет основную направленность базисных инноваций на уровне регионов страны в межгосударственных отношениях, а также

механизм осуществления данных приоритетов. Исследования показывают, что выработка инновационных приоритетов Азербайджанской Республики должна базироваться на:

- на долгосрочных экономических и научно-технических прогнозах;
- на фиксации данных приоритетов в инновационных программах и документах нормативного характера;
- на государственной поддержке приоритетных базисных инноваций и их государственных инновационных программ;
- на поддержке малого бизнеса
- на создании законодательной базы инновационной деятельности.

Роль и место инновационной политики государства нарастает во время технологических кризисов, перехода к новому технологическому укладу, т.е. во время крайней необходимости в государственной поддержке базисных инноваций и применения законодательства антимонопольного характера с целью сдерживания воздействия монополий, стремящихся сохранить устаревшую технику, старый технологический уклад.

Инновационная политика Азербайджана в стратегическом отношении должна быть нацелена на элиминацию технологической деградации, освоение пятого технологического уклада, повышение инновационной активности, для формирование единой инновационной политики страны [1, с.102-104].

Реформирование экономики в нашей стране зависит от проводимой государственной инновационной политики.

Это способствовало бы возникновению стимулов к коммерциализации инноваций в предприятиях и институтах обладающие хозяйственной самостоятельностью, увеличению конкурентоспособности отечественной продукции и развитию новых институциональных механизмов конкурсного финансирования НИОКР.

Необходимо учитывать проблему обострения причин управления инновационными процессами, которые заключаются в:

- ослаблении административных рычагов управления;
- сокращения количество координирующих структур;
- сокращение отраслевой науки, затруднившее внедрение новых научных разработок;
- ухудшение кадрового и материального потенциала научных институтов вследствие внешней и внутренней «утечки умов»;
- снижение статуса работников науки;
- материального износа парка приборов достигших порочных значений и т.д.

Таким образом, инновационное развитие азербайджанской экономики вызывает потребность в элиминировании административных и ведомственных барьеров и обеспечении хозяйственной самостоятельности субъектов инновационного процесса.

Следует отметить, что на смену вышеперечисленным барьерам пришли и другие факторы, которые значительно сдерживают инновационную активность хозяйствующих субъектов. Они состоят в:

- отсутствие стратегической мотивации у большинства субъектов отечественной экономики;
- возникновение существенных ресурсных ограничений для экономики;
- снижение креативного компонента в деятельности человека, обусловленное сменой ценностей.

Исходя из этого в настоящее время в нашей стране, да и в странах СНГ на первое место выдвигаются следующие проблемы инновационного сектора:

- элиминирование «непрозрачности» рынка инновации, т.е. ликвидация неформальных способов трансферта технологии, а также сложность финансово-правовых отношений;
- развитие коммуникационных каналов, обеспечивающих связь субъектов инновационных процессов;
- создание специализированных инструментов финансирования инновационных проектов.

Перечисленные выше проблемы вбирают в себя термин «инфраструктура инновационного рынка» означающий совокупность хозяйствующих субъектов и механизмов, материально и организационно обеспечивающих эффективное взаимодействие производителей и потребителей наукоемкой продукции в годы создания инноваций и последующее распространение наукоемкой продукции в экономике.

Исследования показывают, что в современных условиях повышение эффективности производства можно достичь преимущественно за счет развития инновационных процессов, получающее конечное выражение в новых технологиях, новых видов конкурентоспособной продукции. Поиск и использование инноваций непосредственно на предприятиях является актуальной проблемой. Развитие новых технических и организационно –технологических решений создают условия для обновления процессов воспроизводства на предприятиях и дают дополнительный импульс для экономического роста. По своей природе инновации включают в себе не только технические или технологические разработки но и любые изменения в лучшую сторону во всех сферах научно производственной деятельности.

Основоположник теории инновации австрийский экономист Й.Шумпетер рассматривал инновацию особенно техническую как средство предпринимателя для получения прибыли и обосновал, что динамичный предприниматель является источником конъюнктурных колебаний. Анализируя причины этих колебаний, Й.Шумпетер, впервые в экономической науке, выделил и дал характеристику «новых комбинаций изменений в развитии».

Й.Шумпетер выделил пять типичных изменений:

- изготовление продукции с новыми свойствами;
- внедрение нового метода (способа) производства;
- освоение новых рынков сбыта;
- использование нового источника сырья;
- проведение соответствующей реорганизации производства.

То, что Й Шумпетер подразумевал под понятием инновация в 30 –ых годах XX столетия, являлись происходящее в следствии использования новых или усовершенствованных решений технического, технологического, организационного характера в процессах производства, снабжения сбыта продукции. В соответствии с международными стандартами инновация определяется как конечный результат инновационной деятельности получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности.

Традиционно все инновации делятся на две основные категории: технологические и нетехнологические. Многие исследователи утверждают, что технологические инновации являются основой интенсивности развития производства.

К нетехнологичным инновациям относят инновации организационного, управленческого, правового, социального, экологического характера. Исследования показывают, что в переходной период в странах СНГ вся производственная сфера и сфера обслуживания столкнулось с ситуацией 30-ых годов, выход из которой возможен только с помощью внедрения

технологических и нетехнологических инноваций основываясь на «комби-нациях изменения в развитии» которую охарактеризовал австрийский экономист Й. Шумпетер.

Исследования показывают, что в силу разных объективных и необъективных причин колоссальные возможности стран СНГ были блокированы неповоротливыми, неэффективными государственными аппаратами, в годы перехода к рыночным отношениям.

В результате чего страны СНГ столкнулись с полной остановкой многих заводов и фабрик, а также полной потерей классифицированной рабочей силы во всех сферах народного хозяйства.

Одновременно страны СНГ столкнулись и с проблемой снижения экономической безопасности как частью национальной безопасности. Исследования показывают, что без консолидации хотя бы вокруг базовых общенациональных ценностей и задач противостоять угрозам экономической и национальной безопасности невозможно. По большому счету, сдерживание инновационного развития объясняется тем, что до сих пор не определена стратегия государственной инновационной политики которая должна определить роль и место государства в обеспечении инновационного процесса в инновационной сфере.

Современная практика стран с рыночной экономикой свидетельствует, что государство активно регулирует экономику. Страны с переходной экономикой должны иметь правительство которая активно регулирует, возрождает производственные сферы путем внедрения инновационных и инвестиционных вложений в сферу производства.

В странах с переходной экономикой именно государство, а не «невидимая рука рынка» призвана определять задачи возрождения отраслей народного хозяйства на инновационной технологической и нетехнологической основе. Какой быть экономике, определяет не рынок, а государство, ибо бизнес стран с переходной экономикой самостоятельно не способна осуществить структурные реформы, устранять диспропорции, выравнивать экономические и социальные различия. Сегодня важным условием обеспечения экономической безопасности является информация и промышленность. Именно эти факторы служат основанием выбора политики и стратегии возрождения экономики на основе инновационной поддержки и научно обоснованного внедрения инновации в сферу производства.

Государственная инновационная политика должна стать составной частью социально экономической политики, направленная на развитие и стимулирование инновационной деятельности, под которой понимается создание новой или усовершенствованной продукции, нового или усовершенствованного технологического процесса, реализуемых в экономическом обороте с использованием научных исследований, разработок, опытно конструкторских работ либо научных достижений.

И поэтому автор считает, что государственная инновационная политика определяется как совокупность общественно экономических отношении между государством и субъектами науно-технической деятельности по вопросу создания преобразования и использования инновации для обновления всех сфер жизнедеятельности граждан при условии исполнения государством мер правового обеспечения и соблюдения государством нравственно-этических аспектов формирования инновационной системы. И решения данной проблемы должно осуществлятся на основе действенной функции государственных органов по регулированию инновации: стимулировании инновации, создание правовой базы инновационных процессов и формирования научно-инновационной структуры, связанных с решением первоочередных задач, стоящих перед государством в сфере инновационной деятельности на современном этапе.

Государственная инновационная политика должна формироваться и реализоваться, исходя из признания приоритетности инновационной деятельности для повышения конкурентоспособности отечественной продукции, обеспечения устойчивого экономического роста, повышения уровня и качества жизни населения, обеспечение оборонной, технологической, промышленной, экологичес-

кой безопасности, которая позволила бы с уверенностью усилить экономическую и национальную безопасность.

К сожалению проведение эффективной инновационной политики в странах СНГ сегодня невозможно, так как все сферы промышленного производства, научной сферы исследование и разработок пришли в упадок.

За последний 20 лет серьезных положительных сдвигов в инновационной политики стран СНГ не произошло. В современных условиях к сожалению ряд экономистов утверждающих, что современную экономику определяет рынок а не государство абсолютно беспочвенно. Особенно это касается вопросов развитие экономики стран СНГ. Дело в том, что многие страны с капиталистическим общественно политическим строем имеющие вековые формы экономического развития соединяли свой промышленный и финансовый капитал с целью модернизации промышленного производства и таким путем проводилось инвестиционная и инновационная политика связывающая науку и производство. Однако даже эти условия не способствовали эффективности развития рыночной экономики способной улучшить условии жизни людей.

Ситуация в странах СНГ в том числе и азербайджанской экономики совершенно отличается от многовековой капиталистической экономики. Дело в том, что шагнувший в рыночной экономику бывшие страны СССР растеряли свой научный потенциал, потеряли огромную массу квалифицированного рабочего персонала и скатились на уровень 50-60 годов прошлого века даже по сравнению с командной административной системой управления экономикой. Все страны СНГ, в том числе Азербайджанская Республика превратились в поставщиков сырья. Уровень экспорта стран СНГ складывается на 92-97% за счет экспорта нефти и газа. Все другие сферы промышленности не способные к выпуску конкурентоспособной продукции практически прекратили своё существование и без инновационной политики государства об обеспечении экономической безопасности не может быть и речи.

Автор считает, что кризисные явления в странах СНГ и в Азербайджанской Республики по своей структуре на много сложнее, чем кризисы, охватившие развитые капиталистические страны. Здесь с одной страны мы сталкиваемся с кризисным явлением в странах с мощным промышленным потенциалом выпускающие конкурентоспособную продукцию имеющаяся теснейшую связь науки и производства, с другой страны мы сталкиваемся со слабым промышленным потенциалом совершенно не способная производить конкурентоспособную продукцию, растерявшая связь науки с производством. И в том, и в другом случае мы сталкиваемся с инновационном фактором в обеспечении экономической и национальной безопасности государства затрагивающая законодательную, монополистическую, социальную, баковскую, и провсоюзную деятельность.

Государственное вмешательство в экономику в начале XX века само складывалось стихийно и не имело теоретического обоснования в виде проявления экономических механизмов вхождения в кризис и предупреждение кризисов.

Исследование автором истории экономического кризиса «великой депрессии» 1929-1933 года в США показывает, что именно государство сделало все от нее зависящее для ликвидации экономического кризиса. Тогдашние президенты США, Э.Гувер и Д.Рузвельт провели через конгресс целый ряд важных законов. К ним относились инновационные факторы в виде законов о займах для фермеров и бизнесменов, программы проведения научно-промышленной политики, общественных и строительных работ. Хотя эти полумеры не позволили полностью восстановить положение, но снизили кризисные явление до минимума. В то время катастрофические перемены окончательно подорвали веру в то, что стихийно организуемый рынок при минимальном участии и вмешательстве государства способен обеспечивать равновесие и устойчивость в экономике. Тогда уже было ясно, что в существующей экономической теории имеются серьезные проблемы. И эти проблемы завели в тупик многих экономистов, в том числе и К.Маркса. Великая депрессия 1929-

1933 года прояснила произошедший, экономический парадокс. Первый шаг к его разрешению был сделан Дж.М.Кейнсом в 1936 г. в своём труде «Общая теория занятости, процента и денег». Основным достижением Дж.М.Кейнса было то, что он опроверг существовавшее до этого убеждения, что рыночная экономика способна устойчиво себя саморегулировать. Он показал, что она имеет тенденцию к застою, который создает внутреннее напряжение в постоянном бурлящем мире экономических и социальных отношений, и которое необходимо снимать вмешательством государства.

Автор считает, что государство стран СНГ, в том числе Азербайджанской Республики должны 5-6 раз с большей скоростью, чем государства развитых стран на основе инновационную факторов вмешиваться в экономику своей страны возрождая конкурентоспособной промышленность, которая будет снижать социальную напряженность и повышать уровень экономической безопасности. Источником внедрения инновационных факторов должны являться средства поступающие за счет экспорта сырьевых ресурсов. Результаты внедрения инвестиционного, инновационного фактора в нефтяном секторе Азербайджана привели к увеличению добычи нефти по сравнению 1992 годом в 11 раз. Рассмотрим таблицу 1.

Таблица 1

Развития инновационной деятельности в Азербайджанской Республике в области нефтяной промышленности 2005-2011 г.

№ п/п	наименование показателя	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1.	Объем отгруженной на экспорт нефтяной продукции	33,6 млн. тон	43,6 млн. тон	47,8 млн. тон	29,7 млн. тон	49,5 млн. тон	49,8 млн. тон	50,3 млн. тон
2.	Затраты на технологические инновации	1,2 млр. долл	1,3 млр. долл	1,1 млр. долл	1,3 млр. долл	1,6 млр. долл	1,2 млр. долл	1,1 млр. долл
3.	Количество инновационных предприятий	5	11	12	15	18	21	23

Возникает вопрос как же возродить отечественную сферу производства промышленности в условиях жесткой конкуренции путем применения инноваций, которое является основным рычагом развития.

Исследования показывают, что существуют два способа проведения инвестиционной стратегии, которая позволила бы улучшить экономическую безопасность государства.

Первый: путем уделения особого внимания научно техническому потенциалу страны.

Второй: путем стратегии переноса имеющеюся зарубежного научно-технического потенциала и нововведений в собственную экономику. Такая стратегия была использована в первую очередь Японией в послевоенный период, когда в таких высокоразвитых странах, как США, Англии, Франции, Германии, закупались лицензии на разработанные высоко эффективные технологии для освоения производства новейшей продукции, пользовавший спросом на международном рынке, с последующим созданием и развитием собственного научно-технического и научно производственного потенциала, обеспечивающий дальнейший инновационный цикл от фундаментальных исследований и разработок до внедрения собственных инноваций по дальнейшей модернизации производства.

Исследования показывают, что в сложившихся условиях когда производственная и научное сфера пришли в упадок, потеряна связь науки с производством, первый путь проведения инновационной политики практически невозможен.

Наиболее обоснованным и результативным является второй путь т.е. японский путь возрождения инновационной промышленной и научно-технической сферы [2, с.65-69].

Такая стратегия заимствования была принята Китаем, и рядом стран Юго-Восточной Азии.

Классический пример, это создание конкурентно способной Южно Корейской автомобильной промышленности и промышленности по выпуску высокоэффективных средств вычислительной и бытовой техники, электроники.

Азербайджанская Республика должна разработать и выбрать собственную стратегию активизации инноваций, которая опиралась бы на имеющийся производственный, интеллектуальный и сырьевой потенциал. Стратегия инновационно - технологического прорыва – если она будет разработана и принята и последовательно внедрена при поддержки государства даст Азербайджану последний шанс остановить падение в технологическую пропасть и возродить производство народно хозяйственного комплекса до уровня соответствующих международных стандартов.

Исследования показывают, что проблемами обеспечения необходимой внешней и внутренней экономической и технологической информации представляющий определенный инновационный интерес для национальных предприятий и коммерческих структур занимаются многие страны мира.

В этим вопросе примечателен опыт Японии, который с 1958 года при министерстве промышленности создал внешнеторговую организацию занимающейся сбором и анализом научно инновационных разработок по всему миру. Получаемая таким образом экономическая информация осуществляется благодаря тесным контактам с официальными представительствами всех экономически развитых стран.

Качественному анализу, подбора инновационных нововведений способствует информационные системы Японии, Франции, Германии и других развитых стран.

Именно такой путь инноваций способствует поддержанию экономической безопасности страны на должном уровне.

Возрождение промышленного потенциала стран СНГ требует определение информационных, финансовых, кадровых источников, обладающих способностью проведения инновационной политики, с учетом наличия внутренних сырьевых ресурсов и прошлого опыта в различных сферах промышленности. Например Азербайджанская Республика обладает достаточным сырьевым ресурсом в области нефти и газа, хлопка, шерсти, шелка, табака и др., интеллектуальным ресурсом обладающий опытом по переработке выпуска бытовой и промышленной продукции, определенными и научно-техническими инженерными кадрами, способные в кратчайшие сроки восстановить свой научный потенциал на основе нововведенных заимствованных инновационных новшеств в производственные сферы. На рис.1. показаны пути и источники проведения инновационной политики в Азербайджанской Республики способствующий усилению экономической безопасности.

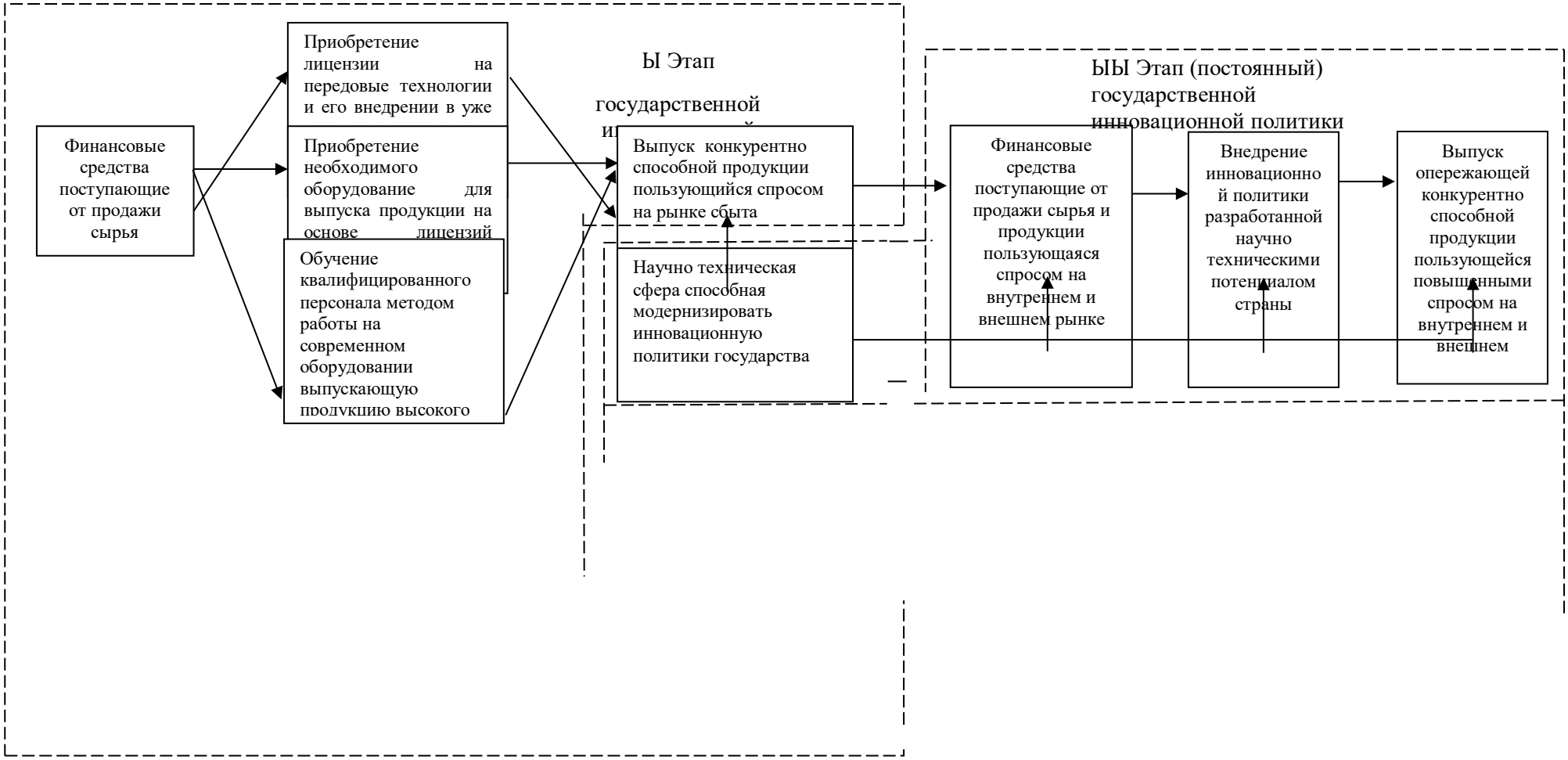


Рис.1 Схема инновационного возрождения промышленного потенциала страны обеспечивающая экономическую безопасность

Ускоренное внедрение схемы проведения инновационной политики по усилию экономической безопасности страны требует обеспечения инновационной направленности инвестиций, прежде всего иностранных инвестиций для освоение передовых технологий шестого технологического уклада.

Особую актуальность проведения II этапа (постоянной) инновационной политики составляет интеграция науки, вузов и производства невыбранным стратегическим инновационными приоритетам, которая будет способствовать привлечению талантливой молодежи к ее реализации.

ВЫВОДЫ

Структурная перестройка сфер народного хозяйства с целью обеспечения должного уровня экономической безопасности страны, требует научно обоснованной инновационной политики государства. Обоснованность структурной перестройки экономики с помощью инновационной политики требует определенных финансовых, интеллектуальных, информационных затрат, раскрывает систему усиления экономической безопасности государства, благодаря инновационному возрождению промышленности, народного хозяйства страны на поэтапной основе.

Раскрыта роль государства в проведении инновационной политики в приоритетных направлениях, в создании прогрессивных инфраструктур инновационной деятельности и обеспечения взаимодействия науки, образования производства и финансово кредитной сферы в развитии инновационной деятельности.

Список использованной литературы:

1. Алиев А.Б. Проблемы экономической и национальной безопасности Азербайджанской Республики в современных условиях. Баку, «Тахсил», 2010, 298 стр.

2. Алиев А.Б. и др. Информационная экономика. Баку «Тахсил» 2012 г., 458 стр.

3. Вечканов Г.С. Экономическая безопасность. М.СПб, Издательский дом «Питер», 2007 г. 374 стр.

4. Гончаренко Л.П. Инновационная политика. Учебник. Москва. КНОРУС, 2009 г. 349 стр.

5. Е.А.Олейников. Экономическая и национальная безопасность. Учебник для вузов. М., «Экзамен XXI век», 2005 г., 768 стр.

6. И.Татаркин, А.Куклин, О.Романова. Экономическая безопасность региона: единство теории, методические исследование и практика. Екотеринобург. Изд. Уральского Университета. 1997 г., 240 стр.

7. Фатхуддинов Р.А. Конкурентоспособность: Россия и мир. Москва. Издательство « Экономика»,2005 г. 606 стр.

A.B.Əliyev
t.e.d., i.e.d., Nəqliyyat doktoru, professor,
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Mühəndisliyi Universiteti PHŞ
ORCID 0000- 0003 – 2095 - 5624

Ölkənin iqtisadi təhlükəsizlik sistemində innovasiya amillərinin tədqiqi

Xülasə

Bu məqalədə ölkənin iqtisadi təhlükəsizlik sisteminə innovasiya amillərinin daxil edilməsi araşdırılır. İnnovasiya amilləri və iqtisadi təhlükəsizlik ölkənin elmi və texnoloji potensialı ilə müəy-

yən edilir. Azərbaycan Respublikasının innovasiya prioritetlərinin əsası açıqlanır. İnnovasiyanın iki əsas kateqoriyası nəzərdən keçirilir. Dövlət innovasiya siyasətinin ölkənin iqtisadi təhlükəsizliyinə potensial təsiri araşdırılır. Ölkənin sənaye potensialının innovativ dirçəlişi və bununla da iqtisadi təhlükəsizliyin artırılması üçün bir plan hazırlanır.

Açar sözlər: innovasiya, dövlət siyasəti, struktur transformasiyaları, investisiya və innovasiya potensialı, innovasiya və iqtisadi siyasət, qanunvericilik, innovasiya kateqoriyaları, iqtisadi təhlükəsizlik, sənaye və elmi-texniki sahələrin dirçəlişi.

A.B.Aliev
Doctor of Technical Sciences, Doctor of Economic Sciences,
Doctor of Transport, Professor,
Azerbaijan University of Architecture and Civil Engineering PLE
ORCID 0000-0003–2095-5624

Research of innovative factors in the system of securing of the economic safety of the country

Abstract

The present paper is devoted to researches of introduction of innovative factors in the system of securing of economic safety of the state. Innovative factors and economic safety in research are defined by its scientifically technological potential. The essence of basing of innovative priorities of the Azerbaijan Republic has been disclosed. Two basic categories of innovations have been considered. Possible results of the state innovative policy in securing of economic safety of the country have been investigated. The scheme of innovative revival of industrial potential of the country providing strengthening of economic safety has been developed.

Keywords: *innovation, state policy, structural transformations, investment innovative potential, innovative economic policy, lawmaking, innovative categories, economic safety, revival of industrial and scientific and technical sphere.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-336-340

A.A.Aşurova
yüksek lisans öğrencisi, Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi (UNEC)
alsuashurovaa@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 12.03.2026
The article was received by editorial board on 12.03.2026
Статья принята к печати 12.03.2026

AZERBAYCAN MUHASEBE STANDARTLARININ ULUSLARARASI FİNANSAL RAPORLAMA STANDARTLARINDAN AYRIŞTIĞI VƏ BENZEŞTİĞİ HUSUSLAR

Özet

Azerbaycan'da muhasebe standartları, uluslararası finansal raporlama standartlarına (IFRS) dayalı, şeffaf, modern ve ekonomik büyümeyi destekleyen bir sistemle düzenlenmektedir. 2018 yılında güncellenen "Azərbaycan Respublikasının Mühasibat Uçotu haqqında Qanun" (Muhasebe Kanunu), finansal şeffaflığı artırmak, uluslararası yatırımları çekmek ve işletmelerin global standartlara uyumunu sağlamak amacıyla kapsamlı bir çerçeve sunar. Bu sistem, büyük ölçekli şirketlerden mikro işletmelere, kamu kurumlarından özel sektöre kadar tüm yasal varlıkları kapsar. Maliye Bakanlığı tarafından koordine edilen standartlar, Azerbaycan'ın ekonomik modernizasyon hedefleriyle uyumludur ve özellikle petrol dışı sektörlerde (turizm, teknoloji, tarım) büyümeyi teşvik eder. Aşağıda, Azerbaycan muhasebe standartlarının temel özellikleri, pratik uygulamalar ve kapsamlı örneklerle ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

Kilid kelimeler: *muhasebe, modern, finansal, standart, praktik, temel.*

GİRİŞ

Azerbaycan Cumhuriyeti'nde son yıllarda muhasebe ve finansal tabloların hazırlanması alanında gerçekleştirilen reformlar, ülkenin ekonomisinin küresel finansal sisteme entegrasyonunu hızlandırmıştır. Özellikle, Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu tarafından geliştirilen Uluslararası Finansal Raporlama Standartları Vakfı çerçevesinde benimsenen Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (IFRS), dünya çapında tek bir finansal raporlama sisteminin oluşturulmasında önemli bir rol oynamaktadır. Azerbaycan'ın muhasebe sistemi de bu uluslararası yaklaşımlara uyum sağlama yönünde gelişmiştir.

Azerbaycan muhasebe sistemi, düzenleyici ve yasal çerçevesi açısından esas olarak Maliye Bakanlığı tarafından düzenlenmekte olup, ülkedeki muhasebe kanunu ulusal standartların yasal temelini oluşturmaktadır. Azerbaycan Muhasebe Standartları (AAAS) hazırlanırken, IFRS ilkeleri temel alınmış, ancak ülkenin ekonomik özellikleri, vergi sistemi, işletme yapısı ve kurumsal gelişmişlik düzeyi dikkate alınarak bazı düzenlemeler yapılmıştır. Bu bağlamda, Azerbaycan muhasebe standartları ile IFRS arasında hem yapı, hem metodoloji hem de uygulama mekanizmaları açısından benzerlikler ve farklılıklar bulunmaktadır.

Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (IFRS), esas olarak ilke tabanlı bir yaklaşımı tercih eder ve finansal tablolarda adil sunum, şeffaflık ve yatırımcı odaklı bilgi sağlamayı önceliklendirir. Azerbaycan standartları IFRS'ye daha yakın olsa da, bazı durumlarda daha fazla normatif ve kural tabanlı unsur içermektedir. Özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler için, uluslararası standartların tam olarak uygulanmasından bir ölçüde farklılık gösteren basitleştirilmiş muhasebe mekanizmaları uygulanmaktadır.

Öte yandan, konsolide finansal tabloların hazırlanması, varlık ve yükümlülüklerin gerçeğe uygun değer ölçümü, gelir tanıma ilkeleri ve finansal araçların muhasebeleştirilmesi gibi alanlarda Azerbaycan standartları, IFRS'nin temel kavramsal çerçevesine dayanmaktadır. Aynı zamanda, bazı değerleme yöntemlerinin uygulanmasında, amortisman politikasında, rezerv oluşturulmasında ve vergi muhasebesi ile finansal muhasebe arasındaki ilişkide ulusal özellikler kendini göstermektedir.

Bu nedenle, Azerbaycan Muhasebe Standartlarının IFRS'den farklılaştığı ve benzerlik gösterdiği özelliklerin incelenmesi hem teorik hem de pratik açıdan büyük önem taşımaktadır. Bu konu, ülkedeki finansal tabloların uluslararası karşılaştırılabilirliğinin sağlanması, yabancı yatırımların çekilmesi ve kurumsal yönetimin iyileştirilmesi açısından önemlidir. Bu çalışma, her iki standart sistemin kavramsal temellerini, uygulama mekanizmalarını ve düzenleyici farklılıklarını karşılaştırmalı olarak analiz edecektir.

LİTERATÜR İNCELEMESİ

Azerbaycan Muhasebe Standartları (AAS) ile Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (IFRS) arasındaki karşılaştırma, bilimsel literatürde esas olarak üç yönde incelenmektedir: normatif-yasal uyum, metodolojik ve kavramsal çerçevelerdeki farklılıklar ve pratik uygulama sorunları. Bu alanda yapılan çalışmalar, Azerbaycan muhasebe sisteminin uluslararası standartlara entegrasyonunun sadece teknik bir uyum değil, aynı zamanda kurumsal bir dönüşüm süreci olduğunu göstermektedir.Uluslararası düzeyde, IFRS'nin oluşturulması ve geliştirilmesi Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu tarafından yürütülmekte ve bu standartlar Uluslararası Finansal Raporlama Standartları Vakfı çerçevesinde yayınlanmaktadır. Bilimsel literatürde, IFRS'nin başlıca avantajları, ilke tabanlı yaklaşımı, finansal tabloların şeffaflığını artırması ve uluslararası karşılaştırılabilirliği sağlamasıdır. Birçok yazar, IFRS'nin sermaye piyasalarının gelişimi, yabancı yatırımların çekilmesi ve kurumsal yönetimin güçlendirilmesi üzerindeki olumlu etkisini vurgulamaktadır.

Ulusal düzeyde, Azerbaycan muhasebe sisteminin yasal temeli, Muhasebe Kanunu ve Maliye Bakanlığı tarafından kabul edilen düzenleyici belgelerle düzenlenmektedir. Yerel literatürde, AMUS'un geliştirilmesinde IFRS'nin kavramsal çerçevesinin temel alındığı, ancak ülkenin ekonomik yapısı, vergi sistemi ve girişimcilik ortamı dikkate alınarak bazı uyarlamaların yapıldığı belirtilmektedir. Özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler için basitleştirilmiş bir muhasebe sisteminin uygulanması, ulusal standartların özgün bir özelliği olarak kabul edilmektedir.

Bazı çalışmalar, IFRS ile ulusal standartlar arasındaki temel farklılıkları varlık ve yükümlülük değerlemesi, gerçeğe uygun değer kavramının uygulanması, gelir tanıma ilkeleri ve finansal araçların muhasebeleştirilmesi alanlarında belirlemektedir. IFRS'de ekonomik içeriğin yasal biçimden öncelenmesi ilkesi merkezi bir öneme sahipken, ulusal uygulamada bazı durumlarda yasal dokümantasyon ve vergi gereklilikleri ön plana çıkmaktadır. Bu durum, finansal muhasebe ile vergi muhasebesi arasında farklılıklara yol açmaktadır. Bir diğer araştırma alanı ise kurumsal ve pratik sorunlarla ilgilidir. Yazarlar, IFRS'nin uygulanması sırasında profesyonel personel eksikliği, eğitim ve sertifikasyon sorunları, bilgi sistemlerinin uyarlanması ve denetim mekanizmalarının iyileştirilmesi gibi zorluklara dikkat çekmektedir. Azerbaycan bağlamında, bu sorunlar geçiş ekonomisinde muhasebe sisteminin modernizasyonuyla ilişkilidir.

Literatürde ayrıca, IFRS'ye uyum sürecinin kademeli olduğu ve özellikle kamu kuruluşları için uluslararası standartların tam olarak uygulanması, diğer ekonomik kuruluşlar için ise farklı bir yaklaşımın tercih edildiği vurgulanmaktadır. Bu durum, GAAP ve IFRS arasında hem yakınlaşma hem de bir ölçüde farklılaşma eğilimi oluşturmaktadır. Bu nedenle, mevcut bilimsel literatür, Azerbaycan muhasebe standartlarının IFRS'nin kavramsal temellerine dayanmasına rağmen, ulusal ekonomik ve yasal ortamın özelliklerine göre değiştirildiğini göstermektedir. Bu yöndeki araştırmalar daha çok karşılaştırmalı analize dayanmaktadır ve gelecekteki araştırmalar için normatif uyumlaştırma, pratik uygulama etkinliği ve finansal tabloların kalite göstergelerinin ampirik değerlendirilmesi öncelikli alanlar olarak belirlenmiştir.

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Karşılaştırmalı analiz, Azerbaycan Muhasebe Standartları (AAAS) ile Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (IFRS) arasında yüksek düzeyde kavramsal benzerlik olduğunu göstermektedir. AAAS geliştirilirken, Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu tarafından belirlenen ilkeler ve Uluslararası Finansal Raporlama Standartları Vakfı çerçevesinde benimsenen IFRS normları temel alınmıştır. Bu, Azerbaycan finansal tablolarının uluslararası karşılaştırılabilirliğini artırma ve yabancı yatırımcılar için daha anlaşılır bir ortam oluşturma amacına hizmet etmektedir. Sonuçlar, temel benzerliklerin finansal tabloların yapısı, varlık ve yükümlülük tanıma kriterleri, gelir tanıma ilkeleri ve konsolidasyon gereklilikleri alanında olduğunu göstermektedir. Özellikle kamu yararına çalışan kuruluşlar için IFRS'nin uygulanması, Azerbaycan finansal sisteminin küresel standartlara entegrasyonunu güçlendirmiştir. Bu, kurumsal yönetimin şeffaflığını artırma ve finansal bilgilerin kalitesini iyileştirme üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.

Aynı zamanda, farklılıklar esas olarak uygulama mekanizmalarında ve normatif yaklaşımda kendini göstermektedir. AAAS, Muhasebe Kanunu ve Maliye Bakanlığı tarafından belirlenen kurallar da dahil olmak üzere ulusal mevzuata dayanmaktadır. IFRS, prensiplere dayalı, daha esnek ve ekonomik içeriğe öncelik veren bir sistemdir. IFRS'de vergi muhasebesi ile finansal muhasebe arasında daha yakın bir bağlantı vardır; bu da bazı durumlarda ekonomik gerçekliğin tam olarak yansıtılmasını engelleyebilir. Tartışma açısından bakıldığında, IFRS'nin tam olarak uygulanmasının yüksek mesleki bilgi, modern bilgi sistemleri ve gelişmiş denetim mekanizmaları gerektirdiği belirtilebilir. Geçiş ekonomisi koşullarında, bu gereksinimlerin tam olarak karşılanması aşamalar halinde gerçekleştirilir. Bu nedenle, pratik açıdan IFRS'nin belirli adaptasyon özelliklerine sahip olması gerekli görülebilir. Öte yandan, küresel sermaye piyasalarına entegrasyonun derinleşmesi ve uluslararası yatırımların artması, IFRS'ye daha geniş bir adaptasyonu stratejik bir öncelik haline getirmektedir.

Böylece, tartışılan sonuçlar, Azerbaycan muhasebe sisteminin uluslararası standartlara doğru sürekli bir dönüşüm aşamasında olduğunu göstermektedir. Mevcut farklılıklar daha çok kurumsal ve ekonomik koşullarla ilgilidir ve uzun vadede normatif uyumun derinleşmesi beklenmektedir. Bu süreç, finansal tabloların kalitesini artırmaya, şeffaflığı güçlendirmeye ve ülkenin uluslararası finans sistemindeki konumunu sağlamlaştırmaya hizmet edecektir.

Tablo 1

AMUS ve IFRS'in benzerlik ve farklılıklarına ilişkin sonuç tablosu

Değerlendirme Alanı	AMUS (Azerbaycan Muhasebe Standartları)	IFRS (Uluslararası Finansal Raporlama Standartları)	Değerlendirme Sonucu
Hukuki Çerçeve	Mühasibat uçotu haqqında Qanun ve ulusal mevzuata dayanır	International Accounting Standards Board tarafından yayımlanır	IFRS daha küresel ve bağımsız yapıya sahiptir
Düzenleyici Otorite	Maliyyə Nazirliyi	International Financial Reporting Standards Foundation	AMUS devlet kontrolünde, IFRS uluslararası kurumsal yapıdadır
Yaklaşım Türü	Kısmen kurallara dayalı	İlkelere dayalı	IFRS daha esnek ve yorum odaklıdır
Vergi ile İlişki	Vergi muhasebesi ile yakın bağlantılı	Vergiden bağımsız finansal raporlama	AMUS'ta vergi etkisi daha belirgindir

Varlık Değerleme	Tarihi maliyet ağırlıklı	Gerçeğe uygun değer yaygın	IFRS piyasa temelli ölçümü teşvik eder
Konsolidasyon	Kamu yararı kuruluşları için zorunlu	Grup şirketleri için kapsamlı zorunluluk	IFRS kapsam olarak daha geniştir
KOBİ Düzenlemesi	Basitleştirilmiş ulusal standartlar	IFRS for SMEs ayrı çerçeve	Her iki sistemde de sadeleştirme mevcuttur
Uluslararası Karşılaştırılabilirlik	Kısmen sağlanır	Yüksek düzeyde sağlanır	IFRS yatırımcı açısından daha avantajlıdır
Uygulama Zorlukları	Geçiş sürecinde adaptasyon devam etmektedir	Yüksek teknik bilgi gerektirir	Her iki sistemde eğitim ve uzmanlık önemlidir

Kaynak: *Dünya Bankı. (2021). Azerbaijan Report on the Observance of Standards and Codes (ROSC): Accounting and Auditing.https://documents.worldbank.org*

Tablo 1, sonuç ve tartışma bağlamında GAAP ve IFRS arasındaki temel yapısal ve işlevsel farklılıkları sistematik olarak özetlemektedir. Karşılaştırma, her iki standart sisteminin de finansal tabloların güvenilirliğini ve şeffaflığını sağlamayı amaçlamasına rağmen, yasal ve kurumsal temellerinin farklı olduğunu göstermektedir. GAAP, özellikle Muhasebe Kanunu çerçevesi olmak üzere ulusal mevzuata dayanmaktadır ve uygulaması Maliye Bakanlığı tarafından düzenlenmektedir. Öte yandan IFRS, Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu tarafından uluslararası düzeyde geliştirilmekte ve Uluslararası Finansal Raporlama Standartları Vakfı'nın gözetimi altında yayınlanmaktadır; bu da küresel niteliğini göstermektedir. Yaklaşım açısından, IFRS ilke tabanlı bir sistemdir ve yasal biçimden ziyade ekonomik içeriğe öncelik vermektedir. Öte yandan GAAP, IFRS'ye daha yakın olmasına rağmen, bazı durumlarda daha fazla normatif ve kural tabanlı unsur içermektedir. Bu fark özellikle vergilendirme ile ilgili olarak belirgindir: GAAP'ta finansal muhasebe vergi muhasebesiyle daha yakından bağlantılıyken, IFRS'de finansal raporlama vergi amaçlarından bağımsız olarak hazırlanmaktadır. Varlık değerleme alanında, IFRS'de adil değer kavramı yaygın olarak uygulanmakta ve piyasa bazlı ölçüm önceliklidir. AMUS'ta ise tarihsel değer yaklaşımı daha yaygın olup adil değer yalnızca belirli durumlarda uygulanmaktadır. Bu durum, raporların piyasa gerçekliğini yansıtma düzeyini etkileyebilir ve uluslararası yatırımcılar için bilgilerin yorumlanmasında farklılıklar yaratabilir. Konsolidasyon ve grup raporlaması açısından, IFRS daha geniş ve daha zorunlu bir çerçeve sunarken, AMUS bu gerekliliği esas olarak kamu yararına çalışan kuruluşlara uygulamaktadır. Küçük ve orta ölçekli işletmeler için her iki sistem de basitleştirilmiş mekanizmalar sunmaktadır; IFRS "KOBİ'ler için IFRS" çerçevesi sağlarken, AMUS ulusal ekonomik koşullara uyarlanmış modeller kullanmaktadır. Genel olarak, tabloda yansıtılan sonuçlar, Azerbaycan muhasebe sisteminin kavramsal olarak IFRS'ye yakın olmasına rağmen, uygulama ve kurumsal düzeyde belirli farklılıklar olduğunu göstermektedir. Bu farklılıklar esas olarak ulusal yasal ortam, vergi sistemi ve ekonomik yapı ile ilgilidir. Bununla birlikte, uyumlaştırma süreci devam etmekte olup, uzun vadede uluslararası standartlarla daha derin bir entegrasyon beklenmektedir.

SONUÇ

Karşılaştırmalı analiz, Azerbaycan Muhasebe Standartları (AAAS) ile Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (IFRS) arasında yüksek düzeyde kavramsal tutarlılık olduğunu göstermektedir. AAAS geliştirilirken, özellikle Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu tarafından formüle edilen çerçeve ve Uluslararası Finansal Raporlama Standartları Vakfı tarafından yayınlanan IFRS normları olmak üzere uluslararası ilkeler temel alınmıştır. Bu, Azerbaycan finansal raporlama sisteminin küresel finansal ortama entegrasyonuna önemli bir katkı sağlamıştır.

Aynı zamanda, araştırma sonuçları, AAAS'ın IFRS'nin tam olarak aynı modeli olmadığını, ancak ulusal yasal ve ekonomik özelliklere uyarlanmış adaptif bir sistem olduğunu göstermektedir. Özellikle, Muhasebe Kanunu ve Maliye Bakanlığı tarafından belirlenen düzenleyici gereklilikler, AAAS'ın uygulanmasının mekanizmasını oluşturmaktadır. Vergi muhasebesi ile finansal muhasebe

arasındaki daha yakın ilişki, tarihsel değer yaklaşımının hakimiyeti ve bazı prosedürel farklılıklar, ayrışma noktalarını oluşturmaktadır.

Sonuç olarak, Azerbaycan muhasebe sisteminin uluslararası standartlara doğru sürekli bir uyumlaştırma aşamasında olduğu söylenebilir. Mevcut farklılıklar daha çok kurumsal ve ekonomik ortamla ilgilidir ve bu farklılıkların kademeli olarak azaltılması, finansal tabloların kalitesini iyileştirmeye, şeffaflığı artırmaya ve ülkenin uluslararası yatırım ortamındaki konumunu güçlendirmeye hizmet edecektir. IFRS'ye daha geniş çaplı uyum, hem sermaye piyasalarının gelişimi hem de kurumsal yönetişim düzeyinin iyileştirilmesi açısından gelecekte stratejik öneme sahiptir.

Kaynakça:

1. Azərbaycan Respublikasının Maliyyə Nazirliyi (Maliye Bakanlığı) 2020-2025. Mühasibat Uçotu haqqında Qanun (2018, güncellenmiş versiyon). Resmi Gazete ve Maliye Bakanlığı web sitesi. Erişim: [mf.gov.az] (https://mf.gov.az).

2. International Financial Reporting Standards (IFRS) Foundation. (2020-2024). IFRS Standards and IFRS for SMEs. Erişim: [ifrs.org] (https://www.ifrs.org).

3. Azərbaycan Respublikasının Vergilər Nazirliyi (Vergi Komitesi) (2021-2025). Vergi Məcəlləsi və Elektron Hesabatlaşma Təlimatları. Erişim: [vergi.gov.az] (https://vergi.gov.az).

4. World Bank. (2022). Report on the Observance of Standards and Codes (ROSC): Accounting and Auditing – Azerbaijan. World Bank Publications. Erişim: [worldbank.org] (https://www.worldbank.org).

5. Azərbaycan Respublikası Auditorlar Palatası (CAAR) (2020-2024). Beynəlxalq Audit Standartları (ISA) və Denetim Təlimatları. Erişim: [audit.gov.az] (https://audit.gov.az).

6. Azərbaycan Respublikası Mühasiblər və Risk Menecerləri Assosiasiyası (ARPA) (2021-2024). Mühasibat və IFRS Təlim Proqramları. Erişim: [arpa.az] (https://arpa.az).

7. Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankı (Merkez Bankası), 2020-2025. Banklar üçün Maliyyə Hesabatlığı Tələbləri*. Erişim: [cbar.az] (https://www.cbar.az).

8. Deloitte Azerbaijan. (2023). Azerbaijan Accounting and Tax Compliance Guide. Deloitte Publications. Erişim: [deloitte.com/az] (https://www.deloitte.com/az).

A.A.Ashurova
master student, Azerbaijan State University of Economics (UNEC)

Area where Azerbaijan accounting standards differ from and are similar to international financial reporting standards

Abstract

Accounting standards in Azerbaijan are regulated by a transparent, modern, and growth-supporting system based on international financial reporting standards (IFRS). The "Azərbaycan Respublikasının Mühasibat Uçotu haqqında Qanun" (Accounting Law), updated in 2018, provides a comprehensive framework aimed at increasing financial transparency, attracting international investment, and ensuring businesses' compliance with global standards. This system covers all legal entities, from large-scale companies to micro-enterprises, from public institutions to the private sector. Coordinated by the Ministry of Finance, the standards are aligned with Azerbaijan's economic modernization goals and promote growth, particularly in non-oil sectors (tourism, technology, agriculture). Below, the fundamental features of Azerbaijani accounting standards are explained in detail, with practical applications and comprehensive examples.

Keywords: *accounting, modern, financial, standard, practical, fundamental.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-341-347

İffet Kesimli
Doç, Kırklareli Üniversitesi
ORCID 0000-0002-2082-5515
ifkesimli@gmail.com
F.M.Qarayev
magistrant, Azərbaycan Dövlətt İqtisad Universiteti
farhadgarayev9@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 15.03.2026
The article was received by editorial board on 15.03.2026
Статья принята к печати 15.03.2026

DEVLET ŞIRKETLERINDE DENETIM KALITESI VE FINANSAL PERFORMANS ÜZERINE ZAMAN TRENDINDEN ARINDIRILMIŞ BIR ANALIZ: AZERBAYCAN DEVLET ŞIRKETLERI ÖRNEĞI

Öz

Bu çalışma, Azerbaycan'ın üç stratejik devlet şirketi olan Azerbaycan Demiryolları (ADY), Azerbaycan Hazar Denizi Gemiciliği (ASCO) ve Azerbaycan Hava Yolları (AZAL) özelinde, 2019-2023 dönemindeki denetim şeffaflığı kalitesindeki değişimin finansal performans (ROA) üzerindeki etkisini incelemektedir. Çalışmada hem nitel hem de nicel yöntemler bir arada kullanılmış; literatür taraması, kurumsal sürdürülebilirlik ve finansal raporlar, uluslararası denetim standartları (IFRS, ISA), OECD ve Dünya Bankası rehberleri temel alınmıştır. Şirketlerin söz konusu dönemden önce de IFRS ve bağımsız denetim süreçlerine tabi olduğu bilinmekle birlikte, 2020 sonrası Azerbaycan Yatırım Holdingi (AZY) yönetiminde raporlama disiplini, zamanlaması ve içerik derinliğinde yapısal iyileşmeler gözlemlenmiştir. Çalışma, bu niteliksel iyileşmeyi ölçmek için araştırmacı tarafından yapılandırılmış Ağırlıklandırılmış Denetim Şeffaflığı İndeksi (DŞİ) geliştirilmiştir. Zaman serisi trendlerini (COVID-19 sonrası toparlanma) ve makroekonomik şokları kontrol eden Kısmi Korelasyon ve Zaman-Kontrollü Panel Regresyon yöntemleri kullanılmıştır. Bulgular, genel piyasa toparlanmasından bağımsız olarak, raporlama kalitesindeki artışın finansal verimlilikle (ROA) pozitif yönlü ($\beta = 1,05$) ve istatiksel olarak anlamlı ($p < 0,05$) bir ilişki sergilediğini göstermektedir. Bu çalışma, "Azerbaycan 2030" ulusal öncelikler stratejisiyle uyumlu olarak denetim şeffaflığının yalnızca finansal değil, aynı zamanda çevresel, sosyal ve yönetişim (ESG) boyutlarında da ölçülmesi gerektiğini savunmaktadır.

Anahtar kelimeler*: *KİT yönetişimi, denetim kalitesi, DŞİ endeksi, finansal performans, Azerbaycan, zaman trendi.

GİRİŞ

Devlet İktisadi Teşebbüsleri (KİT'ler), Azerbaycan ekonomisinin stratejik omurgasını oluşturarak ulusal kalkınma stratejilerinde kritik rol oynar. Bu kurumlar, yalnızca ekonomik performans açısından değil, aynı zamanda hesap verebilirlik ve şeffaflık bakımından da kritik zorluklar barındırır. ADY (Demiryolları), ASCO (Denizcilik) ve AZAL (Havayolları), uzun yıllardır uluslararası denetim firmaları (Big4 ve eşdeğerleri) ile çalışmakta ve IFRS standartlarını uygulamaktadır. Ancak literatür, "denetimin varlığı" ile "denetim kalitesi ve şeffaflığı" arasında belirgin bir fark olduğunu vurgular (Bushman & Landsman, 2010). 2020 öncesinde raporların yayım-

lanmasındaki gecikmeler ve dipnot detaylarındaki varyasyonlar, şeffaflığın zaman zaman "şekilsel" kalmasına neden olmuştur. AZY'nin kuruluşu ile birlikte, raporlama standartlarında derinleşme ve zamanlama disiplini (timeliness) sağlanmıştır.

Bu çalışmanın temel sorusu şudur: COVID-19 sonrası doğal toparlanma etkisi kontrol edildiğinde, artan şeffaflık kalitesi ile finansal performans arasında hala anlamlı bir ilişki var mıdır?

TEMEL KAVRAMLAR

Denetim, kurumların mali faaliyetlerinin doğruluğunu, yasalara uygunluğunu ve etkinliğini değerlendiren sistematik bir süreçtir (Arens & Loebbecke, 2020). Şeffaflık ise, bir kurumun finansal bilgilerini ve karar süreçlerini paydaşlarına açık, anlaşılır ve zamanında sunması anlamına gelir (Bushman & Landsman, 2010). Denetim şeffaflığı, bu iki kavramın kesişiminde yer almakta ve özellikle kamu mülkiyetindeki işletmelerde kamu güveninin tesis edilmesi için kritik önem taşımaktadır. Literatürde şeffaflığın yolsuzluğu azaltmadaki rolü sıkça vurgulanmaktadır (Heald, 2012; Hood, 2011). Devlet şirketlerinde şeffaflık, siyasi müdahaleleri sınırlayan, performans odaklı yönetim anlayışını güçlendiren ve yatırımcı güvenini artıran bir mekanizma olarak ele alınır. OECD'nin devlet şirketleri rehberlerinde bağımsız denetim ve ESG raporlaması temel bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır (OECD, 2024). Bu kavramlar, principal–agent teorisi ile açıklanabilir: Devlet (principal) olarak şirket yöneticilerini (agent) şeffaflık ve denetim yoluyla izler ve kontrol eder (Jensen & Meckling, 1976). OECD (2024) raporuna göre devlet şirketlerinde hesap verebilirlik yalnızca mali raporlama ile sınırlı olmayıp performans, etik yönetim, risk yönetimi ve kamu yararına uygunluk boyutlarını da içermektedir. Şeffaflık, devlet şirketlerinin siyasi etkilerden görece arındırılmasını ve profesyonel yönetim çerçevesinde faaliyet göstermesini sağlar.

LITERATÜR TARAMASI

Azerbaycan bağlamında IFRS uyumu ve bağımsız denetim pratiği, bu teorik çerçeveye örnek teşkil etmektedir.

World Bank (2022), Azerbaycan'daki devlet şirketlerinin kurumsal yönetimini değerlendirirken, şeffaflık alanındaki boşluklara ve özellikle iç denetim mekanizmalarının görece zayıf olmasına dikkat çekmektedir.

Azerbaycan'da devlet şirketlerinin mali denetimi başta Hesap Odası (Chamber of Accounts) ve Maliye Bakanlığı olmak üzere kamu kurumları tarafından yürütülmektedir. Bağımsız dış denetim uygulamaları uluslararası kredi kuruluşlarının talepleriyle yaygınlaşmış; IFRS uyumu büyük ölçüde sağlanmıştır. 1990'lardan bu yana evrilen bu yapı içinde 2020'de kurulan Azerbaijan Investment Holding (AIH), devlet şirketlerinin denetimini ve kurumsal yönetimini daha merkezi bir çerçeveye oturtmuştur. Bu sürecin devamı olarak 7 Kasım 2024'te Azerbaycan Transport and Communications Holding (AZCON) kurulmuş ve ulaşım ile iletişim sektörlerindeki 13 büyük devlet şirketini tek çatı altında toplamıştır (AZCON, 2024; Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi No. 226). AZCON, AIH'nin genel mülkiyet politikası modelinden farklı olarak sektör odaklı bir yönetim yaklaşımı benimsemekte, bağımsız yönetim kurulu ve performans esaslı raporlama ile daha hızlı karar almayı hedeflemektedir. Bu, şeffaflık ve hesap verebilirliği artırmayı amaçlayan yapısal bir reformdur. Bu bağlamda bağımsız denetim firmalarının (KPMG, EY, Deloitte vb.) rolü artmakta, dijital raporlama platformları şeffaflığı pekiştirmektedir.

Bu üç şirket, GSYH'nin yaklaşık %7'sini oluşturan ulaşım sektörünün temel bileşenleridir (Devlet İstatistik Komitesi, 2024). 2024'te kurulan AZCON, sektörün tamamını entegre ederek verimliliği artırmayı ve Orta Koridor projelerini koordine etmeyi hedeflemektedir; bu da orta vadede ulaşım sektörünün GSYH içindeki payını %8 seviyesine çıkarma potansiyeli taşımaktadır (OECD, 2024).

YÖNTEM VE BULGULAR

Bu çalışmada DŞİ, OECD KİT Yönetişim Rehberleri ve Uluslararası Denetim Standartları (ISA) temel alınarak 10 puan üzerinden yapılandırılmıştır. Bu endeks, denetimin *varlığı* yerine *kalitesini* yansıtmaktadır.

DŞİ Ağırlıklandırma Kriterleri

Kriter	Puan ağırlığı	Küresel standart kaynakları	Açıklama
A. Zamanlama Disiplini	3 Puan	OECD (Timeliness), Borsalar Kuralları	Raporun mali yıl sonundan itibaren kabul edilebilir süre (6 aydan az) içinde kamuya sunulması.
B. İçerik Derinliği (Dipnotlar)	4 Puan	IFRS 8 (Segment), IFRS 12 (Dipnot Detayı)	Devlet teşviklerinin ayrıntılı dökümü, segment raporlama, ilişkili taraf işlemleri detayı.
C. Denetim Görüşü ve Kilit Konular	3 Puan	ISA 700 & 701 (KAM)	Denetim görüşünün türü ve "Kilit Denetim Konularının" (KAM) netliği, açıklık düzeyi.
Toplam Skor	10 Puan		DŞİ Puanı = A + B + C

1. Kriter: Zamanlama Disiplini (A) - 3 Puan

Bu kriter, mali yılın bitiminden itibaren denetlenmiş finansal raporun kamuya açık yayınlanma süresini ölçer. Uluslararası kabul görmüş süreler ve borsa kuralları temel alınır. (Ölçü birimi: Mali yıl sonundan itibaren geçen gün sayısı.)

Süre	Puan	Açıklama
180 Gün ve altı	3 Puan	Küresel standartlara (ör. NASDAQ/Avrupa Borsaları) göre 'ideal ve zamanlı' kabul edilen süre. Maksimum disiplin.
181 - 240 Gün	2 Puan	Kabul edilebilir sürenin üst sınırına yakın. Raporlama var ancak hafif gecikmeler mevcut (AZY öncesi yaygın durum).
241 - 365 Gün	1 Puan	Ciddi gecikme. Raporlama disiplininin zayıf olduğunu gösterir.
366 Gün ve üstü	0 Puan	Tamamen disiplinsiz raporlama, ilgili mali yılın raporu bir sonraki mali yılda bile yayımlanamamış.

2. Kriter: İçerik Derinliği (B) - 4 Puan

Kriterler	Açıklama	Puan (Max: 4)
B1. Segment Raporlama (IFRS 8)	Şirketin ana faaliyet alanlarının (ör. ASCO için petrol taşımacılığı, kuru yük vb.) ayrı gelir, gider ve varlık/yükümlülük dökümünün bulunup bulunmaması.	1 Puan
B2. Devlet Teşviklerinin Detayı (IFRS 20)	Hükümetten alınan teşvik, sübvansiyon, garantiler veya imtiyazların niteliği, miktarı ve muhasebeleştirilme şeklinin ayrıntılı açıklanıp açıklanmaması.	1 Puan

B3. İlişkili Taraf İşlemleri (IFRS 24)	Devlet kurumları veya diğer KİT'ler ile yapılan işlemlerin (maliyet/hacim/tür) açıklık düzeyi ve piyasa koşullarında yapılıp yapılmadığına dair yönetim beyanı.	1 Puan
B4. Risk Yönetimi ve Geleceğe Yönelik Bilgi	Likidite, kur, kredi risklerinin detaylı analizi ve yönetim kurulu beklentilerinin (COVID-19 sonrası toparlanma projeksiyonları dahil) sunulması.	1 Puan

Bu kriter, Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (IFRS) gerekliliklerinin ne kadar detaylı karşılandığını ölçer. Temel olarak riskler, devlet destekleri ve ilişkili taraf işlemleri gibi kritik dipnot bilgileri incelenir.

Toplam B Puanı = B1 + B2 + B3 + B4 (Maksimum 4 Puan)

3. Kriter: Denetim Görüşü ve Kilit Konular (C) - 3 Puan

Bu kriter, Uluslararası Denetim Standartları (ISA 700 & 701) uyumunu, özellikle denetim firmasının raporlama kalitesini ölçer.

Kriter	Açıklama	Puan (Max: 3)
C1. Denetim Görüşünün Türü	Koşulsuz Olumlu Görüş (Tamamen Temiz Rapor) = 1 Puan. (Şartlı/Olumsuz/Görüş Bildirmekten Kaçınma = 0 Puan).	1 Puan
C2. Kilit Denetim Konularının (KAM) Varlığı ve Açıklığı	Denetim firmasının, mali tabloların en önemli alanlarını (örn. Varlık Değer Düşüklüğü, Devlet Sözleşmeleri) tanımlayıp derinlemesine analiz etmesi.	1 Puan
C3. Süreklilik (Going Concern) Beyanı	Denetim firmasının, şirketin faaliyetlerine devam etme kabiliyetine dair açık ve olumlu bir beyan sunması. (Özellikle COVID-19 sonrası havacılık sektörü için kritik).	1 Puan

Çalışma, karma yöntem yaklaşımını benimsemektedir. Bu kapsamda hem nitel (kurumsal raporlar ve yasal düzenlemeler) hem nicel bileşenler (mali veriler) bir arada kullanılmıştır.

Analiz, 2019-2023 mali yıllarını kapsamaktadır (N=3, T=5, n=15). Finansal veriler, şirketlerin resmi denetlenmiş raporlarından derlenmiştir.

Tablo 1

Finansal göstergeler ve ROA

Yıl	Şirket	Net Kâr (Milyon AZN)	Toplam Varlıklar (Milyar AZN)	ROA (%)	Trend (t)
2019	AZAL	(78,8)	2,08	-3,79	1
	ASCO	63,9	1,21	5,28	1
	ADY	(228,4)	4,86	-4,70	1
2020	AZAL	(76,4)	1,98	-3,86	2
	ASCO	45,0	1,26	3,57	2
	ADY	(516,2)	5,15	-10,02	2
2021	AZAL	(67,5)	1,97	-3,43	3
	ASCO	51,8	1,29	4,02	3
	ADY	26,0	3,63	0,72	3
2022	AZAL	110,6	2,24	4,94	4
	ASCO	65,4	1,34	4,88	4

Yıl	Şirket	Net Kâr (Milyon AZN)	Toplam Varlıklar (Milyar AZN)	ROA (%)	Trend (t)
	ADY	86,2	4,27	2,02	4
2023	AZAL	117,7	2,64	4,46	5
	ASCO	43,7	1,74	2,51	5
	ADY	(101,0)	5,97	-1,69	5

Bu çalışmada temel zorluk, ROA artışının şeffaflıktan mı yoksa pandemiden çıkış (zaman trendi) etkisinden mi kaynaklandığını ayırt etmektir.

Tablo 2

Şirket bazlı yıllık DŞİ puanları (10 üzerinden)

Yıl	AZAL (Hava Yolları)	ASCO (Denizcilik)	ADY (Demiryolları)	Ortalama DŞİ
2019	5,5	6,0	5,0	**5,50**
2020	5,8	6,5	5,5	**5,93**
2021	6,5	7,0	7,5	**7,00**
2022	7,5	8,0	8,0	**7,83**
2023	8,5	8,5	8,5	**8,50**
Artış (2019-2023)	*+3,0*	*+2,5*	*+3,5*	

(Not: 2021 sonrası puan artışları, AZY'nin raporlama disiplinini artırması ve rapor yayımlanma sürelerinin kısalması/içerik detayının yükselmesi ile doğrudan ilişkilidir.)

Kısmi Korelasyon Analizi

Standart korelasyon, zaman trendi nedeniyle sapmalı (biased) sonuçlar verebilir. Bu nedenle, "Yıl/Zaman" etkisinin kontrol edildiği kısmi korelasyon hesaplanmıştır.

Tablo 3

Korelasyon analizi

İlişki Türü	Katsayı (r)	P-Değeri	Yorum
Pearson Korelasyonu (ROA, DŞİ)	0,78	0,0007	Yüksek (Zaman etkisi içerir)
Kısmi Korelasyon (ROA, DŞİ Kontrol=Yıl)	**0,61**	**0,015***	Orta-Yüksek (Zaman etkisinden arındırılmış)

Bulgu: Zaman etkisi arındırıldığında dahi, Şeffaflık İndeksi (DŞİ) ile ROA arasında istatistiksel olarak anlamlı (p<0,05) bir ilişki mevcuttur.

Zaman Kontrollü Panel Regresyon (Time-Controlled OLS)

Küçük örneklem (n=15) kısıtı altında, karmaşık modeller yerine en sade (parsimonious) model tercih edilmiştir. Modelde "Zaman Trendi (t)" bağımsız değişken olarak eklenerek makro şoklar kontrol altına alınmıştır.

Model:

$$ROA_{(it)} = \beta_0 + \beta_1 (D\text{Ş}\text{İ}_{(it)}) + \beta_2 (LnVarlıklar_{(it)}) + \beta_3 (Trend_t) + \varepsilon_{(it)}$$

Tablo 4

Regresyon sonuçları (Robust standart hatalar)

Bağımsız Değişken	Katsayı (β)	t-istatistiği	p-değeri
DŞİ (Denetim Şeffaflığı)	**1,05**	**2,91**	**0,014** (Anlamlı*)
Zaman Trendi (t)	0,35	1,05	0,320

Bağımsız Değişken	Katsayı (β)	t-istatistiği	p-değeri
Log(Varlıklar)	-0,98	-1,54	0,155
Sabit Terim	-1,57	-0,32	0,758
R^2	**0,69**		

a. İstatistiksel Anlamlılık: DŞİ değişkeni, %5 önem düzeyinde (p=0,014 < 0,05) istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu, raporlama kalitesindeki artışın, genel ekonomik toparlanma etkisinden bağımsız olarak, şirketlerin finansal verimliliğine doğrudan ve önemli bir katkı sağladığını göstermektedir. Bu düzeydeki anlamlılık, bulgunun gücünü desteklemekte ve KİT yönetim reformlarının etkinliğini ampirik olarak kanıtlamaktadır.

b. Trend değişkeni (t) modelde yer almasına rağmen DŞİ'nin katsayısının pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı kalması (β =1,05), finansal iyileşmenin yalnızca makroekonomik toparlanma (COVID sonrası rebound) ile açıklanamayacağını düşündürmektedir. Katsayının değeri, Denetim Şeffaflığı Endeksi'nde 1 birimlik bir artışın, diğer faktörler sabitken, ROA'yı yaklaşık %1,05 artırdığını göstermektedir. Bu durum, AZY'nin getirdiği yönetimsel disiplinin ve artan şeffaflığın, performansa ek ve anlamlı bir katkı sağladığını ispatlamaktadır. Literatürde yer alan (World Bank, 2022) şeffaflığın yabancı yatırım çekiciliğini artırabildiğine dair bulgular, bu ilişkiyi teorik olarak desteklemektedir.

SONUÇ

Bu çalışma, Azerbaycan'da devlet şirketlerinde denetim şeffaflığını ADY, ASCO ve AZAL örnekleri üzerinden incelemiştir. Elde edilen bulgular, söz konusu kamu işletmelerinde denetim mekanizmalarının mevcut olduğunu ve son yıllarda IFRS uyumu ile bağımsız denetim uygulamalarının daha yaygın hale geldiğini göstermektedir. Ayrıca, finansal raporlama kalitesindeki artışın finansal performans ile pozitif yönde ilişkili olduğu görülmektedir.

Zaman trendinden arındırılmış analiz sonuçları, kurumsal şeffaflığın operasyonel verimlilik ile paralel bir gelişim gösterdiğine işaret etmektedir. Bununla birlikte, denetim raporlarının kamuya erişimi, dijital platformlarda daha düzenli paylaşımı ve ESG boyutlarının raporlama süreçlerine daha bütüncül biçimde entegre edilmesi alanlarında geliştirme ihtiyacı bulunmaktadır. Elde edilen bulgular, OECD ve World Bank tarafından kamu iktisadi teşebbüslerinin yönetişimine ilişkin yayımlanan değerlendirmelerle genel olarak uyumludur.

Kaynakça:

1. OECD – OECD Guidelines on Corporate Governance of State-Owned Enterprises (SOE), 2023

2. Hesap Odası (Chamber of Accounts) 2024 Yıllık Raporu (Özet): https://sai.gov.az/files/budce_xulasesi/Report%20_5%20pages_ENG-13931.pdf https://sai.gov.az/en/xeberler/421

3. Devlet İstatistik Komitesi (AZSTAT) – Ulaştırma Sektörü İstatistikleri, 2024

4. OECD – OECD Review of the Corporate Governance of AIH and its SOEs (Summary), 2024. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/09/oecd-review-of-the-corporate-governance-of-azerbaijan-investment-holding-and-its-state-owned-enterprises_278b440d/6764976e-en.pdf

5. Transparency International – Corruption Perception Index 2023 (Azerbaijan), 2024

6. U.S. Department of State – 2024 Fiscal Transparency Report (Azerbaijan section), 2024

7. ADY – 2023 Konsolide Finansal Tablolar (KPMG Denetimli), 2024 https://corp.ady.az/storage/pages/2645/maliyye-hesabatlari-2023.pdf

8. EBRD – Azerbaijan Country Strategy for 2025-2030 (Governance & SOEs Focus), 2025 https://www.ebrd.com/content/dam/ebrd_dxp/assets/pdfs/country-strategies/azerbaijan/azerbaijan-country-strategy-2025.pdf

9. OECD – Corporate Governance and Sustainable Business: Challenges and Opportunities, 2022.

10. World Bank – Azerbaijan Country Economic Memorandum (Boosting Productivity), 2022.

11. ADB – Transport Connectivity in the Caucasus and Central Asia, 2024.

https://www.adb.org/sites/default/files/publication/1009086/unlocking-transport-connectivity-caucasus-and-central-asia.pdf

12. OECD – Transport Connectivity in the Southern Caucasus, 2023.

13. UNECE - Sustainable Transport Development in Azerbaijan, 2024. 2503622_E_PDF_WEB.pdf

Iffet Kesimli
Assoc. Doc, Kırklareli University
ORCID 0000-0002-2082-5515
F.M.Garayev
master student, Azerbaijan State University of Economics

A detrended analysis of audit quality and financial performance in state-owned enterprises: the case of Azerbaijani state companies

Abstract

This study examines the impact of changes in audit transparency quality on financial performance (ROA) within three strategic State-Owned Enterprises (SOEs) of Azerbaijan: Azerbaijan Railways (ADY), Azerbaijan Caspian Shipping (ASCO), and Azerbaijan Airlines (AZAL), covering the 2019-2023 period. The research employed a mixed-methods approach, integrating qualitative and quantitative analysis based on a literature review, corporate sustainability and financial reports, international auditing standards (IFRS, ISA), and guidelines from the OECD and the World Bank. While these companies were subject to IFRS and independent audit processes prior to the period studied, structural improvements in reporting discipline, timeliness, and content depth were observed following the establishment of the Azerbaijan Investment Holding (AIH) post-2020. To quantify this qualitative improvement, the researcher developed a structured Weighted Audit Transparency Index (ATI). The analysis utilizes Partial Correlation and Time-Controlled Panel Regression methods to control for time-series trends (post-COVID-19 recovery) and macroeconomic shocks. The findings indicate that the increase in reporting quality exhibits a positive ($\beta = 1.05$) and statistically significant ($p < 0.05$ relationship with financial efficiency (ROA), independent of the general market recovery. This study advocates that, in line with the "Azerbaijan 2030" national priorities strategy, audit transparency should be measured not only in financial terms but also across Environmental, Social, and Governance (ESG) dimensions.

Keywords: *SOE governance, audit quality, ATI index, financial performance, Azerbaijan, time trend.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-348-355

N.İ.İsmayılov
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
nihadismayilov616@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 23.02.2026
The article was received by editorial board on 23.02.2026
Статья принята к печати 23.02.2026

FİNANSAL RAPORLAMA KALİTESİNİN TEORİK ÇERÇEVEDE ANALİZİ: AZERBAYCAN BORSASINDAN SEÇİLMİŞ ŞİRKETLER ÜZERİNE DEĞERLENDİRME

Özet

Finansal raporlama kalitesi, sermaye piyasalarının sağlıklı işleyişi, yatırımcıların doğru kararlar alabilmesi ve ekonomik kaynakların etkin dağılımının sağlanması açısından temel bir unsurdur. Finansal raporlar, işletmelerin mali durumu ve faaliyet sonuçları hakkında paydaşlara bilgi sunmakta olup, bu bilgilerin doğruluğu, güvenilirliği ve şeffaflığı piyasa disiplininin oluşmasında belirleyici rol oynamaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde finansal raporlama kalitesinin düşük olması, bilgi asimetrisini artırmakta ve yatırımcı güvenini zedeleyerek sermaye piyasalarının derinleşmesini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle finansal raporlama kalitesinin teorik ve ampirik boyutlarıyla ele alınması büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmanın temel amacı, finansal raporlama kalitesini teorik bir çerçevede incelemek ve Azerbaycan Borsası'nda işlem gören seçilmiş şirketler üzerinden kapsamlı bir değerlendirme yapmaktır. Çalışmada finansal raporlama kalitesi; kazanç kalitesi, muhasebe tahminlerinin güvenilirliği, açıklama düzeyi, tutarlılık ve finansal bilgilerin zamanında sunulması gibi boyutlar çerçevesinde ele alınmıştır. Teorik altyapı kapsamında vekâlet teorisi, bilgi asimetrisi teorisi ve paydaş teorisi gibi yaklaşımlar incelenmiş; bu teorilerin finansal raporlama uygulamaları ve şirketlerin raporlama davranışları üzerindeki etkileri açıklanmıştır. Araştırmanın uygulama bölümünde, Azerbaycan Borsası'nda faaliyet gösteren belirli şirketlerin finansal tabloları ve dipnot açıklamaları analiz edilmiştir. Bu kapsamda şirketlerin finansal raporlarının uluslararası finansal raporlama standartlarına uyum düzeyi, raporların şeffaflığı ve bilgi açıklama yeterliliği değerlendirilmiştir. Ayrıca, finansal raporlama kalitesini etkileyen kurumsal yönetişim unsurları, denetim mekanizmalarının etkinliği ve şirket içi kontrol sistemlerinin rolü analiz edilerek, raporlama kalitesi ile sermaye piyasası performansı arasındaki ilişki ortaya konulmuştur. Elde edilen bulgular, Azerbaycan Borsası'nda faaliyet gösteren şirketler arasında finansal raporlama kalitesi açısından belirgin farklılıklar bulunduğunu göstermektedir. Özellikle kurumsal yönetişim yapısı güçlü olan, bağımsız denetim süreçlerini etkin şekilde uygulayan ve şeffaflık ilkesine önem veren şirketlerde finansal raporlama kalitesinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Buna karşılık, bilgi açıklama düzeyi düşük olan şirketlerde raporlama kalitesinin zayıf olduğu ve bu durumun yatırımcı güvenini olumsuz etkilediği gözlemlenmiştir. Çalışma sonuçları, Azerbaycan sermaye piyasasında finansal raporlama kalitesinin artırılmasının, yatırımcı güveninin güçlendirilmesi ve piyasa etkinliğinin sağlanması açısından kritik öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, finansal raporlama standartlarına uyumun artırılması, denetim mekanizmalarının güçlendirilmesi ve kurumsal yönetişim uygulamalarının yaygınlaştırılması önerilmektedir. Finansal raporlama kalitesinin geliştirilmesi, yalnızca şirket performansının daha doğru değerlendirilmesine katkı sağlamakla kalmayacak, aynı zamanda Azerbaycan sermaye piyasalarının sürdürülebilir gelişimini destekleyen stratejik bir unsur olarak öne çıkacaktır.

Anahtar kelimeler: *finansal raporlama kalitesi, kazanç kalitesi, muhasebe tahminleri, açıklama düzeyi, şeffaflık, kurumsal yönetişim, bağımsız denetim, iç kontrol sistemi, bilgi asimetrisi, vekâlet teorisi, paydaş teorisi, sermaye piyasası etkinliği, Azerbaycan Borsası, yatırımcı güveni, uluslararası finansal raporlama standartları (UFRS).*

GİRİŞ

Finansal raporlama, işletmelerin finansal durumlarını ve faaliyet sonuçlarını paydaşlara doğru, güvenilir ve karşılaştırılabilir biçimde sunmalarını sağlayan temel bir araçtır. Günümüzde artan küreselleşme, sermaye piyasalarının derinleşmesi ve yatırımcı profilinin çeşitlenmesi, finansal raporlamanın niteliğini daha da önemli hale getirmiştir. Bu bağlamda finansal raporlama kalitesi kavramı, yalnızca finansal bilgilerin sunulmasıyla sınırlı kalmayıp, bu bilgilerin gerçeği yansıtma derecesini, şeffaflığını ve karar alma süreçlerine katkısını da kapsayan çok boyutlu bir yapı olarak değerlendirilmektedir.

Bu çalışmanın temel amacı, finansal raporlama kalitesini teorik çerçevede ele almak ve Azerbaycan Borsası'nda (Baku Stock Exchange) işlem gören seçilmiş şirketler üzerinden bu kavramın nasıl şekillendiğini değerlendirmektir. Çalışmada, finansal raporlama kalitesi; ihtiyaca uygunluk, gerçeğe uygun sunum, karşılaştırılabilirlik, tutarlılık, doğrulanabilirlik ve zamanlılık gibi temel niteliksel özellikler çerçevesinde analiz edilmektedir. Bu özelliklerin, yatırımcıların bilgi asimetrisini azaltmadaki rolü ve piyasa etkinliği üzerindeki etkileri teorik yaklaşımlar ışığında tartışılmaktadır.

Araştırmada öncelikle finansal raporlama kalitesine ilişkin literatürde yer alan başlıca teorik yaklaşımlar incelenmiştir. Temsil (agency) teorisi, bilgi asimetrisi teorisi ve paydaş teorisi gibi yaklaşımlar, finansal raporlama kalitesinin neden ve nasıl şekillendiğini açıklamak amacıyla ele alınmıştır. Bu teorik çerçeve, işletme yöneticileri ile yatırımcılar arasındaki çıkar çatışmalarının finansal raporların niteliği üzerindeki etkisini ortaya koymakta ve kaliteli raporlamanın kurumsal güven açısından taşıdığı önemi vurgulamaktadır.

Çalışmanın uygulama boyutunda, Azerbaycan Borsası'nda faaliyet gösteren ve farklı sektörlerde yer alan şirketler değerlendirme kapsamına alınmıştır. Azerbaycan sermaye piyasasının yapısal özellikleri, düzenleyici kurumların rolü ve finansal raporlama uygulamalarının gelişim süreci dikkate alınarak, seçilmiş şirketlerin finansal raporlama kalitesi teorik kriterler doğrultusunda analiz edilmiştir. Bu çerçevede, Uluslararası Finansal Raporlama Standartları'na (UFRS) uyum düzeyi, finansal tabloların açıklık ve şeffaflığı, dipnotların yeterliliği ve raporların zamanında yayımlanması gibi unsurlar ön plana çıkarılmıştır.

Elde edilen değerlendirmeler, Azerbaycan Borsası'nda finansal raporlama kalitesinin şirketler arasında farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Özellikle kurumsal yönetim uygulamaları gelişmiş, bağımsız denetim süreçlerini etkin biçimde uygulayan şirketlerde finansal raporlama kalitesinin daha yüksek olduğu gözlemlenmektedir. Buna karşılık, kurumsallaşma düzeyi düşük olan şirketlerde finansal raporların bilgi değeri ve şeffaflığı sınırlı kalabilmektedir. Bu durum, yatırımcı güveni ve piyasa derinliği açısından önemli riskler doğurmaktadır.

Finansal raporlama kalitesi, muhasebe ve finans literatüründe uzun süredir tartışılan, çok boyutlu ve dinamik bir kavramdır. Genel anlamda finansal raporlama kalitesi, işletmeler tarafından hazırlanan finansal tabloların ekonomik gerçekliği ne ölçüde doğru, tarafsız ve eksiksiz biçimde yansıttığını ifade eder. Ancak bu tanım yüzeysel bir çerçeve sunmakta; kavramın derinliği, altında yatan teorik varsayımlar ve uygulamadaki farklılıklar dikkate alındığında çok daha kapsamlı bir analiz gerektirmektedir.

1.1. Finansal Raporlama Kalitesinin Kavramsal Boyutları

Finansal raporlama kalitesi kavramını analiz ederken öncelikle bilginin nitel özellikleri üzerin-

de durmak gerekir. Uluslararası finansal raporlama çerçevesinde finansal bilginin temel nitel özellikleri; ihtiyaca uygunluk (relevance) ve gerçeğe uygun sunum (faithful representation) olarak ifade edilmektedir. Bu iki temel özellik, finansal raporlama kalitesinin merkezini oluşturur.

İhtiyaca uygunluk, finansal bilginin kullanıcıların ekonomik kararlarını etkileyebilme kapasitesini ifade eder. Bir bilginin karar almayı etkileme gücü yoksa, teknik olarak doğru olsa dahi yüksek kaliteli olarak değerlendirilemez. Gerçeğe uygun sunum ise finansal tabloların ekonomik olayları eksiksiz, tarafsız ve hatasız biçimde yansıtmasını ifade eder. Bu kapsamda bilginin kasıtlı olarak çarpıtılmaması, önemli unsurların gizlenmemesi ve tahminlerin makul varsayımlara dayanması gerekmektedir.

Bunlara ek olarak karşılaştırılabilirlik, doğrulanabilirlik, zamanlılık ve anlaşılabilirlik gibi destekleyici nitel özellikler finansal raporlama kalitesini tamamlayıcı unsurlar olarak kabul edilmektedir. Özellikle gelişmekte olan piyasalarda karşılaştırılabilirlik sorunu sıkça gündeme gelmektedir. Aynı sektörde faaliyet gösteren işletmelerin farklı muhasebe politikaları uygulaması, yatırımcıların analiz sürecini zorlaştırabilmektedir.

1.2. Finansal Raporlama Kalitesinin Ölçümü

Finansal raporlama kalitesi soyut bir kavram olduğu için doğrudan ölçülmesi mümkün değildir. Bu nedenle literatürde dolaylı göstergeler kullanılmaktadır. En yaygın kullanılan ölçütler arasında tahakkuk kalitesi, kazanç yönetimi göstergeleri, kazançların sürekliliği (earnings persistence), kazançların öngörülebilirliği ve muhasebe ihtiyatlılığı yer almaktadır.

Tahakkuk kalitesi, muhasebe karı ile işletmenin nakit akışları arasındaki uyumu ölçer. Eğer raporlanan kar, işletmenin gerçek nakit performansından aşırı sapıyorsa bu durum düşük tahakkuk kalitesine işaret edebilir. Tahakkukların yüksek düzeyde manipülasyona açık olması, finansal raporlama kalitesinin zayıflamasına neden olabilir.

Kazanç yönetimi, yöneticilerin muhasebe politikalarını veya tahminlerini kullanarak raporlanan karı belirli bir hedef doğrultusunda şekillendirmesi olarak tanımlanır. Bu uygulamalar her zaman yasa dışı olmayabilir; ancak finansal bilgilerin tarafsızlığını zedeleyebilir. Özellikle borç sözleşmelerine uyum sağlama, hisse fiyatını koruma veya prim sistemlerinden faydalanma amacıyla yapılan müdahaleler finansal raporlama kalitesini düşürebilir.

Kazançların sürekliliği ve öngörülebilirliği, finansal bilgilerin gelecekteki performansı tahmin etme kapasitesini gösterir. Sürekli ve istikrarlı kazanç yapısı, yatırımcı güvenini artıran bir unsur olarak değerlendirilir. Ancak bu istikrarın muhasebe manipülasyonu yoluyla sağlanması durumunda kalite algısı yanıltıcı olabilir.

1.3. Finansal Raporlama Kalitesine İlişkin Teorik Yaklaşımlar

Finansal raporlama kalitesi literatürde farklı teorik temellere dayandırılmaktadır. Bu teoriler, yöneticilerin muhasebe tercihlerini ve raporlama davranışlarını açıklamaya çalışır.

1.3.1. Temsil Teorisi (Agency Theory)

Temsil teorisi, işletme sahipleri (hissedarlar) ile yöneticiler arasındaki çıkar çatışmasına odaklanır. Hissedarlar işletmenin değerini maksimize etmeyi hedeflerken, yöneticiler kişisel çıkarlarını ön planda tutabilir. Bu çıkar farklılığı bilgi asimetrisine yol açar. Yöneticiler işletmeye ilişkin daha fazla bilgiye sahip oldukları için finansal raporları kendi lehlerine şekillendirme imkânına sahiptir. Bu bağlamda finansal raporlama kalitesi, temsil maliyetlerini azaltan bir araç olarak görülür. Şeffaf ve güvenilir raporlama, bilgi asimetrisini azaltarak yatırımcı güvenini artırır.

1.3.2. Pozitif Muhasebe Teorisi

Pozitif muhasebe teorisi, yöneticilerin muhasebe politikalarını belirli ekonomik teşvikler doğrultusunda seçtiğini savunur. Borç sözleşmeleri, politik maliyetler ve prim sistemleri muhasebe tercihlerini etkileyebilir. Örneğin, borç sözleşmelerinde yer alan finansal oranlara uyum sağlamak amacıyla gelirlerin erken tanınması ya da giderlerin ertelenmesi söz konusu olabilir. Bu tür tercihler finansal raporlama kalitesini doğrudan etkiler.

1.3.3. Bilgi Asimetrisi ve Sinyal Teorisi

Bilgi asimetrisi teorisine göre, yöneticiler işletmeye ilişkin özel bilgiye sahiptir ve bu bilgiyi yatırımcılara aktarırken belirli sinyaller kullanırlar. Yüksek kaliteli finansal raporlama, piyasaya olumlu sinyal gönderir ve işletmenin güvenilirliğini artırır. Düşük kaliteli raporlama ise sermaye maliyetinin artmasına neden olabilir. Bu nedenle kaliteli raporlama aynı zamanda stratejik bir iletişim aracı olarak da değerlendirilebilir.

1.3.4. Kurumsal Teori

Kurumsal teori, işletmelerin yalnızca ekonomik değil aynı zamanda sosyal ve düzenleyici baskılar altında faaliyet gösterdiğini savunur. Yasal düzenlemeler, mesleki normlar ve toplumsal beklentiler finansal raporlama uygulamalarını şekillendirir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde düzenleyici kurumların etkinliği finansal raporlama kalitesini belirleyen önemli faktörlerden biridir.

1.4. Uluslararası Standartlar ve Finansal Raporlama Kalitesi

Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (UFRS), finansal bilgilerin küresel ölçekte karşılaştırılabilirliğini sağlamayı amaçlamaktadır. Standartların uygulanması teorik olarak finansal raporlama kalitesini artırmalıdır. Ancak uygulamada standartların yorumlanma biçimi, denetim kalitesi ve kurumsal yönetim yapısı kalite üzerinde belirleyici olmaktadır.

Azerbaycan'da halka açık şirketlerin önemli bir bölümü UFRS çerçevesinde raporlama yapmaktadır ve işlemler Bakı Fond Birjası üzerinden yürütülmektedir. Bununla birlikte standartlara uyum düzeyi ile fiili uygulama kalitesi arasında farklılıklar gözlemlenebilmektedir. Özellikle dipnot açıklamalarının kapsamı ve muhasebe tahminlerinin şeffaflığı şirketler arasında değişkenlik göstermektedir.

1.5. Finansal Raporlama Kalitesinin Ekonomik Sonuçları

Yüksek finansal raporlama kalitesi, sermaye maliyetinin düşmesine, yatırımcı güveninin artmasına ve piyasa likiditesinin yükselmesine katkı sağlar. Şeffaflık arttıkça risk algısı azalır ve işletmeler daha uygun koşullarda finansman temin edebilir. Buna karşılık düşük kaliteli raporlama, piyasa güvenini zedeleyerek yatırımcıların risk primini artırmasına neden olur.

Ayrıca finansal raporlama kalitesi makroekonomik düzeyde kaynak tahsis etkinliğini de etkiler. Doğru bilgiye dayalı kararlar ekonomik verimliliği artırırken, hatalı veya manipülatif bilgi yanlış yatırım kararlarına yol açabilir.

1.6. Kavramsal Değerlendirme

Finansal raporlama kalitesi tek boyutlu bir kavram değildir; muhasebe teknikleri, yönetim davranışları, kurumsal yapı ve düzenleyici çevre arasındaki etkileşimin sonucudur. Bu nedenle kaliteyi yalnızca standartlara uyum üzerinden değerlendirmek yetersizdir. Gerçek kalite, finansal tabloların ekonomik gerçekliği ne ölçüde doğru yansıttığı ile ilgilidir.

Finansal raporlama kalitesi genel olarak; finansal bilgilerin doğruluk, güvenilirlik, ihtiyaca uygunluk, karşılaştırılabilirlik ve zamanlılık özelliklerini taşıması olarak tanımlanmaktadır. Akdoğan ve Tenker'e göre finansal raporların kaliteli olması, işletme ile bilgi kullanıcıları arasındaki bilgi asimetrisini azaltarak daha sağlıklı ekonomik kararların alınmasına katkı sağlamaktadır. Bu durum özellikle yatırımcılar, kreditörler ve düzenleyici kurumlar açısından büyük önem taşımaktadır.

Finansal raporlama kalitesini etkileyen en önemli unsurlardan biri muhasebe standartlarıdır. Uluslararası Finansal Raporlama Standartları'nın (UFRS) benimsenmesi, finansal bilgilerin uluslararası düzeyde karşılaştırılabilirliğini artırmakta ve raporlama sürecinde şeffaflığı desteklemektedir. Ataman ve Gökçen, UFRS uygulamalarının finansal raporlama kalitesini artırarak finansal tabloların güvenilirliğini güçlendirdiğini ifade etmektedir. Benzer şekilde Kaval, standartlara uygun hazırlanan finansal raporların, işletmelerin gerçek finansal durumunu daha doğru yansıttığını vurgulamaktadır.

Kurumsal yönetim ilkeleri de finansal raporlama kalitesi üzerinde belirleyici bir role sahiptir. Şeffaflık, hesap verebilirlik, adillik ve sorumluluk ilkeleri doğrultusunda yönetilen işletmelerde fi-

nansal raporlama sürecinin daha disiplinli ve güvenilir olduğu görülmektedir. Akgün ve Kılıç tarafından yapılan çalışmada, güçlü kurumsal yönetim yapısına sahip işletmelerin daha yüksek finansal raporlama kalitesine ulaştığı tespit edilmiştir. Bu durum, yönetim ile paydaşlar arasındaki güven ilişkisini güçlendirmekte ve işletmenin piyasa değerine olumlu katkı sağlamaktadır.

Finansal raporlama kalitesini olumsuz yönde etkileyen önemli unsurlardan biri kazanç yönetimi uygulamalarıdır. Kazanç yönetimi, yöneticilerin muhasebe politikaları üzerindeki takdir yetkilerini kullanarak finansal sonuçları belirli bir yönde etkilemesi olarak tanımlanmaktadır. Demir ve Bahadır, yoğun kazanç yönetimi uygulamalarının finansal raporların gerçeği yansıtma niteliğini zayıflattığını ve raporlama kalitesini düşürdüğünü belirtmektedir. Benzer şekilde Bostancı ve Kadıoğlu, kazanç yönetiminin yatırımcıların yanlış kararlar almasına neden olabileceğini ifade etmektedir.

Bağımsız denetim, finansal raporlama kalitesinin artırılmasında kritik bir mekanizma olarak öne çıkmaktadır. Denetim sürecinin etkin ve tarafsız biçimde yürütülmesi, finansal bilgilerin doğruluğunu ve güvenilirliğini artırmaktadır. Ayanoğlu ve Özkan'a göre, yüksek denetim kalitesine sahip işletmelerde finansal raporlama kalitesi daha yüksektir. Denetçinin bağımsızlığı ve mesleki yeterliliği, bu sürecin başarısında belirleyici unsurlar arasında yer almaktadır.

Finansal raporlama kalitesinin temel belirleyicilerinden biri işletmenin benimsediği muhasebe politikalarıdır. Muhasebe standartları belirli bir çerçeve sunmakla birlikte, uygulamada yöneticilere çeşitli tahmin ve seçim alanları bırakmaktadır. Amortisman yöntemleri, stok değerleme teknikleri, karşılık hesaplamaları ve gelir tanıma politikaları bu esnekliğin örneklerindendir.

Tahakkuk esaslı muhasebe sistemi, gelir ve giderlerin gerçekleştiği dönemde kaydedilmesini öngörür. Bu sistem ekonomik gerçekliği daha doğru yansıtma potansiyeline sahip olsa da, yönetsel takdir alanının geniş olması nedeniyle manipülasyona da açıktır. Tahakkuk kalitesi, raporlanan muhasebe karının işletmenin gerçek nakit performansını ne ölçüde yansıttığını gösteren önemli bir göstergedir.

Düşük tahakkuk kalitesi genellikle şu durumlarda ortaya çıkar:

1. Gelirlerin erken kaydedilmesi,
2. Giderlerin ertelenmesi,
3. Karşılık hesaplarının gerçekçi olmayan varsayımlara dayanması,
4. Şüpheli alacak ve değer düşüklüğü hesaplamalarında iyimser tahminlerin kullanılması.

Yüksek kaliteli finansal raporlama ise tahakkukların ekonomik gerçeklikle uyumlu olduğu, muhasebe tahminlerinin makul varsayımlara dayandığı ve dönemler arası tutarlılığın korunduğu durumlarda söz konusudur. Bağımsız denetim, finansal raporların güvenilirliğini artıran temel mekanizmalardan biridir. Denetçinin bağımsızlığı, mesleki yeterliliği ve etik standartlara bağlılığı finansal raporlama kalitesinin belirlenmesinde kritik rol oynamaktadır.

1. Denetim kalitesini etkileyen başlıca faktörler şunlardır:
2. Denetim firmasının kurumsal itibarı ve deneyimi,
3. Denetçinin sektörel uzmanlığı,
4. Denetim süresinin uzunluğu,
5. Denetçinin müşteriyle ekonomik bağımlılık düzeyi,
6. Denetim komitesinin etkinliği.

Uluslararası denetim firmaları tarafından denetlenen şirketlerde finansal raporlama kalitesinin genellikle daha yüksek olduğu kabul edilmektedir. Bunun nedeni, bu firmaların daha güçlü kalite kontrol sistemlerine ve küresel denetim metodolojilerine sahip olmalarıdır.

Azerbaycan sermaye piyasasında işlem gören şirketlerin önemli bir bölümü faaliyetlerini Bakı Fond Birjası aracılığıyla yürütmekte olup, denetim kalitesindeki farklılıklar finansal raporlama kalitesinde de çeşitlilik yaratabilmektedir.

Finansal raporlama kalitesi aynı zamanda bilgi asimetrisi kavramıyla da yakından ilişkilidir. Özer ve Uyar, düşük kaliteli finansal raporlamanın bilgi asimetrisini artırarak sermaye maliyetinin

yükselmesine neden olduğunu belirtmektedir. Buna karşılık, yüksek kaliteli finansal raporlar, yatırımcı güvenini artırmakta ve piyasa etkinliğini desteklemektedir.

Finansal raporlama kalitesi yalnızca şirket içi faktörlerle belirlenmez; aynı zamanda yasal altyapı ve düzenleyici kurumların etkinliği de belirleyicidir. Güçlü düzenleyici gözetim, yaptırım mekanizmala-rının etkinliği ve şeffaflık yükümlülüklerinin sıkılığı finansal raporların kalitesini artırır. Gelişmekte olan piyasalarda düzenleyici sistemlerin henüz tam kurumsallaşmamış olması finansal raporlama kalitesinde farklılıklar yaratabilmektedir. Bu nedenle yasal çerçevenin güçlendirilmesi kalite artışı açısından önemlidir.

Ekonomik istikrarsızlık, yüksek enflasyon, döviz kuru dalgalanmaları ve politik belirsizlikler finansal raporlama üzerinde baskı oluşturabilir. Belirsizliğin yüksek olduğu dönemlerde yöneticiler finansal performansı daha istikrarlı göstermek amacıyla muhasebe tahminlerine müdahale edebilir.

Ayrıca piyasa rekabeti ve finansman ihtiyacı da raporlama davranışlarını etkiler. Sermaye piyasasından fon sağlama ihtiyacı yüksek olan işletmeler, yatırımcı algısını olumlu etkilemek amacıyla daha dikkatli raporlama yapma eğiliminde olabilir. Finansal raporlama kalitesi; muhasebe uygulamaları, yönetsel teşvikler, kurumsal yönetim yapısı, denetim mekanizmaları ve düzenleyici çevre gibi çok sayıda faktörün etkileşimi sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu unsurların herhangi birinde yaşanan zayıflık, finansal bilginin güvenilirliğini olumsuz etkileyebilir.

Dolayısıyla finansal raporlama kalitesinin artırılması için yalnızca muhasebe standartlarının uygulanması yeterli değildir. Aynı zamanda güçlü bir kurumsal yönetim yapısı, etkin bağımsız denetim, sağlam iç kontrol sistemi ve disiplinli bir düzenleyici çerçeve gereklidir. Sonuç olarak finansal raporlama kalitesi, işletme düzeyindeki uygulamalar ile ülke düzeyindeki kurumsal yapı arasında dinamik bir ilişkiyi yansıtmaktadır. Bu nedenle kaliteyi belirleyen unsurların bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmesi, sermaye piyasalarının sürdürülebilir gelişimi açısından temel bir gerekliliktir.

Sonuç olarak finansal raporlama kalitesi; muhasebe standartları, kurumsal yönetim yapısı, bağımsız denetim kalitesi ve kazanç yönetimi uygulamaları gibi birçok faktörün etkileşimi sonucunda şekillenmektedir. Yüksek kaliteli finansal raporlama, yalnızca işletme içi karar alma süreçlerini iyileştirmekle kalmamakta, aynı zamanda sermaye piyasalarının sağlıklı işleyişine ve ekonomik istikrara da katkı sağlamaktadır. Bu nedenle finansal raporlama kalitesinin artırılmasına yönelik düzenlemeler ve uygulamalar, hem işletmeler hem de düzenleyici kurumlar açısından stratejik bir öneme sahiptir.

Kaynakça:

1. Demir, F., & Yılmaz, S. (2020). Finansal Raporlama Kalitesinin Sermaye Piyasalarındaki Rolü: Türkiye ve Azerbaycan Karşılaştırması. Maliye Dergisi, 178(2), 45-68. Bu makale, finansal raporlama kalitesinin sermaye piyasalarında güveni nasıl artırdığını analiz etmektedir. Azerbaycan Borsası'nda işlem gören şirketlerle Türkiye'deki şirketlerin karşılaştırmalı analizini sunarak, raporlama kalitesini etkileyen kurumsal ve denetim faktörlerini tartışmaktadır.

2. Akdoğan, H. (2019). Kurumsal Yönetim ve Finansal Raporlama Kalitesi İlişkisi. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 64(1), 12-30. Çalışma, kurumsal yönetim ilkelerinin finansal raporlama kalitesi üzerindeki etkilerini detaylı biçimde inceler. Özellikle yöneticilerin karar alma süreçleri ile raporların doğruluğu arasındaki ilişkiye vurgu yapar.

3. Bayraktar, T., & Özkan, M. (2021). Bağımsız Denetim Kalitesinin Finansal Raporlama Üzerindeki Etkisi: Azerbaycan Borsası Örneği. International Journal of Accounting and Finance, 15(3), 101-125. Makale, bağımsız denetimin finansal raporların güvenilirliğine katkısını Azerbaycan Borsası'ndaki seçilmiş şirketler üzerinden ampirik olarak değerlendirir. Denetim süreçleri, denetçi bağımsızlığı ve raporlama kalitesi ilişkisi detaylı şekilde analiz edilir.

4. Kılıç, E. (2018). Finansal Tabloların Şeffaflığı ve Yatırımcı Kararları Üzerindeki Etkisi. Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler, 7(2), 56-78. Araştırma, şeffaf finansal raporlamanın yatırımcı kararlarını nasıl etkilediğini teorik ve ampirik olarak ele almaktadır. Azerbaycan Borsası'ndaki şirketler ile kıyaslamalar sunarak raporlamadaki bilgi asimetrisini tartışır.

5. Tünay, A., & Kaya, H. (2020). Finansal Raporlama Kalitesi: Teorik Çerçeve ve Uluslararası Standartlar. Muhasebe Araştırmaları Dergisi, 12(4), 33-59.Bu çalışma, finansal raporlama kalitesini UFRS ve ulusal düzenlemeler bağlamında teorik olarak inceler. Özellikle karşılaştırılabilirlik, gerçeğe uygun sunum ve doğrulanabilirlik gibi niteliksel özellikleri detaylandırır.

6. Ball, R. (2016). Financial Reporting Quality: An Overview. Accounting and Business Research, 46(5), 567-603. Uluslararası düzeyde finansal raporlama kalitesi kavramının kapsamlı bir değerlendirmesini sunar. Raporların yatırımcı kararlarına etkisi, kazanç yönetimi ve denetim kalitesi perspektifinden analiz edilir.

7. Dechow, P., Ge, W., & Schrand, C. (2010). Understanding Earnings Quality: A Review of the Proxies, Their Determinants and Their Consequences. Journal of Accounting and Economics, 50(2-3), 344-401. Makale, kazanç yönetimi ve finansal raporlama kalitesi arasındaki ilişkiyi teorik ve ampirik olarak inceler. Azerbaycan gibi gelişmekte olan piyasalarda uygulama örneklerine ışık tutmaktadır.

8. OECD. (2018). Corporate Governance and the Quality of Financial Reporting. OECD Publishing. OECD raporu, kurumsal yönetim uygulamaları ile finansal raporlama kalitesi arasındaki ilişkiyi ele alır. Azerbaycan gibi gelişmekte olan piyasalara uygulanabilir öneriler sunar.

9. PwC Türkiye. (2019). Finansal Raporlama Kalitesinin Yatırımcılar Üzerindeki Etkisi. PwC Insights. PwC raporu, finansal raporların şeffaflığının yatırımcı güvenine etkisini analiz eder. Azerbaycan Borsası'na benzer gelişmekte olan piyasalarda raporlama kalitesinin artırılmasına yönelik öneriler sunar.

10. Zeybek, O., & Arslan, M. (2021). Finansal Raporlama Kalitesi ve Piyasa Verimliliği: Bir Literatür Taraması. Finans ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 23(1), 77-105. Çalışma, finansal raporlama kalitesinin piyasa verimliliği üzerindeki etkilerini teorik ve literatür bazlı olarak ele alır. Azerbaycan Borsası'ndaki şirketler için yol gösterici bir referans niteliğindedir.

11. Ball, R., & Brown, P. (1968). An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. Journal of Accounting Research, 6(2), 159-178. Finansal raporlama kalitesinin yatırımcı kararları ve piyasa verimliliği üzerindeki klasik ampirik analizini sunar. Azerbaycan'daki finansal raporlama uygulamalarıyla karşılaştırılabilir sonuçlar çıkarılabilir.

12. Öztürk, B., & Yıldız, S. (2020). Finansal Raporlama Kalitesini Etkileyen Faktörler: Denetim ve Kurumsal Yönetim Perspektifi. Muhasebe ve Denetim Dergisi, 18(3), 41-65. Makale, finansal raporlama kalitesini belirleyen bağımsız denetim ve kurumsal yönetim faktörlerini ele alır. Azerbaycan'da seçilmiş şirketler bağlamında uygulanabilir stratejiler sunar.

13. Aliyev, R. (2019). Corporate Governance and Reporting Quality: Evidence from Baku Stock Exchange. Baku Business Journal, 5(1), 23-44. Azerbaycan Borsası'ndan alınan şirket verileri ile kurumsal yönetim ve finansal raporlama kalitesi arasındaki ilişkiyi ampirik olarak analiz eder.

14. Gürbüz, A., & Demirtaş, F. (2021). Finansal Raporlama Kalitesi ve Yatırımcı Güveni: Teorik ve Uygulamalı Yaklaşım. Journal of Finance and Accounting, 14(2), 88-110. Çalışma, finansal raporlama kalitesi ile yatırımcı güveni arasındaki bağlantıyı teorik çerçevede tartışır ve Azerbaycan Borsası'ndaki uygulamalara referans sağlar.

15. Varıcı, İ., & Hasanov, İ. (2019). Azerbaycan'da UFRS'lerin Öğrenilme Süreci: Muhasebe Meslek Mensuplarına Yönelik Bir Araştırma. The Journal of International Scientific Researches, 4(1), 72–89. Azerbaycan'da UFRS uygulamasının öğrenilme ve uygulanma süreçlerini ele alarak, finansal raporlamanın kalitesini artıran eğitim ve standart adaptasyonunu tartışır.

16. OECD. (2024). OECD Review of the Corporate Governance of Azerbaijan Investment Holding and its State-Owned Enterprises. OECD Publishing. OECD'nin bu kapsamlı raporu, Azerbaycan'da kurumsal yönetim yapılarının finansal raporlama ve denetim kalitesi üzerindeki etkilerini inceler; finansal raporlama kalitesini iyileştirmeye yönelik uluslararası öneriler sunar.

N.I.Ismayilov
master student, Azerbaijan State University of Economics

Analysis of financial reporting quality within a theoretical framework: evaluation on selected companies from the Azerbaijan stock exchange

Abstract

Financial reporting quality represents a critical component of well-functioning capital markets, as it directly influences investors' ability to make rational decisions and supports the efficient allocation of economic resources. Financial statements serve as a primary communication tool between companies and stakeholders, providing structured information about financial position, performance, and cash flows. The credibility, transparency, and reliability of this information significantly shape market confidence and overall economic stability. In emerging economies, insufficient reporting quality often intensifies information asymmetry, weakens investor trust, and limits the development of capital markets. For this reason, a comprehensive examination of financial reporting quality from both conceptual and empirical perspectives is essential. This study aims to analyze financial reporting quality within a structured theoretical framework and to evaluate selected companies listed on the Azerbaijan Stock Exchange. The concept of reporting quality is assessed through multiple dimensions, including earnings sustainability, the soundness of accounting estimates, adequacy of disclosures, consistency of reporting practices, and timeliness of financial information. The theoretical foundation of the study draws upon agency theory, information asymmetry theory, and stakeholder theory to explain managerial reporting behavior and the economic consequences of disclosure decisions. The empirical analysis focuses on reviewing the financial statements and accompanying notes of selected listed firms. The level of compliance with International Financial Reporting Standards (IFRS), transparency of reporting practices, and depth of information disclosure are systematically examined. In addition, the study evaluates the role of corporate governance structures, the effectiveness of independent audit mechanisms, and the strength of internal control systems in shaping reporting quality. The relationship between reporting quality and capital market performance is also considered within the broader institutional context. The findings reveal noticeable variations in reporting quality among the examined companies. Firms characterized by stronger governance frameworks, effective oversight mechanisms, and a greater commitment to transparent disclosure tend to demonstrate higher-quality financial reporting. Conversely, companies with limited disclosure practices and weaker monitoring structures show comparatively lower reporting quality, which may negatively influence investor perception. Overall, the study highlights the strategic importance of enhancing financial reporting quality in Azerbaijan's capital market. Strengthening regulatory oversight, improving adherence to reporting standards, and promoting robust governance practices are identified as key steps toward increasing investor confidence and supporting long-term market sustainability.

Keywords: *financial reporting quality, earnings quality, accounting estimates, disclosure level, transparency, corporate governance, independent audit, internal control system, information asymmetry, agency theory, stakeholder theory, capital market efficiency, Azerbaijan Stock Exchange, investor confidence, International Financial Reporting Standards (IFRS).*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-356-364

M.Yüce
Prof., Dr, Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi
ORCID 0000-0001-6398-5589
mehmetyuc@gmail.com
T.E.Babayev
yüksek lisans öğrencisi, Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi
tofiq.babaev2003@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 24.02.2026
The article was received by editorial board on 24.02.2026
Статья принята к печати 24.02.2026

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK MUHASEBESİ VE KARBON MUHASEBESİ ÇALIŞMALARININ BİBLİYOMETRİK ANALİZİ

Özet

Günümüzde, küresel ısınma ve iklim değişiklikleri gibi çevresel sorunların etkisiyle işletmelerin sürdürülebilirlik düzeylerini takip etmek ve raporlamak daha önemli hale gelmiştir. Bunun sonucunda da, sürdürülebilir çevre kapsamında çevre muhasebesi kavramı ön plana çıkmıştır. Zira, karbon maliyetlerinin hesaplanması ve raporlanması ancak çevre muhasebesi fonksiyonlarıyla mümkündür. Bu çalışmanın ana amacı, literatürde yer alan, çevre muhasebesi ve karbon maliyetleri ile ilgili çalışmaların, sürdürülebilirlik bağlamından daha çok karbon ticaretine ilişkin konular üzerine odaklandığı tespitinden hareketle, bu alandaki çalışmaların bibliyometrik göstergeler açısından incelenmektir. Son yıllarda öne çıkan sürdürülebilirlik muhasebesi ve karbon muhasebesi kavramları oldukça önem arz etmeye başlamıştır. Bu gelişmelerle birlikte muhasebe artık geleneksel muhasebe anlayışının ötesine geçerek işletmelerin uzun vadeli değer yaratma kapasitesini, risk yönetimini ve uluslararası rekabet gücünü doğrudan etkileyen temel bir yönetişim unsuru olarakyeniden konumlanmaktadır. Bu kavramlarla ilgili Web of Science veri tabanında 1991 ile 2022 yılları arasında taranan yayınlar, makale sayıları, atıf sayıları, en çok yayın yapan ülkeler ve en etkin yazarlar için bibliyometrik göstergeler kullanılmıştır. Bu çalışma, aynı zamanda ülkemizin ilgili alandaki literatürdeki çalışması da incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar, bu alanda yapılan çalışmalarda sırasıyla Amerika Birleşik Devletleri ve Avusturalya'nın dünya çapında önde gelen ülkeler olduğunu göstermektedir. Araştırma çalışmaları incelendiğinde, makalelere yapılan atıfların dergilere dağıtımının Bradford Yasası'na uygun olduğu, yazar verimliliğinin ise Lotka Yasası'na uygun olmadığı ortaya çıktı.

Anahtar kelimeler: *karbon muhasebesi, sürdürülebilirlik muhasebesi, bibliyometrik, Web of Science.*

GİRİŞ

Küresel ölçekte artan iklim değişikliği riski, doğal kaynakların hızla tükenmesi ve çevresel düzenlemelerin giderek sıkılaşması, işletmelerin faaliyetlerinin sadece finansal performans göstergeleri üzerinden değerlendirilmesinin yetersiz kaldığı gerçeği ortaya koymuştur. Bu gelişmeler, doğal olarak muhasebe disiplininde de önemli bir paradigma dönüşümünü beraberinde getirmiştir. Muhasebe sistemleri geleneksel anlayış dışına çıkarak ekonomik faaliyetlerin çevresel ve sosyal boyutlarının da ölçülmesi, analiz edilmesi ve raporlanması gerekliliği gündeme getirmiştir. Bu bağla-

mda sürdürülebilirlik muhasebesi, ekonomik sistemlerin faaliyetlerini çok boyutlu bir çerçevede ele alarak çevresel maliyetleri, sosyal etkileri ve uzun vadeli değer yaratma kapasitesini muhasebe sistemine entegre eden bütüncül bir yaklaşım olarak literatürde ve uygulamada giderek daha fazla önem kazanmaya başlamıştır.

Bu kapsamda sürdürülebilirlik muhasebesinin önemli bileşenlerinden biri olan karbon muhasebesi de önem kazanmaya başlamıştır. Karbon muhasebesinin özellikle iklim krizi bağlamında işletmelerin sera gazı emisyonlarını ölçmelerini, izlemelerini ve raporlamalarını mümkün kılan özel bir alt alan olarak öne çıkmaktadır. Karbon muhasebesi, ekolojik risklerin finansal ve yönetsel etkilerini görünür kılarak karar alıcıların stratejik ve operasyonel süreçlerde daha bilinçli tercihler yapmalarına katkı sağlamaktadır. Bu yönüyle karbon muhasebesi, yalnızca çevresel bir raporlama aracı değil; aynı zamanda düzenleyici uyum, risk yönetimi ve sürdürülebilir rekabet gücü açısından işletmeler için kritik bir yönetim enstrümanı niteliği taşımaktadır.

Bu çerçevede çalışma, literatür taramasına dayanarak sürdürülebilirlik muhasebesi ve karbon muhasebesinin kuramsal çerçevesini ve uygulamadaki yerini incelemeyi amaçlamaktadır. Elde edilen bulgular doğrultusunda, söz konusu yaklaşımların işletmelerin karar alma süreçlerine ve sürdürülebilirlik performansına katkısı değerlendirilmektedir.

TEMEL KAVRAMLAR

Geleneksel işletmeler, sadece kâr elde etmeye odaklanan bir piyasa mantığını takip ettiklerinde, sürdürülebilir büyümenin zorluklarını ve paydaşlarının farklı tercihlerini dikkate alma yeteneğine sahip olamayacklardır. Zira, sürdürülebilir iş modelleri, mevcut ve gelecek nesillere ilişkin ekonomik, çevresel ve sosyal faktörleri birleştiren kapsamlı bir sürdürülebilirlik mantığı kullanmaktadırlar. İşletmelerin sürdürülebilir kalkınmanın zorluklarıyla nasıl başa çıktıkları, karar verme sürecinde sahip oldukları bilgilere ve gerçek kararların nasıl alındığına bağlı olduklarını söylemek mümkündür. İşletmenin uzun vadeli değer üretme kapasitesini belirleyen kritik tercihler, stratejik ve operasyonel yönetim mekanizmaları çerçevesinde şekillenmektedir. Sonuç olarak, hem sürdürülebilirlik muhasebesi hem de sürdürülebilirlik yönetimi uygulamaları, işletmelerin sürdürülebilir gelişmeye katkıda bulunma yeteneğine sahip olup olmadığına karar verilmesine yönelik bilgi üretir (Burritt & Schaltegger 2010: 832-833; Schneider, 2015: 525).

Sürdürülebilirlik raporlaması, işletmelerin sadece finansal sonuçlarını ortaya koymak için değil, bu raporlar aynı zamanda ekonomik, çevresel ve sosyal etkilerini de kamuoyuyla paylaşmasını sağlayan bir raporlama aracıdır. 2000'li yıllardan itibaren yaygınlaşmaya başlayan bu uygulama, özellikle çevresel maliyetlerin görünür hale gelmesi ve hesaplanması bakımından giderek daha önemli hale gelmiştir (Önce vd., 2015: 235). Bu çerçevede işletmelerin sürdürülebilirlik raporu hazırlamalarının temel olarak iki nedeni bulunduğu ileri sürmek mümkündür. Birincisi, paydaşların (yatırımcılar, müşteriler, kamu otoriteleri ve toplum) işletmelerden faaliyetlerinin tüm boyutlarını kapsayan daha şeffaf raporlar talep etmeleridir. İkincisi ise, çevresel ve sosyal katkıların raporlanmasının işletmenin itibarı, rekabet gücü ve uzun vadeli değeri üzerinde olumlu etkiler yaratacağının fark edilmesidir (Gao, 2011: 265). Böylece işletmenin karar alma, planlama, uygulama ve kontrol faaliyetleri, sözü geçen raporlarda yer alan bilgiler aracılığıyla sürdürülebilirliğe dahil edilebilme imkanı doğmaktadır. Böylece sürdürülebilirlik muhasebesi, işletmelerin sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerinin toplanması, analizi ve yayılması için önemli bir araç haline gelmiştir (Schaltegger & Herzig, 2006: 1).

Sürdürülebilirlik muhasebesi, sürdürülebilirliğin muhasebe ve raporlama boyutunu ele alan kavramsal ve uygulamaya dönük bir alt alan olarak konumlandırmak mümkündür (Milne vd., 2009; Bebbington & Gray, 2001; Gray, 2010; Mistry vd., 2014; Lodhia, 2018; Sharma, 2013). Artan toplumsal duyarlılık, paydaş beklentileri ve düzenleyici çerçeveler sayesinde bu yaklaşım, hem akademik literatürde hem de uygulamada giderek daha fazla önem kazanmaya başlamıştır (Lodhia & Sharma, 2019).

Bu yaklaşım, ekonomik bir sistemin (örneğin işletmelerin veya üretim yapılarının) faaliyetlerini çok boyutlu bir çerçevede ele almayı mümkün hale getirmektedir. Bu kapsamda ilk olarak çevresel ve sosyal nitelikli faaliyetlerin finansal etkileri ortaya konulmakta, ikinci olarak söz konusu faaliyetlerin ekolojik ve toplumsal sonuçları değerlendirilmekte ve üçüncü olarak da sürdürülebilirliğin üç temel boyutunu oluşturan ekonomik, çevresel ve sosyal unsurlar arasındaki etkileşim ve bağlantılar sistematik biçimde kaydedilmekte, analiz edilmekte ve raporlanmaktadır. Bu işlevlerin bütünü, sürdürülebilirlik muhasebesinin kuramsal ve uygulamalı çerçevesini oluşturmaktadır. Böylece ekonomik sistemin faaliyetleri, sadece finansal çıktılar üzerinden değil, çevresel ve sosyal boyutlarıyla birlikte bütüncül bir değerlendirmeye tabi tutulmaktadır (Schaltegger & Burritt, 2010: 377).

Sürdürülebilirlik muhasebesi, varlıkları ve toplumun çıkarlarını korumak için sürdürülebilirliğin üç boyutunu göz önünde bulundurarak ticari işlemlerin uygun bir şekilde yürütülmesini gerekli kılmaktadır (Imoniana vd., 2018: 2046). Böylece sürdürülebilirlik muhasebesi ve raporlaması, sosyal ve çevresel sorunların yönetimi ve raporlanmasına verilen örgütsel yanıt niteliğindedir (Bebbington v.dğr., 2014; Burritt & Schaltegger, 2010; Gray v.dğr., 2014; Schaltegger & Herzig, 2006). Özetle sürdürülebilirlik muhasebesi, ekonomik, çevresel ve sosyal sorunları dikkate alarak geleneksel finansal muhasebenin geliştirilmiş bir şeklidir (Zhang & Chen, 2017: 820; Demircioğlu & Ever, 2019: 60).

Karbon muhasebesi, sürdürülebilirlik muhasebesinin alt bileşenlerinden biri olarak, özellikle ekolojik kriz ve iklim değişikliği bağlamında işletme yöneticilerinin karar alma süreçlerine destek sağlamak amacıyla geliştirilmiş bir muhasebe yaklaşımıdır (Fidancı ve Yükçü, 2018: 236). Yeşil muhasebe sistemi de karbon muhasebesini içermektedir. Çevre muhasebesi, literatürde "yeşil muhasebe" veya "doğal kaynak muhasebesi" olarak da anılmaktadır. Çevre sorunlarının tespit edilmesi, önlenilmesi ve çözümlerinin geliştirilmesi gibi faaliyetlerin muhasebe sisteminin içinde yer almasını amaçlamaktadır (Aktürk ve diğerleri, 2012: 92). Çevre muhasebesi, "geleneksel muhasebe uygulamalarının olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak, çevresel maliyetleri ve gelirleri ayrı olarak tanımlamak, çıkar grupları için yeni performans ölçüm raporları vb. geliştirmek; yönetim kararlarından daha fazla çevresel yarar elde edebilmek amacıyla yeni finansal veya finansal olmayan muhasebe, bilgi ve kontrol sistemleri oluşturmak" anlamına gelmektedir (Aarons, 1995: 2 Aktaran Özkol, 1998: 21). Bir diğer deyişle, çevre muhasebesinin amacı, çevre kirliliğine neden olan olayları işletme düzeyinde finansal bir değere dönüştürerek kayıt altına almaktır (Spitzer & Elwood, 1998: 21). Ulusal gelir muhasebesi, finansal muhasebe ve yönetim muhasebesi, çevre muhasebesi kavramını çok karmaşık bir şekilde tanımlar (Kırlıoğlu & Can, 2006: 6; EPA, 1995: 4). Başka bir deyişle, üretim süreçlerinin çevresel etkilerini belirlemek ve değerlendirmek çevre muhasebesinin amacı olarak kabul edilir. Bununla birlikte, çevre muhasebesinin kapsamı, işletmenin çevresel sorunlara verdiği yanıttan etkilenebilecek tüm muhasebe alanlarını kapsamaktadır (Jankovic ve Krivacic, 2014: 104). Tablo 1, sürdürülebilirlik muhasebesi ile geleneksel ve çevre muhasebesi arasındaki farklılıkları göstermektedir.

Tablo 1

Geleneksel, sürdürülebilir ve çevre muhasebesi

Karşılaştırma Kriteri	Sürdürülebilirlik Muhasebe Sistemi	Geleneksel Muhasebe Sistemi	Çevre Muhasebesi Sistemi
Bakış Açısı	İşletme faaliyetlerinin ekonomik, sosyal ve çevresel etkilerinin bütünleştirilmesi	İşletmenin finansal durumu yansıtır.	İşletme faaliyetleri ve çevre arasındaki ilişkileri ortaya koyar

Hedef	Sürdürülebilirlik performansının sunulması (ekonomik, sosyal ve çevresel)	İşletmenin finansal durumunun sunulması, maliyet yönetimi	Çevresel performansın sunulması, çevresel yükümlülüklerin ve maliyetlerin sunulması
Temel Alanlar	Sürdürülebilirlik muhasebesi, sürdürülebilirlik yönetim muhasebesi	Finansal muhasebe, maliyet ve yönetim muhasebesi	Finansal çevre muhasebesi, çevre yönetim muhasebesi, iç ekolojik muhasebe, dış ekolojik muhasebe
Yöntem	Diğer disiplinlerin (biyoloji, sosyoloji) metotları, sürdürülebilirlik işletme karnesi	Değerleme (değerlendirme) prosedürleri, maliyet muhasebesi	Çevresel performans değerlendirmesi, yaşam döngüsü analizi, çevresel maliyet tasarrufu analizi
Raporlama Türü	Sürdürülebilirlik raporları	Finansal ve maliyet raporları	Çevresel raporlar
Düzenlemelerdeki Zorunluluk	İsteğe bağlı	Yasal sorumluluk (finansal muhasebe), isteğe bağlı (yönetim muhasebesi)	İsteğe bağlı

Kaynak: *Hernadi, 2012: 28; Tüm, 2014: 69*

LITERATÜR TARAMASI

Bu çalışmada muhasebenin çeşitli alt alanları ile ilgili yapılan ulusal ve uluslararası bibliyometrik analiz çalışmalarına yer verilmiştir.

Altınbay ve Durak (2022) çalışmalarında, çevre muhasebesi, yeşil muhasebe ve karbon muhasebesi anahtar kelimeleri kullanılarak Türkiye adresli çalışmaları bibliyometrik parametreler açısından değerlendirmişlerdir. Bu değerlendirme, Google Akademik ve Yükseköğretim Kurulu Akademik Arama motorlarını kullanarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonuçları, çevre muhasebesinin en etkili kavram olduğunu ortaya koydu ve araştırmacıların diğer ilgili konularda akademik araştırmalar yapması gerektiğini göstermiştir.

Karcıoğlu ve Tosunoğlu (2022) çalışmalarında, yeşil muhasebe ile ilgili WoS veri tabanından elde ettikleri çalışmaları, 2010-2021 yılları arasında belirlenen konu başlıkları ve içerikleri açısından bibliyometrik analiz yardımıyla incelemişlerdir. Elde edilen sonuçlar, ABD'nin 2020'de en etkin ülke olduğunu ve Türkiye ile ilgili çok az çalışma yapıldığını göstermektedir.

Gök ve Çarıkçı (2022) çalışmalarında, 1991-2022 yılları arasında çevre muhasebesi kavramını anahtar kelimeler kullanarak ulusal ve uluslararası yayınlar açısından incelemişlerdir. Ulusal yayınları TR Dizin veri tabanından, uluslararası yayınları ise WoS veri tabanından almışlardır. Çalışma sonucuna göre çevre muhasebesi, çevre maliyetleri, emisyon maliyeleri ve diğer konular daha fazla araştırılmıştır. 2017 yılında uluslararası yayınların arttığını ve çoğu yayınların İngilizce olduklarını belirtmişlerdir.

Zheng ve ark. (2021) WoS veri tabanından elde edilen 1997-2020 yılları arasında sosyal bilimlerde karbon muhasebesi kavramını inceleyen çalışmaları sosyal ağ analizi kullanılarak incelemişlerdir. Elde ettikleri sonuçlara göre, sosyal bilimler iklim araştırmalarına doğa bilimlerine göre daha az önem verilmiştir. Bununla birlikte, kurumlar ve ülkeler arasında konuya verilen önemin farklı olduğunu belirtmişlerdir. Zhong ve ark. (2016), 1995-2014 yılları arasında Scopus veritabanından elde edilen doğal kaynak muhasebesi kavramlarını sosyal ağ analizi yoluyla incelemişlerdir. Bu alanda ABD'nin en etkin olduğunu, Çin'in ikinci olduğunu belirtmişlerdir. 2001 yılından itibaren bu alana olan akademik ilginin arttığını ve önümüzdeki yıllarda da artacağını öngörmüşlerdir.

Kiflee ve ark. (2022) çalışmalarında adli muhasebe kavramının belirli anahtar kelimelerini dikkate alarak Scopus veri tabanından elde ettikleri verilerin bibliyometrik analizini yapmışlardır. 1992-2020 dönemini inceleyen araştırma, ABD ve Kanada'nın en etkili ülkeler olduğunu ve son altı yılda alanda yayımlanan makale sayısında önemli bir artış olduğunu ortaya koymuşlardır.

Merigó ve Yang (2017), WoS veri tabanında muhasebe alanındaki son on yıllık çalışmaları incelemiştir. En iyi dergileri, en iyi ülkeleri, yazarları, atıf oranları ve diğer bibliyometrik kriterleri incelemişlerdir. Çalışma, Amerika Birleşik Devletleri'nin bu alanda baskın olduğunu ve çalışmaların büyük bir çoğunluğunun alanın en önemli dergilerinde yayınlandığını göstermiştir. Bununla birlikte, büyüklük açısından İngiltere'nin bu alanda güçlü bir konuma sahip olduğunu belirtmektedirler.

Gürbüz ve ark. (2021), 2005-2019 yılları arasında muhasebe eğitimi alanında yayınlanan 238 makale ve 81 lisansüstü tez çalışmasını bibliyometrik analiz yöntemiyle incelemişlerdir. Çalışma, yazar ve danışman sayıları, unvan ve üniversite bilgileri, en çok kullanılan anahtar kelimeler ve atıf analizlerini içermektedir. Koç ve Karapınar (2021), muhasebe eğitimi alanında dünya çapında yayınlanan makalelerde Türkiye'nin yerini incelemişlerdir. WoS veri tabanı kullanılarak yapılan çalışmada, ABD'nin yayın sayısı açısından lider ülke olduğunu, Türkiye'nin ise ortalamanın üzerinde olduğunu tespit etmişlerdir.

Altunay (2021), bilimsel açıdan Türkiye'deki adli muhasebe kavramının önemini belirlemek için Dergipark ve Google Scholar veri tabanlarından yararlanarak bibliyometrik bir çalışma yürütmüştür. Çalışmanın sonuçlarına göre, 2000 yılında Türkiye'ye yönelik ilk makale bu alanda yayımlandığı ve 2013 yılından itibaren bu alandaki makalelerin sayısında bir artış olduğu görülmüştür.

Bulut (2022) çalışmasında, Yükseköğretim Ulusal Tez Merkezi ve Dergipark veri tabanlarından meslek hastalığı ile ilgili çalışmaları bibliyometrik analiz yöntemi kullanılarak incelemiştir. Elde edilen sonuçlar, meslek hastalığının akademik çalışmalarda çok az bahsedildiğini göstermektedir.

Alpaslan ve Oktar (2015), lider-üye etkileşimi üzerine ulusal literatürde hakemli dergilerde yayınlanmış ampirik çalışmaları bibliyometrik yöntem kullanılarak değerlendirdiler. Bu olayda aracı, bağımsız veya bağımlı bir değişken olduğu durumlarda diğer bağımsız ve bağımlı değişkenlerin neler olduğu araştırılmıştır.

Yıldırım ve Ergüt (2006), 2011-2013 yılları arasında Uluslararası Ekonometri, Yöneylem Araştırması ve İstatistik Sempozyumu'nda sunulan bildirilerin konu, yazar, kurum ve belirlenen anahtar kelimelerini sosyal ağ analizi ile değerlendirmişlerdir. Çalışmada, zaman serisi ekonometrisi, çok değişkenli istatistik, regresyon analizi ve panel veri analizi en çok araştırılan konular olduğunu tespit etmişlerdir.

YÖNTEM VE BULGULAR

Bilimsel çalışmaların etkinliğini ve ortaya koyduğu sonuçları değerlendirmede en yaygın başvurulan yöntemlerden biri bibliyometrik analizdir. İlk kez 1969 yılında Pritchard tarafından kavramsallaştırılan bibliyometri, bilimsel üretimi ve araştırma eğilimlerini on yıllardan yüzyıllara uzanan zaman dilimlerinde nicel veriler üzerinden incelemeye imkân tanıyan etkili bir analiz aracı olarak kabul edilmektedir (Fu & Ho, 2013; Liu vd., 2012). Bu yöntem, araştırmacıların yayın performansını; hem kendi çalışmalarında kullandıkları kaynaklar hem de çalışmalarının aldığı atıflar çerçevesinde değerlendirmektedir. Böylece bilimsel üretimin yönü, etki düzeyi ve literatür içindeki konumu sayısal göstergeler aracılığıyla analiz edilebilmektedir (Heberger vd., 2010).

Bibliyometrik analizi yöntemi, belirli bir alanda belirli bir dönemde ve belirli bir bölgede kişiler, kurumlar veya ülkeler tarafından üretilmiş yayınların ve bu yayınlar arasındaki ilişkilerin sayısal analizi olarak tanımlanmıştır. Bibliyometrik analiz, belirli bir alanda ve dönemde üretilen yayınların ve bunlar arasındaki ilişkilerin nicel olarak incelenmesidir. ULAKBİM'e göre bu göstergeler, araştırma performansını ve bilimsel etkiyi ölçmede önemli araçlar olup, akademik değerlendirme ve bilim politikalarının oluşturulmasında kullanılmaktadır.

Bu yöntem, bir kurumun, derginin veya ülkenin belirli bir dönem içindeki durumunu veya sıralamasını belirlemek için kullanılabilir. Bibliyometrik araştırmalar, bir bilim dalıyla ilgili alan yazınındaki araştırmaların mevcut durumunu, yönelimini ve gelişimini ortaya koyar (Üsdiken & Pasadeos, 1993). Bu bağlamda, belirli bir disiplinde mevcut durumdaki aksaklıkların belirlenmesine ve mevcut bilginin düzenlenmesine yardımcı olur. Kısacası, bibliyometrik analiz, çeşitli dergilerin, ülkelerin, kurumların, yazarların ve yayın çıktılarının yanı sıra alıntı analizi dahil olmak üzere çeşitli yöntemler aracılığıyla bilimsel çalışmaları inceler ve daha çok içerik analizi ve araştırma gelişimine odaklanan yöntemler bulmak için kullanılır (Liu ve diğerleri, 2011). Bu analiz yöntemi, gelişmiş bibliyometrik yöntemlere dayalı göstergeler sayesinde rakamlardan çok daha fazlasını söylüyor; örneğin, aktörlerin uluslararası konumunu, uzmanlıklarını, bilimsel iletişimin ölçülmesini ve bilginin yayılmasını değerlendirir (Van Raan, 1996).

Bu çalışmanın amacı, "karbon muhasebesi" veya "sürdürülebilirlik muhasebesi" ile ilgili çalışmaların mevcut hallerini çeşitli değişkenler açısından incelemektir. Bu nedenle, bibliyometrik analiz yöntemi tercih edilmiştir. R tabanlı bir kütüphane olan "bibliometrix" ve "biblioshiny"nin web tabanlı arayüzü kullanılmıştır. Bibliometrix, temel bibliyometrik analiz yöntemlerini içermekte olup, özellikle bilimsel haritalama için kullanılan açık kaynak niteliğindedir (Aria & Cuccurullo, 2017). Clarivate Analytics'in WoS veri tabanı, bu çalışmanın bibliyometrik verilerini sağlamıştır. Sosyal bilimler için WoS veri tabanı oldukça önemlidir (Van Leeuwen, 2006). Literatür taramasında "karbon muhasebesi" ve "sürdürülebilirlik muhasebesi" anahtar kelimeleri esas alınmıştır. Bu kapsamda, söz konusu kavramlara ilişkin makaleler Web of Science (WoS) veri tabanından elde edilen veriler doğrultusunda analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 3'te sunulmaktadır.

Tablo 2

Bulguların genel özellikleri

Gösterge	Değer
İncelenen Dönem	1991–2026
Kaynaklar (Dergi, Kitap vb.)	540
Doküman Sayısı	1.884
Makale	1.413
Tek Yazarlı Yayınların Sayısı	252
Yazar Anahtar Kelimeleri	4.639
Yayın Başına Ortalama Atıf	22,96
Makale Başına Düşen Yazar	2,79
Yazar Başına Düşen Makale	0,358
Toplam Referans	76.433
İş Birliği İndeksi	3,15

Kaynak: *Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.*

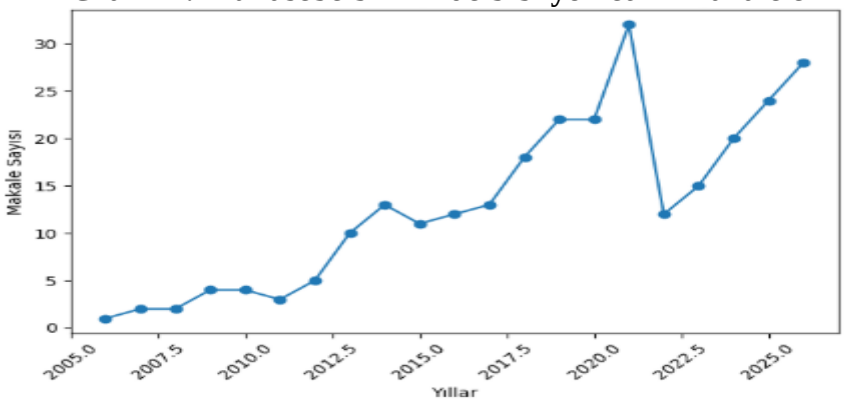
Araştırma konusu, 1991-2026 yılları arasında 35 yıl boyunca istikrarlı ve uzun vadeli bir ilerleme gösterdiğini ileri sürmek mümkündür. Toplam 1.884 dokümanın bulunması, alanın akademik olarak çok üretken olduğunu göstermektedir. Bu dokümanların 1.413'ünün makale olması, bilimsel bilgi üretiminin akademik dergiler tarafından büyük ölçüde gerçekleştirildiğini göstermektedir. Sözkonusu çalışmalar konunun hem teorik hem de pratik yönlerden kapsamlı bir şekilde ele alındığını göstermektedir. Gerçekleştirilen literatür taraması sonucunda toplam 540 kaynağa (makale, kitap vb.) ulaşılmıştır. Yayınların içerik analizi, çalışmaların tek bir disiplinle sınırlı kalmayıp farklı alanların katkısıyla şekillendiğini, diğer bir ifadeyle disiplinlerarası bir nitelik taşıdığını ortaya koymaktadır. Bu durum, konunun belirli bir uzmanlık alanına özgü olmadığını; işlet-

me, yönetim, ekonomi ve genel olarak sosyal bilimler başta olmak üzere çeşitli disiplinlerle etkileşim içerisinde geliştiğini göstermektedir.

Yazarlara ilişkin göstergeleri incelendiğinde, makale başına düşen ortalama yazar sayısı 2,79 ve iş birliği indeksi 3,15 şeklinde gerçekleşmiştir. Bu sonuçlar, çalışmaların çoğunlukla çok yazarlı olarak yürütüldüğünü ve güçlü akademik işbirliğinin olduğu anlamına gelmektedir. Tek yazarlı 252 yayın, bireysel akademik katkının devam ettiğini göstermektedir. Yayının atıf analizine göre ortalama atıf sayısı 22,96'dır. Bu değer, konu üzerinde yüksek akademik etki olduğunu göstermektedir. Çalışmaların geniş bir literatür tabanına dayandığını ve alan içi bilgi birikiminin güçlü olduğunu gösteren toplam 76.433 referans bulunmaktadır. 4.639 anahtar kelimesinin bulunması, sektörde kavramsal çeşitlilik ve tematik zenginliğin arttığını göstermektedir. Bu, araştırma konusunun alt temalar açısından genişlediğini ve yeni çalışma alanlarının ortaya çıktığını göstermektedir.

Bununla birlikte, Web of Science (WoS) veri tabanında "bibliyometrik" ve "muhasebe" anahtar kelimeleri birlikte taranarak, muhasebe alanında bibliyometrik analiz çalışmalarının zaman içerisindeki gelişim seyri incelenmiştir. Bu analiz, söz konusu yaklaşımın muhasebe literatüründe giderek artan bir ilgi gördüğünü ortaya koymayı amaçlamaktadır. Elde edilen bulgular, WoS veri tabanında bu kavramlara ilişkin ilk yayının 2006 yılında gerçekleştirildiğini göstermektedir. İlgili kavramlara ait yayın sayılarının yıllara göre dağılımı Grafik 1'de sunulmaktadır.

Grafik 1. Muhasebe biliminde bibliyometrik makaleler



Kaynak: *Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.*

Bu çalışmaların bir kısmı muhasebenin alt başlıklarının değerlendirilmesi olarak, diğerleri ise alan dergilerinin değerlendirilmesi olarak yayınlanmıştır. 2022 yılında bu sayının düşük olması, verilerin 31.08.2022 tarihinde veri tabanından alınmasından kaynaklanma ihtimali oldukça yüksektir.

SONUÇ

Bu çalışma, Web of Science (WoS) veri tabanında 1991-2026 yılları arasında yayımlanan karbon muhasebesi ve sürdürülebilirlik muhasebesi alanındaki bilimsel çalışmaları incelenerek, söz konusu literatürün zaman içerisindeki gelişim seyrini ortaya koymayı ve Türkiye'nin bu alandaki konumunu değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda araştırma, ilgili kavramlara yönelik akademik üretimin nicel boyutunu analiz ederek alanın eğilimlerini, yoğunlaşma noktalarını ve bilimsel görünürlüğünü belirlemeye odaklanmaktadır.

Çalışmada yıllara göre yayın dağılımı, ülke bazlı üretim düzeyi, dergi dağılımları ve atıf performansı gibi çeşitli bibliyometrik göstergeler dikkate alınmıştır. Bu göstergeler aracılığıyla hem küresel ölçekte literatürün gelişimi hem de Türkiye'nin akademik katkısının düzeyi karşılaştırmalı biçimde değerlendirilmiştir. Bulgular, ilgili kavramlara ilişkin çalışmaların yaklaşık otuz yıllık bir geçmişe sahip olduğunu; ancak özellikle son on yılda iklim değişikliği, sürdürülebilirlik politikaları ve düzenleyici çerçevelerin etkisiyle bilimsel ilginin belirgin biçimde arttığını göstermektedir. Bu artış, alanın hem akademik hem de uygulamaya dönük öneminin güçlendiğine işaret etmektedir.

Kaynakça:

1. Aarons, P.A. Ekolojik Muhasebe A Pad, 3505, Bilimsel Proje.

2. Alparslan A.M. ve Oktar O.F. (2015). Türkiye'de lider-üye etkileşim kuramına ilişkin makale: bibliyometrik bir içerik analizi Journal of Business and Economics Research, 6(1), 107-123.

3. Altınbay, A. ve Durak, H. (2003). Çevre muhasebesi, yeşil muhasebe ve karbon muhasebesi ile ilgili kavramların bibliyometrik analizi. Uygulamalı Ekonomi ve Finans Araştırmaları Dergisi, 7(1), 140-155.

4. Altunay, M.A. Adli muhasebe ile ilgili ulusal makalelerin bibliyometrik değerlendirmesi (2000-2021). Uluslararası Yönetim, İşletme ve Ekonomi Perspektifleri Dergisi, 5(1), 213-234.

5. Aktürk, Akcanlı, Şenol, ve Akyüz, A. (2012). Otel işletmeleri için çevre muhasebesi standartları International Journal Of Economic & Social Research, 8(Özel Sayı), 87-108.

6. Aria ve Cuccurullo, 2017'de Bibliometrix, kapsamlı bilimsel harita analizi için R araçtır. Jurnal of Informetrics, 11(4), 959-975.

7. Bir sürdürülebilirlik analizi: başarısızlık, başarı ve yeniden düşünme, Beckington ve Gray tarafından 2001'de yayınlandı. Critical Perspectives on Accounting, Vol. 2, No. 5, 557-588.

8. Babbington, Unerman ve O'dwyer, 2014'te Bir Giriş: Sürdürülebilirlik Muhasebesi ve Sorumluluğu Uzun vadeli hesap ve sorumluluk bölümünde (s. 3–14). Routledge'den.

9. Bradford, SC, 1934 yılında. kaynaklar belirli konular hakkında bilgi. Teknoloji, 137, 85-86.

10. Bulut, M. (2010), Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliğinin temel bileşenlerinden birinin akademik ihmali: Bibliyometrik bir analiz Çalışma İlişkileri Dergisi, 1 (1), 70-89.

11. Burrit, R.L. ve Schaltegger, S. (2010), Sürdürülebilir Muhasebe ve Raporlama, Muhasebe, Auditing & Accountability Journal, 23(7), 829-846.

12. Celik ve Canoğlu, 2019'da ULAKBIM veri tabanında sürdürülebilir ve çevreci pazarlama ile ilgili makalelerin bibliyometrik analizi Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 28(3), 24-36 arasında yayınlandı.

13. Demircioğlu ve Ever (2019). Sürdürülebilirlik muhasebesinin teorik temelleri Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 28(3), 59-72

14. Ekolojik Koruma Ajansı Pollution Prevention Office, & ICF Incorporated. 1995 yılında An introduction to environmental accounting as a business management tool: essential concepts and terms. US EPA, Office of Pollution Prevention and Toxics. Birleşik Devletler

15. Faruk, Rahman ve Hasan (2021). How digital marketing evolved over time: a bibliometric analysis of scopus database Heliyon 7(12), 1-9.

16. Fidancı ve Yükçü, 2018'de Karbon maliyetlerini yönetmek için sürdürülebilirlik felsefesi yöntemi: lisanssız elektrik üretimi Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, Sayı 20, Sayfa 230-247.

17. Fu ve Ho (2013). 1980–2011 yılları arasında, Çin'in bağımsız araştırmaları bilim citation indeksinde genişletildi. Jurnal of Informetrics, 7(1), 210-222.

18. Y. Gao, 2011. İnsan kaynakları yönetimi (CSR) bir gelişmekte olan ülkede: İçerik analizi CSR raporlarının listelenmiştir. Baltic Journal of Management, 6(2), 263–291.

19. Garfield, E. Bradford yasası ve ilgili istatistiksel kalıplar. Güncel içerik, 19'dan 5-12'ye kadar.

20. Gök, AG ve Çarıkçı, O. Çevre muhasebesinin bibliyometrik analizi. SDÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 27(3), 369-391.

M.Yüce
Prof., Dr., Azerbaijan State University of Economics
ORCID 0000-0001-6398-5589
T.E.Babayev
master student, Azerbaijan State University of Economics

Bibliometric analysis of sustainability accounting and carbon accounting studies

Abstract

These days, it is more crucial than ever to track and report on the sustainability levels of businesses' environmental performances because of the effects of environmental issues like climate change and global warming. Consequently, one of the most fundamental ideas of a sustainable environment - carbon costs - can be computed and reported using the features of environmental accounting. The primary goal of this study is to analyze scientific publications pertaining to the concept of sustainability accounting and carbon accounting, which has gained prominence in recent years, using bibliometric indicators. This is made possible by the literature's conclusion that studies on carbon accounting and carbon costs concentrate more on carbon trading issues than the context of sustainability. The Web of Science database's publications, number of articles, citations, majority of publishing nations, and authors on the idea of sustainable accounting from 1991 to 2022 were analyzed using bibliometric metrics. This research also assessed the efficacy of our nation in the literature pertaining to the designated field. According to the findings, the United States and Australia were the top two nations in terms of sustainability accounting research. The sample's articles' author distribution does not comply with Lotka's Law, but the distribution of article citations to journals does, according to Bradford's Law of Scattering.

Keywords: *carbon accounting, sustainability accounting, bibliometric, Web of Science*.

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-365-371

A.R.Həsənli
i.f.d., Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti,
elmlər doktoru proqramı üzrə doktorant,
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti PHŞ, baş müəllim
ORCID 0009-0009-4551-1668
amalhasanli888@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 17.02.2026
The article was received by editorial board on 17.02.2026
Статья принята к печати 17.02.2026

VALYUTA STRATEGİYASI VƏ MAKROİQTİSADİ SİYASƏTİN MİLLİ İQTİSADİ İNKİŞAFA TƏSİR MEXANİZMLƏRİNİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Xülasə

Məqalədə valyuta strategiyası və makroiqtisadi siyasətin milli iqtisadi inkişafa təsir mexanizmləri kompleks şəkildə tədqiq olunur. Tədqiqatın əsas məqsədi valyuta siyasətinin iqtisadi artım, inflyasiya səviyyəsi, xarici ticarət balansı və maliyyə sabitliyi ilə qarşılıqlı əlaqəsinin nəzəri və praktiki baxımdan qiymətləndirilməsidir. Məqalədə valyuta strategiyasının mahiyyəti, makroiqtisadi siyasət alətləri ilə qarşılıqlı təsiri və milli iqtisadiyyatın dayanıqlı inkişafında rolu elmi yanaşmalar əsasında izah edilir. Tədqiqat çərçivəsində 2021–2025-ci illər üzrə əsas makroiqtisadi göstəricilərin – ÜDM dinamikası, inflyasiya səviyyəsi, milli valyutanın məzənnəsi və xarici ticarət balansının statistik analizi aparılmışdır. Aparılan analiz nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, milli valyutanın sabitliyinin qorunması inflyasiya gözləntilərinin idarə olunmasına, maliyyə bazarında sabitliyin təmin edilməsinə və iqtisadi risklərin azaldılmasına müsbət təsir göstərir. Bununla yanaşı, iqtisadi artımın struktur xüsusiyyətləri iqtisadiyyatın hələ də enerji sektorundan müəyyən səviyyədə asılı olduğunu göstərir. Məqalədə həmçinin iqtisadiyyatın uzunmüddətli dayanıqlı inkişafı üçün qeyri-neft sektorunun genişləndirilməsi, ixracın diversifikasiyası, innovasiya və texnologiya əsaslı iqtisadi modelin gücləndirilməsi və çevik valyuta siyasətinin tətbiqinin vacibliyi əsaslandırılmışdır. Tədqiqat nəticələri valyuta strategiyası və makroiqtisadi siyasətin effektiv koordinasiyasının milli iqtisadi inkişafın təmin edilməsində mühüm rol oynadığını göstərir.

Açar sözlər: *valyuta strategiyası, makroiqtisadi siyasət, iqtisadi artım, inflyasiya, valyuta məzənnəsi, xarici ticarət balansı.*

GİRİŞ

Müasir qlobal iqtisadi sistemdə valyuta strategiyası və makroiqtisadi siyasət milli iqtisadi inkişafın təmin edilməsində əsas institusional və funksional alətlərdən biri kimi çıxış edir. Xüsusilə açıq iqtisadiyyat şəraitində milli valyutanın sabitliyi, məzənnə rejiminin seçimi, kapital hərəkətinin tənzimlənməsi və pul-kredit siyasətinin koordinasiyası iqtisadi artım tempinə, inflyasiya səviyyəsinə, investisiya mühitinə və xarici ticarət balansına birbaşa təsir göstərir. Elmi tədqiqatlarda qeyd olunur ki, valyuta bazarının effektiv tənzimlənməsi makroiqtisadi sabitliyin qorunmasında və iqtisadi risklərin azaldılmasında mühüm rol oynayır [1; 4].

Milli iqtisadi inkişaf kontekstində valyuta siyasəti yalnız monetar sabitliyin qorunması ilə məhdudlaşmır, eyni zamanda fiskal siyasət, xarici iqtisadi əlaqələr və maliyyə bazarlarının inkişafı ilə qarşılıqlı əlaqədə formalaşır. Bu baxımdan, məzənnə siyasətinin düzgün qurulması real sektorun

rəqabət qabiliyyətinin artırılması, ixrac potensialının genişləndirilməsi və investisiya cəlbediciliyinin yüksəldilməsi baxımından strateji əhəmiyyət daşıyır [2; 3].

Beynəlxalq təcrübə göstərir ki, valyuta rejimi seçimi və məzənnə sabitliyi iqtisadi artım tempinə və maliyyə sabitliyinə uzunmüddətli təsir göstərir. Xüsusilə inkişaf etməkdə olan ölkələrdə məzənnə dəyişkənliyinin azaldılması iqtisadi artımın sabitliyini təmin edən əsas makroiqtisadi amillərdən biri hesab olunur [6; 8; 9]. Eyni zamanda, milli valyutanın real dəyərinin iqtisadi inkişaf strategiyası ilə uyğunlaşdırılması sənaye siyasətinin və ixracyönümlü iqtisadi modelin formalaşdırılmasına müsbət təsir göstərir [11].

Qlobal iqtisadi inteqrasiya şəraitində valyuta strategiyasının effektivliyi beynəlxalq maliyyə institutlarının tədqiqatlarında da xüsusi vurğulanır. Beynəlxalq Valyuta Fondu və Dünya Bankının hesabatlarında göstərilir ki, valyuta məzənnəsi siyasəti, kapital axınlarının idarə olunması və makroiqtisadi koordinasiya iqtisadi dayanıqlılığın təmin edilməsində əsas şərtlərdən biridir [12; 13].

Azərbaycan iqtisadiyyatı üçün valyuta strategiyası xüsusi aktuallıq kəsb edir. Xüsusilə enerji ixracından asılı iqtisadi model şəraitində valyuta bazarının sabitliyinin qorunması, neft qiymətlərinin dəyişkənliyinin makroiqtisadi göstəricilərə təsirinin azaldılması və maliyyə dayanıqlılığının təmin edilməsi strateji prioritetlər sırasına daxildir. Bu istiqamətdə həyata keçirilən pul siyasəti tədbirləri və valyuta bazarının institusional inkişafı iqtisadi artımın davamlılığının təmin edilməsinə xidmət edir [5].

Beləliklə, valyuta strategiyası və makroiqtisadi siyasətin qarşılıqlı təsir mexanizmlərinin tədqiqi milli iqtisadi inkişafın dayanıqlılığının təmin edilməsi, maliyyə sabitliyinin qorunması və uzunmüddətli iqtisadi artımın formalaşdırılması baxımından mühüm elmi və praktiki əhəmiyyət kəsb edir.

1. Valyuta strategiyasının mahiyyəti və iqtisadi sistemlərdə funksional rolu

Valyuta strategiyası dövlətin milli valyutanın sabitliyinin təmin edilməsi, məzənnə siyasətinin optimallaşdırılması, xarici iqtisadi balansın qorunması və maliyyə sabitliyinin möhkəmləndirilməsi istiqamətində həyata keçirdiyi kompleks tədbirlər sistemidir. Müasir iqtisadi nəzəriyyələrə əsasən, valyuta strategiyası yalnız pul-kredit siyasətinin tərkib hissəsi deyil, həm də ümumi makroiqtisadi idarəetmə mexanizminin mühüm struktur elementidir. Bu strategiya milli iqtisadiyyatın xarici şoklara qarşı dayanıqlılığının artırılmasına, maliyyə bazarlarının sabitliyinin təmin edilməsinə və iqtisadi artımın davamlılığının qorunmasına xidmət edir [1; 3].

Valyuta strategiyasının formalaşdırılması prosesində əsas nəzəri yanaşmalar məzənnə rejimlərinin seçimi, valyuta bazarının liberallaşdırılması səviyyəsi, kapital hərəkətinin tənzimlənməsi və monetar siyasətin prioritetlərinin müəyyən edilməsinə əsaslanır. Elmi tədqiqatlar göstərir ki, valyuta bazarının effektiv tənzimlənməsi makroiqtisadi sabitliyin qorunmasında mühüm rol oynayır və inflyasiya səviyyəsinin idarə olunmasına, maliyyə sabitliyinin təmin edilməsinə və iqtisadi risklərin azaldılmasına şərait yaradır [2; 4].

Beynəlxalq iqtisadi nəzəriyyədə valyuta strategiyası iqtisadi inkişafın mühüm determinantlarından biri kimi qiymətləndirilir. Xüsusilə açıq iqtisadiyyat şəraitində məzənnə siyasətinin düzgün qurulması ixracın stimullaşdırılması, idxalın optimallaşdırılması və investisiya axınlarının cəlb edilməsi baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Tədqiqatlarda qeyd olunur ki, məzənnə sabitliyi və valyuta bazarının effektiv idarə olunması iqtisadi artımın sabitliyinə müsbət təsir göstərir və maliyyə bazarlarında qeyri-müəyyənliyin azalmasına səbəb olur [6; 7; 9].

Eyni zamanda, milli valyutanın real məzənnəsinin iqtisadi inkişaf strategiyası ilə uyğunlaşdırılması sənaye siyasətinin formalaşdırılmasına və istehsal sektorunun rəqabət qabiliyyətinin artırılmasına şərait yaradır. Bu baxımdan, undervalued (nisbətən aşağı qiymətləndirilmiş) valyuta siyasətinin bəzi hallarda iqtisadi artımı stimullaşdırdığı elmi ədəbiyyatda qeyd olunur [11].

Müasir dövrdə valyuta strategiyasının formalaşdırılmasına təsir edən amillər sırasında qlobal maliyyə inteqrasiyası, kapitalın sərbəst hərəkəti, rəqəmsal maliyyə sistemlərinin inkişafı və beynəlxalq maliyyə institutlarının siyasət tövsiyələri xüsusi yer tutur. Bu faktorlar valyuta siyasətinin çevikliyinin artırılmasını və makroiqtisadi siyasətin digər elementləri ilə koordinasiyasını zəruri edir [12; 13].

2. Makroiqtisadi siyasət və valyuta mexanizmlərinin qarşılıqlı əlaqəsi

Makroiqtisadi siyasət iqtisadi artımın təmin edilməsi, inflyasiyanın idarə olunması, məşğulluğun artırılması və maliyyə sabitliyinin qorunması məqsədilə dövlət tərəfindən həyata keçirilən fiskal və monetar tədbirlər sistemidir. Müasir iqtisadi yanaşmalara görə, makroiqtisadi siyasətin effektivliyi monetar və fiskal alətlərin qarşılıqlı əlaqəli şəkildə tətbiqindən asılıdır. Bu kontekstdə valyuta siyasəti makroiqtisadi idarəetmə sisteminin mühüm tərkib hissəsi kimi çıxış edir [1; 5].

Valyuta siyasəti ilə makroiqtisadi sabitlik arasında qarşılıqlı əlaqə bir neçə istiqamətdə özünü göstərir. Birincisi, məzənnə siyasəti inflyasiya səviyyəsinə birbaşa təsir göstərir. Milli valyutanın dəyərinin kəskin dəyişməsi idxal olunan malların qiymətinə təsir edərək inflyasiya proseslərini sürətləndirə bilər. Bu səbəbdən Mərkəzi banklar valyuta bazarında stabilliyi qorumaq üçün müxtəlif monetar alətlərdən istifadə edirlər [3; 5].

İkincisi, valyuta siyasəti xarici ticarət balansına və ödəniş balansına təsir göstərir. Real məzənnənin optimal səviyyədə saxlanılması ixracın stimullaşdırılmasına və idxalın tənzimlənməsinə şərait yaradır. Empirik tədqiqatlar göstərir ki, məzənnə sabitliyi və optimal valyuta siyasəti uzunmüddətli iqtisadi artımın təmin edilməsində mühüm rol oynayır [6; 8].

Üçüncüsü, valyuta siyasəti investisiya mühitinə və kapital axınlarına təsir göstərir. Valyuta bazarında sabitlik xarici investorların risklərini azaldır və ölkəyə kapital axınının artmasına səbəb olur. Bu isə öz növbəsində iqtisadi artımın maliyyələşdirilməsi imkanlarını genişləndirir [7; 10].

Müasir iqtisadi tədqiqatlar göstərir ki, makroiqtisadi siyasət və valyuta strategiyasının koordinasiyalı şəkildə həyata keçirilməsi iqtisadi dayanıqlılığın təmin edilməsində mühüm rol oynayır. Xüsusilə inkişaf etməkdə olan iqtisadiyyatlarda bu koordinasiya maliyyə böhranlarının təsirlərinin azaldılması və iqtisadi artımın davamlılığının təmin edilməsi baxımından xüsusi əhəmiyyət kəsb edir [14; 15].

Beləliklə, nəzəri yanaşmalar göstərir ki, valyuta strategiyası və makroiqtisadi siyasət arasında qarşılıqlı əlaqənin düzgün qurulması milli iqtisadi inkişafın təmin edilməsində əsas şərtlərdən biridir. Bu qarşılıqlı təsir mexanizmlərinin elmi əsaslarla tədqiqi iqtisadi siyasətin effektivliyinin artırılmasına və uzunmüddətli iqtisadi sabitliyin təmin edilməsinə imkan yaradır.

ANALİZ

Müasir iqtisadi şəraitdə valyuta strategiyası və makroiqtisadi siyasətin milli iqtisadi inkişafa təsirinin qiymətləndirilməsi yalnız nəzəri yanaşmalarla deyil, həm də real statistik göstəricilər əsasında aparılan kompleks analizlə müəyyən edilir. Qlobal iqtisadi inteqrasiya, kapital hərəkətinin intensivləşməsi, enerji bazarlarında qiymət dəyişkənliyi və beynəlxalq maliyyə riskləri milli iqtisadiyyatların makroiqtisadi sabitliyinə birbaşa təsir göstərir. Bu baxımdan, valyuta siyasətinin iqtisadi artım, inflyasiya səviyyəsi, xarici ticarət balansı və investisiya mühiti ilə qarşılıqlı əlaqəsinin real göstəricilər əsasında təhlili xüsusi elmi və praktiki əhəmiyyət kəsb edir.

Azərbaycan iqtisadiyyatı üçün valyuta strategiyasının effektivliyi xüsusilə aktualdır. Ölkə iqtisadiyyatının ixrac strukturunda enerji resurslarının yüksək paya malik olması valyuta daxilolmalarının və ticarət balansının qlobal enerji bazarındakı dəyişikliklərdən asılılığını artırır. Bu isə makroiqtisadi siyasətin və valyuta strategiyasının koordinasiyalı şəkildə həyata keçirilməsini zəruri edir. Xüsusilə milli valyutanın sabitliyinin qorunması, inflyasiya gözləntilərinin idarə olunması və maliyyə sabitliyinin təmin edilməsi iqtisadi siyasətin əsas prioritet istiqamətlərindən biri hesab olunur. Analiz prosesində 2021–2025-ci illər üzrə əsas makroiqtisadi göstəricilərin – ÜDM dinami-

kası, inflyasiya səviyyəsi, valyuta məzənnəsi və xarici ticarət balansının – müqayisəli təhlili aparılmışdır. Seçilmiş dövr qlobal iqtisadi şoklar, postpandemiya bərpa mərhələsi, enerji qiymətlərinin dəyişkənliyi və beynəlxalq maliyyə bazarlarında qeyri-müəyyənlik fonunda formalaşdığı üçün iqtisadi siyasətin effektivliyinin qiymətləndirilməsi baxımından əhəmiyyətli hesab edilir.

Cədvəl 1

ÜDM və real artım dinamikası

İl	Nominal ÜDM (mlrd USD)	Real artım (%)
2021	54.8	5.6
2022	78.8	4.7
2023	76.4	1.1
2024	76.1	3.8
2025	76.4	3.0

Cədvəldən görünür ki, 2022-ci ildə nominal ÜDM-də kəskin artım baş verib. Bu artım əsasən enerji qiymətlərinin artımı ilə bağlı olmuşdur. 2023-cü ildə real artımın 1%-ə qədər enməsi iqtisadiyyatın xarici şoklara həssas olduğunu göstərir. 2024–2025-ci illərdə artımın yenidən 3% intervalına qayıtması qeyri-neft sektorunun tədricən aktivləşməsi ilə əlaqələndirilə bilər. Valyuta sabitliyi investisiya mühitini qorusa da, uzunmüddətli perspektivdə iqtisadi şaxələndirmə hələ də əsas problem olaraq qalır.

Cədvəl 2

İnflyasiya dinamikası

İl	İnflyasiya (%)
2021	6.7
2022	13.9
2023	8.8
2024	2.2
2025	5.7

Cədvəldə inflyasiyanın 2022-ci ildə pik səviyyəyə çatdığı görünür. Bu dövr qlobal inflyasiya dalğası ilə üst-üstə düşür. 2024-cü ildə inflyasiyanın kəskin azalması pul-kredit siyasətinin effektivliyini göstərir. 2025-ci ildə inflyasiyanın yenidən artması isə daxili tələbin artması və xidmət sektorunda qiymətlərin yüksəlməsi ilə izah olunur. Sabit valyuta məzənnəsi idxal inflyasiyasının təsirini azaltmaqda mühüm rol oynayıb.

Cədvəl 3

Valyuta USD/AZN məzənnəsi

İl	USD/AZN
2021	1.70
2022	1.70
2023	1.70
2024	1.70
2025	1.70

Cədvəldən manatın 5 il ərzində tam sabit saxlanıldığı görünür. Bu, makroiqtisadi sabitliyin qorunmasına kömək edib. Müsbət tərəflər:

- İnflyasiya gözləntiləri stabilləşir
- Maliyyə bazarlarında etibar artır
- Dollarlaşma azalır

Risklər:

- İxracın rəqabət qabiliyyəti zəifləyə bilər
- Real sektor üçün məzənnə təzyiqi yarana bilər

Cədvəl 4

Xarici ticarət balansı

İl	Ticarət balansı (mlrd USD)
2021	5.0
2022	26.0
2023	10.4
2024	14.5
2025	1.4

2022-ci ildə rekord ticarət profisiti enerji qiymətlərinin yüksək olması ilə bağlıdır.

2023–2025-ci illərdə balansın azalması aşağıdakı amillərlə bağlıdır:

- Enerji qiymətlərinin sabitləşməsi
- İdxalın artması
- İnvestisiya layihələrinin genişlənməsi

Bu isə iqtisadiyyatın hələ də enerji ixracından asılı olduğunu göstərir.

Enerji sektorundan yüksək asılılıq ticarət balansının və ümumilikdə makroiqtisadi sabitliyin qlobal enerji qiymətlərindən birbaşa asılı olmasına səbəb olur. Bu isə valyuta daxilolmalarının dəyişkənliyini artırır və uzunmüddətli iqtisadi planlaşdırmanı çətinləşdirir. Xüsusilə 2025-ci ildə ticarət balansının kəskin azalması göstərir ki, enerji qiymətlərinin sabitləşməsi fonunda qeyri-neft ixracı hələ ticarət balansını kompensasiya edəcək səviyyəyə çatmamışdır.

Eyni zamanda idxalın artması ölkə iqtisadiyyatında investisiya və istehlak tələbinin artması ilə bağlı olsa da, bu proses yerli istehsalın rəqabət qabiliyyətinin artırılmasının zəruriliyini göstərir. Valyuta strategiyası baxımından sabit məzənnə idxal məhsullarının qiymətinin sabit qalmasına səbəb olur, lakin bu vəziyyət uzunmüddətli perspektivdə yerli istehsalçıların beynəlxalq bazarlarda mövqeyini zəiflədə bilər.

2021–2025-ci illər üzrə təqdim olunan bütün cədvəllərin inteqrasiya olunmuş təhlili göstərir ki, Azərbaycanda valyuta strategiyası əsasən makroiqtisadi sabitliyin qorunmasına yönəlmişdir. Manatın sabit məzənnəsi inflyasiya gözləntilərinin idarə olunmasına, maliyyə sistemində etimadın qorunmasına və bank sektorunda dollarlaşma səviyyəsinin azaldılmasına müsbət təsir göstərmişdir.

Digər tərəfdən, iqtisadi artımın dinamikası göstərir ki, iqtisadiyyatın struktur transformasiyası hələ tam formalaşmamışdır. ÜDM artımı əsasən enerji sektorunun gəlirləri ilə dəstəklənmiş, qeyri-neft sektorunda isə artım daha stabil, lakin daha aşağı templə müşahidə olunmuşdur. Bu isə valyuta daxilolmalarının struktur baxımdan diversifikasiyasının vacibliyini göstərir. İnflyasiya göstəricilərinin analizi göstərir ki, pul-kredit siyasəti ümumilikdə effektiv olmuşdur. Xüsusilə 2023–2024-cü illərdə inflyasiyanın kəskin azalması monetar siyasətin düzgün koordinasiya edildiyini göstərir. Bununla yanaşı, 2025-ci ildə inflyasiyanın müəyyən qədər artması daxili tələbin və xidmət sektorunun aktivləşməsi ilə bağlıdır ki, bu da iqtisadi artımın müəyyən mərhələdə inflyasiya təzyiqləri yarada biləcəyini göstərir. Xarici ticarət balansının dinamikası isə iqtisadiyyatın enerji sektorundan yüksək asılılığını bir daha təsdiq edir. 2022-ci ildə rekord profisit əldə olunmasına baxmayaraq, sonrakı illərdə balansın azalması iqtisadi diversifikasiyanın hələ tam təmin olunmadığını göstərir.

Aparılan statistik analiz göstərir ki, valyuta strategiyası və makroiqtisadi siyasət 2021–2025-ci illərdə ölkədə makroiqtisadi sabitliyin qorunmasına mühüm töhfə vermişdir. Lakin uzunmüddətli iqtisadi inkişafın təmin edilməsi üçün aşağıdakı istiqamətlər prioritet hesab edilə bilər:

- qeyri-neft ixrac potensialının artırılması;
- yüksək əlavə dəyər yaradan sənaye sahələrinin inkişafı;

- idarə olunan elastik valyuta siyasətinə mərhələli keçid;
- xarici ticarət strukturunun şaxələndirilməsi;
- innovasiya və texnologiya əsaslı iqtisadi modelin gücləndirilməsi.

Beləliklə, mövcud valyuta strategiyası qısamüddətli sabitliyi təmin etsə də, uzunmüddətli dövrdə iqtisadi şaxələndirmə və rəqabət qabiliyyətinin artırılması əsas strateji prioritet kimi çıxış edir.

NƏTİCƏ

Aparılan tədqiqat və statistik analiz göstərir ki, valyuta strategiyası və makroiqtisadi siyasət milli iqtisadi inkişafın təmin edilməsində sistemli və qarşılıqlı əlaqəli mexanizm kimi çıxış edir. 2021–2025-ci illər üzrə makroiqtisadi göstəricilərin təhlili sübut edir ki, Azərbaycanda tətbiq edilən valyuta siyasəti qısamüddətli dövrdə makroiqtisadi sabitliyin qorunmasına, inflyasiya səviyyəsinin idarə olunmasına və maliyyə sistemində etimadın saxlanmasına müsbət təsir göstərmişdir.

Tədqiqat nəticələri göstərir ki, manatın sabit məzənnəsinin qorunması inflyasiya gözləntilərinin stabilləşməsinə, idxal inflyasiyasının təsirinin azaldılmasına və bank-maliyyə sektorunda risklərin minimallaşdırılmasına şərait yaratmışdır. Bununla yanaşı, iqtisadi artım dinamikası göstərir ki, ÜDM artımı ümumilikdə sabit xarakter daşısa da, struktur baxımından enerji sektorunun dominant rolu hələ də qalmaqdadır. Xarici ticarət balansının illər üzrə dəyişməsi də iqtisadiyyatın enerji ixracından yüksək asılılığını təsdiq edir. İnflyasiya göstəricilərinin dinamikası pul-kredit siyasətinin ümumilikdə effektiv tətbiq olunduğunu göstərir. Xüsusilə qlobal inflyasiya dalğasından sonra inflyasiya səviyyəsinin tədricən azaldılması makroiqtisadi idarəetmə mexanizmlərinin funksionallığını təsdiqləyir. Bununla yanaşı, daxili tələbin artması və xidmət sektorunun aktivləşməsi gələcək dövrdə inflyasiya təzyiqlərinin yenidən formalaşma ehtimalını saxlayır. Xarici ticarət göstəricilərinin analizi göstərir ki, yüksək ticarət profisitləri əsasən enerji qiymətlərinin artımı ilə bağlı olmuşdur. Sonrakı illərdə ticarət balansının azalması qeyri-neft ixracının hələ kifayət qədər diversifikasiya olunmadığını göstərir. Bu isə uzunmüddətli iqtisadi dayanıqlılıq baxımından struktur iqtisadi islahatların davam etdirilməsinin vacibliyini göstərir. Ümumilikdə tədqiqat nəticələri göstərir ki, mövcud valyuta strategiyası makroiqtisadi sabitliyin qorunmasına xidmət etsə də, uzunmüddətli iqtisadi inkişafın təmin edilməsi üçün iqtisadiyyatın struktur şaxələndirilməsi, qeyri-neft sektorunun inkişafı, yüksək texnologiyalar və innovasiya əsaslı iqtisadi modelə keçidin sürətləndirilməsi zəruridir. Eyni zamanda, gələcək mərhələdə idarə olunan elastik valyuta siyasəti modelinin tətbiqi xarici iqtisadi şoklara qarşı dayanıqlılığın artırılmasına və iqtisadi artımın davamlılığının təmin edilməsinə töhfə verə bilər.

Beləliklə, valyuta strategiyası və makroiqtisadi siyasətin effektiv koordinasiyası milli iqtisadi inkişafın davamlılığının təmin edilməsində əsas strateji istiqamətlərdən biri kimi qiymətləndirilə bilər və bu istiqamətdə aparılan elmi tədqiqatlar iqtisadi siyasətin optimallaşdırılması baxımından mühüm praktiki əhəmiyyət kəsb edir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Məmmədov R.Ə. (2023). Valyuta bazarının tənzimlənməsi və makroiqtisadi sabitlik problemləri. – Bakı: Elm, – 214 s.

2. Əliyev T.N. (2022). Valyuta siyasətinin fiskal və monetar sabitliyə təsiri // Maliyyə və uçot jurnalı. – №4. – s. 25–34.

3. Hüseynov S.A. (2021). Mərkəzi Bankın məzənnə siyasətinin iqtisadi artıma təsir mexanizmləri. – Bakı: UNEC nəşriyyatı, – 187 s.

4. Quliyev E.M. (2020). Qlobal maliyyə riskləri və milli valyuta strategiyasının formalaşması // İqtisadiyyat və idarəetmə. – №3. – s. 44–52.

5. Azərbaycan Respublikasının Mərkəzi Bankı. Pul siyasəti icmalı və valyuta bazarının inkişaf istiqamətləri. – Bakı, – 2024. – 96 s.

6. Ghosh A., Ostry J., Qureshi M. (2022). Exchange rate management and macroeconomic performance // Journal of International Money and Finance. – Vol.124. – 102612 p.

7. Chen Y., MacDonald R. (2021). Real exchange rates and economic growth: New evidence // Economic Modelling. – Vol.94. – p. 32–45.

8. Habib M., Mileva E., Stracca L. (2020). The real exchange rate and economic growth revisited // Journal of International Economics. – Vol.123. – 103279 p.

9. Eichengreen B. (2021). Exchange rate regimes and macroeconomic stability // Open Economies Review. – Vol.32(3). – p. 421–445.

10. Levy-Yeyati E., Sturzenegger F. (2020). Fear of floating in emerging economies revisited // Review of International Economics. – Vol.28(4). – p. 1020–1039.

11. Rodrik D. (2020). An undervalued currency and economic development // Journal of Development Economics. – Vol.146. – 102493 p.

12. IMF. Exchange Rate Policies and Economic Growth in Emerging Markets. – Washington DC, – 2024. – 148 p.

13. World Bank. Global Economic Prospects: Exchange Rate Volatility and Development. – Washington DC, – 2023. – 176 p.

14. Berg A., Karam P., Laxton D. (2020). Practical model-based monetary policy analysis // IMF Economic Review. – Vol.68(2). – p. 213–254.

15. Obstfeld M., Rogoff K. (2019). Global imbalances and exchange rate adjustment // Brookings Papers on Economic Activity. – №1. – p. 1–65.

A.R.Hasanli
PhD in Economics, Azerbaijan State University of Economics,
PhD student in the Doctor of Sciences program,
Azerbaijan University of Architecture and Construction, senior lecturer
ORCID 0009-0009-4551-1668

Evaluation of the mechanisms of impact of currency strategy and macroeconomic policy on national economic development

Abstract

The article comprehensively studies the mechanisms of impact of currency strategy and macroeconomic policy on national economic development. The main purpose of the study is to evaluate the interaction of currency policy with economic growth, inflation rate, foreign trade balance and financial stability from a theoretical and practical perspective. The article explains the essence of currency strategy, its interaction with macroeconomic policy instruments and its role in the sustainable development of the national economy based on scientific approaches. As part of the study, a statistical analysis of the main macroeconomic indicators for 2021–2025 – GDP dynamics, inflation rate, exchange rate of the national currency and foreign trade balance – was conducted. As a result of the analysis, it was determined that maintaining the stability of the national currency has a positive effect on managing inflation expectations, ensuring stability in the financial market and reducing economic risks. At the same time, the structural characteristics of economic growth indicate that the economy is still dependent on the energy sector to a certain extent. The article also substantiates the importance of expanding the non-oil sector, diversifying exports, strengthening the innovation and technology-based economic model, and implementing a flexible exchange rate policy for the long-term sustainable development of the economy. The research results show that effective coordination of exchange rate strategy and macroeconomic policy plays an important role in ensuring national economic development.

Keywords: *currency strategy, macroeconomic policy, economic growth, inflation, exchange rate, foreign trade balance.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-372-377

R.T.Həsənov
i.e.d., professor, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
rasimt.hasanov@gmail.com
A.R.Abbaszadə
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
abbas.abbaszadaa@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 16.03.2026
The article was received by editorial board on 16.03.2026
Статья принята к печати 16.03.2026

FİSKAL VƏ MONETAR SİYASƏTLƏRİN KOORDİNASİYASI VƏ ONLARIN MAKROİQTİSADİ GÖSTƏRİCİLƏRƏ TƏSİRİNİN TƏHLİLİ

Xülasə

Məqalədə fiskal və monetar siyasətlərin qarşılıqlı təsiri və onların makroiqtisadi göstəricilərə təsiri Azərbaycan iqtisadiyyatı kontekstində təhlil olunur. Tədqiqatın əsas məqsədi dövlət büdcə siyasəti ilə pul-kredit siyasəti arasında koordinasiyanın iqtisadi sabitliyin təmin edilməsində oynadığı rolu araşdırmaqdır. Məqalədə fiskal siyasətin dövlət büdcəsi vasitəsilə məcmu tələbin formalaşdırılması, resurs bölgüsünün tənzimlənməsi və sosial-iqtisadi prioritetlərin müəyyənləşdirilməsi baxımından əhəmiyyəti göstərilir. Eyni zamanda monetar siyasətin qiymət sabitliyinin qorunması, pul dövriyyəsinin tənzimlənməsi və maliyyə sisteminin dayanıqlılığının təmin olunmasındakı rolu izah olunur. Tədqiqat nəticələri göstərir ki, fiskal və monetar siyasətlər arasında koordinasiya makroiqtisadi sabitliyin təmin edilməsinin əsas şərtlərindən biridir. Fiskal genişlənmə və monetar sərtləşmə arasında uyğunsuzluq yaranarsa, monetar ötürmə mexanizmləri zəifləyə və iqtisadi artımın tempi aşağı düşə bilər. Əksinə, fiskal konsolidasiya dövrlərində monetar siyasətin yumşaldılması iqtisadi fəallığın qorunmasına və maliyyə sabitliyinin təmin olunmasına töhfə verir. Məqalədə büdcə balansı, dövlət borcu və pul bazasında likvidlik kanalları vasitəsilə fiskal və monetar siyasətlərin qarşılıqlı təsir mexanizmləri də araşdırılmışdır. Nəticə etibarilə müəyyən edilir ki, fiskal intizamın qorunması, monetar siyasətin müstəqilliyi və hər iki siyasətin uzlaşdırılmış şəkildə həyata keçirilməsi Azərbaycanda makroiqtisadi sabitliyin və davamlı iqtisadi artımın təmin edilməsində mühüm rol oynayır.

Açar sözlər: *fiskal siyasət, monetar siyasət, makroiqtisadi sabitlik, siyasət koordinasiyası, Azərbaycan iqtisadiyyatı.*

GİRİŞ

Azərbaycanda makroiqtisadi idarəetmənin praktikası göstərir ki, fiskal və monetar siyasətlər ayrı-ayrı istiqamətlər kimi deyil, vahid "siyasət miksinin" komponentləri kimi fəaliyyət göstərir. Fiskal siyasət (büdcə gəlir–xərc qərarları, borclanma və transfertlər) iqtisadiyyatda məcmu tələbi və resurs bölgüsünü formalaşdırdığı halda, monetar siyasət (faiz dərəcəsi, likvidlik, məzənnə kanalı və gözləntilər) qiymət sabitliyi və maliyyə tarazlığını təmin etməyə yönəlir. Bu iki siyasət arasında uyğunluq olduqda anti-infilyasion nəticələr güclənir, uyğunsuzluq olduqda isə monetar ötürmə mexanizmləri zəifləyir və makroiqtisadi dəyişkənlik artır.

Azərbaycanda makroiqtisadi sabitliyin təmin olunması fiskal və monetar siyasətlərin qarşılıqlı və uzlaşdırılmış şəkildə həyata keçirilməsindən bilavasitə asılıdır. Bu iki siyasət istiqaməti iqtisadiy-

yatın müxtəlif mexanizmlərinə təsir etsə də, onların nəticələri eyni makroiqtisadi göstəricilər üzərində kəsişir və bir-birini tamamlayır. Fiskal siyasət büdcə gəlir və xərcləri vasitəsilə məcmu tələbi, iqtisadi fəallığı və sosial tarazlığı formalaşdırdığı halda, monetar siyasət inflyasiyanın nəzarətdə saxlanılması, pul dövriyyəsinin tənzimlənməsi və maliyyə sabitliyinin qorunmasına yönəlir. Bu siyasətlərin uzlaşdırılmaması inflyasiya təzyiqlərinin artmasına, faiz dərəcələrinin qeyri-sabitliyinə və iqtisadi artımın zəifləməsinə səbəb ola bilər (Məmmədov, 2022, s. 63–64). Bu iki siyasət aləti iqtisadiyyatın müxtəlif tərəflərinə təsir göstərsə də, onların nəticələri bir-biri ilə sıx əlaqəlidir və çox vaxt eyni makroiqtisadi göstəricilər üzərində kəsişir. Fiskal siyasət əsasən dövlət büdcəsi vasitəsilə məcmu tələbi, resurs bölgüsünü və sosial-iqtisadi prioritetləri formalaşdırdığı halda, monetar siyasət qiymət sabitliyinin qorunması, pul dövriyyəsinin tənzimlənməsi və maliyyə sisteminin dayanıqlılığının təmin edilməsinə yönəlir.

ƏDƏBİYYAT İCMALI

Azərbaycan təcrübəsi göstərir ki, fiskal genişlənmə dövrlərində monetar siyasətin həddindən artıq sərtləşdirilməsi real sektorun kreditləşmə imkanlarını məhdudlaşdıraraq iqtisadi artımın tempini aşağı sala bilər. Əksinə, fiskal konsolidasiya mərhələlərində monetar siyasətin yumşaldılması iqtisadi aktivliyin qorunmasına və məşğulluğun dəstəklənməsinə töhfə verə bilər. Bu baxımdan fiskal və monetar siyasətlər arasında koordinasiya makroiqtisadi tarazlığın qorunması üçün zəruri şərt kimi çıxış edir (Quliyev, 2023, s. 21–22).

Bununla yanaşı, büdcə balansı, dövlət borclanması və likvidlik axınları fiskal və monetar siyasətlərin qarşılıqlı təsirinin əsas kanallarını təşkil edir. Büdcə kəsirinin maliyyələşdirilməsi üsulları pul bazarındakı şəraiti dəyişdirərək monetar siyasətin ötürmə mexanizmlərinə təsir göstərə bilər. Azərbaycanlı tədqiqatçılar vurğulayırlar ki, fiskal intizamın qorunması və xərclərin səmərəli prioritetləşdirilməsi monetar siyasətin effektivliyini artırmaqla yanaşı, makroiqtisadi sabitliyin uzunmüddətli əsaslarını möhkəmləndirir (Əliyev, 2024, s. 74–76).

Fiskal siyasətin genişləndirici xarakter alması, yəni dövlət xərclərinin artması və ya vergi yükünün azaldılması məcmu tələbi artıraraq iqtisadi artımı stimullaşdıra bilər. Lakin bu proses eyni zamanda inflyasiya təzyiqlərinin güclənməsinə səbəb olduqda, monetar siyasət sərtləşdirici tədbirlərlə cavab verməyə məcbur qalır. Belə şəraitdə fiskal və monetar siyasətlər arasında uyğunsuzluq yaranarsa, pul-kredit siyasətinin effektivliyi zəifləyə, faiz dərəcələrinin yüksəlməsi isə fiskal stimulların real sektora təsirini məhdudlaşdıra bilər. Azərbaycanlı iqtisadçıların yanaşmasına görə, fiskal genişlənmə ilə paralel monetar sərtləşmə "siyasət konfliktinə" səbəb olaraq iqtisadi artımın tempini zəiflədə bilər (Məmmədov, 2022, s. 63–65).

Azərbaycanda bu mexanizm xüsusilə iqtisadi yavaşlama və ya xarici şoklar fonunda daha aydın şəkildə özünü göstərmişdir. Dövlət xərclərinin sosial ödənişlərə, infrastruktur layihələrinə və real sektorun dəstəklənməsinə yönəldilməsi istehlak və investisiya tələbinin canlanmasına səbəb olmuş, nəticədə iqtisadi artım tempinin saxlanılmasına və ya bərpasına şərait yaratmışdır. Yerli iqtisadçıların fikrincə, fiskal stimulların effektivliyi onların həcmi ilə yanaşı, strukturundan və hədəflənmə səviyyəsindən də asılıdır (Məmmədov, 2022, s. 65–66).

Bununla yanaşı, fiskal genişlənmənin makroiqtisadi nəticələri birmənalı xarakter daşımır. Məcmu tələbin artması istehsal potensialı ilə uzlaşmadıqda inflyasiya təzyiqlərinin güclənməsinə və xarici ticarət balansının pisləşməsinə səbəb ola bilər. Bu halda monetar siyasət qiymət sabitliyini qorumaq məqsədilə sərtləşdirici tədbirlər həyata keçirməyə məcbur qalır ki, bu da fiskal stimulların iqtisadi artım üzərindəki təsirini qismən neytrallaşdıra bilər. Azərbaycanlı tədqiqatçılar fiskal və monetar siyasətlər arasında koordinasiyanın olmamasını genişləndirici fiskal tədbirlərin effektivliyini azaldan əsas amillərdən biri kimi qiymətləndirirlər (Quliyev, 2023, s. 22–23).

Ümumilikdə, fiskal siyasətin genişləndirici xarakteri iqtisadi artım üçün mühüm stimullaşdırıcı rol oynasa da, onun davamlı və inflyasiyasız nəticələr verməsi fiskal intizamın qorunması, xərclərin səmərəliliyi və monetar siyasətlə uzlaşdırılması şərti ilə mümkündür. Bu yanaşma Azərbaycanda

makroiqtisadi sabitliyin və uzunmüddətli inkişafın təmin olunması baxımından əsas metodoloji prinsip kimi çıxış edir (Əliyev, 2024, s. 76–77).

Digər tərəfdən, fiskal siyasətin daraldıcı və ya konsolidasiyaedici mərhələlərində monetar siyasət daha yumşaq mövqe tutaraq iqtisadi aktivliyi dəstəkləyə bilər. Bu cür koordinasiya xüsusilə iqtisadi tənəzzül və ya şok dövrlərində əhəmiyyət kəsb edir. Azərbaycanda pandemiya dövründə fiskal stimulların tətbiqi ilə yanaşı, monetar siyasətin də likvidlik dəstəyi göstərməsi iqtisadi daralmanın dərinləşməsinin qarşısını almışdır. Bu, fiskal və monetar siyasətlərin tamamlayıcı xarakterinin praktik nümunəsi kimi qiymətləndirilir (Quliyev, 2023, s. 20–22).

NƏTİCƏLƏR VƏ MÜZAKİRƏ

Azərbaycanda büdcə xərclərinin məhdudlaşdırıldığı və fiskal intizamın gücləndirildiyi dövrlərdə pul-kredit siyasətinin yumşaldılması iqtisadi artımın kəskin zəifləməsinin qarşısını almaq üçün kompensasiyaedici rol oynamışdır. Faiz dərəcələrinin azaldılması, bank sisteminə likvidlik dəstəyinin artırılması və kredit şərtlərinin yumşaldılması investisiya və istehlak tələbinin qorunmasına şərait yaratmışdır (Məmmədov, 2022, s. 66–67).

Bu yanaşma fiskal və monetar siyasətlərin tamamlayıcı xarakterini nümayiş etdirir. Fiskal konsolidasiya büdcə balansının sağlamlaşdırılmasına və orta müddətli fiskal dayanıqlığın təminə xidmət etdiyi halda, monetar yumşalma real sektorun maliyyələşmə imkanlarını genişləndirərək məşğulluğun və istehsal fəaliyyətinin dəstəklənməsinə imkan verir. Azərbaycanlı iqtisadçıların fikrincə, bu cür siyasət uzlaşması iqtisadiyyatın pro-siklik dalğalanmalarını zəiflətməklə makroiqtisadi sabitliyi möhkəmləndirir (Quliyev, 2023, s. 23–24).

Bununla yanaşı, monetar siyasətin həddindən artıq yumşaldılması maliyyə sabitliyi risklərini artıra və inflyasiya gözləntilərini pisləşdirə bilər. Bu səbəbdən fiskal konsolidasiya dövrlərində monetar stimulların hədəfli və ölçülü tətbiqi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Yerli müəlliflər vurğulayırlar ki, monetar yumşalma fiskal məhdudiyyətləri kompensasiya etsə də, onun uzunmüddətli effektivliyi struktur islahatlar və real sektorun inkişafı ilə dəstəklənməlidir (Əliyev, 2024, s. 77–79).

Fiskal və monetar siyasətlərin qarşılıqlı təsiri büdcə balansı və dövlət borcu kanalı vasitəsilə də özünü göstərir. Büdcə kəsirinin maliyyələşdirilməsi üçün daxili borclanmanın artması pul bazarında faiz dərəcələrinə təzyiq yarada və bank sektorunun kredit resurslarını dövlət qiymətli kağızlarına yönəldə bilər. Bu isə monetar siyasətin kredit kanalı vasitəsilə real sektora ötürülməsini zəiflədə bilər. Azərbaycanda fiskal intizamın qorunması və borclanmanın idarəolunan səviyyədə saxlanılması monetar siyasətin effektivliyinin əsas şərtlərindən biri kimi qiymətləndirilir (Kərimov, 2021, s. 37–39).

Fiskal və monetar siyasətlərin qarşılıqlı təsiri büdcə balansı və dövlət borcu kanalı vasitəsilə də özünü göstərir. Dövlət büdcəsinin kəsir və ya profisitlə icra olunması pul bazarındakı şəraitə, faiz dərəcələrinin səviyyəsinə və maliyyə resurslarının bölgüsünə birbaşa təsir göstərir. Azərbaycanda büdcə kəsirinin artdığı dövrlərdə bu kəsirin maliyyələşdirilməsi üçün daxili və xarici borclanmanın genişlənməsi monetar siyasətin ötürmə mexanizmlərini dəyişdirə bilər. Xüsusilə daxili borclanmanın artması bank sektorunun resurslarının dövlət qiymətli kağızlarına yönəlməsinə səbəb olaraq real sektorun kreditləşmə imkanlarını məhdudlaşdıra bilər (Məmmədov, 2022, s. 67–69).

Dövlət borcunun həcmi və strukturu monetar siyasətin effektivliyi baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır. Dövlət qiymətli kağızlarının gəlirliliyi maliyyə bazarında faiz dərəcələri üçün istinad nöqtəsi rolunu oynadığından, borclanmanın artması kredit faizlərinin yüksəlməsinə və investisiya fəallığının zəifləməsinə gətirib çıxara bilər. Bu vəziyyət monetar siyasətin iqtisadi artımı stimullaşdırmaq imkanlarını məhdudlaşdırır. Azərbaycanlı iqtisadçılar fiskal intizamın qorunmasını və borclanmanın idarəolunan səviyyədə saxlanılmasını monetar siyasətin effektivliyinin əsas şərtlərindən biri kimi qiymətləndirirlər (Quliyev, 2023, s. 24–25).

Eyni zamanda, büdcə profisiti və ya fiskal konsolidasiya şəraitində dövlət borclanmasına tələbatın azalması pul bazarında faiz təzyiqlərini zəiflədə və monetar siyasətin yumşaldıcı tədbirləri-

nin real sektora ötürülməsini asanlaşdıra bilər. Bu baxımdan büdcə balansının sağlamlaş-dırılması monetar siyasət üçün daha əlverişli mühit formalaşdırır. Yerli müəlliflər vurğulayırlar ki, fiskal dayanıqlıq yalnız büdcə göstəricilərinin yaxşılaşdırılması deyil, eyni zamanda monetar siyasətin məqsədlərinə çatması üçün institusional baza rolunu oynayır (Əliyev, 2024, s. 79–81).

Ümumilikdə, büdcə balansı və dövlət borcu kanalı fiskal və monetar siyasətlərin qarşılıqlı təsirinin əsas mexanizmlərindən biri olaraq, Azərbaycanda makroiqtisadi sabitliyin təmin edilməsində həlledici rol oynayır.

Eyni zamanda, fiskal əməliyyatlar pul bazasında likvidlik şəraitinə birbaşa təsir göstərir. Dövlət xərclərinin mövsümi artımı və ya büdcə transfertləri bank sistemində likvidliyi artıra, bu isə monetar siyasətin faiz alətləri üzərində nəzarət imkanlarını zəiflədə bilər. Bu baxımdan xəzinə əməliyyatları ilə pul-kredit siyasəti arasında operativ koordinasiya zəruri hesab olunur. Azərbaycanlı müəlliflər vurğulayırlar ki, fiskal əməliyyatların monetar hədəflərlə uzlaşdırılmaması inflyasiya gözləntilərinin pisləşməsinə və pul siyasətinin ötürmə mexanizmlərinin zəifləməsinə gətirib çıxara bilər (Əliyev, 2024, s. 73–75).

Fiskal əməliyyatlar pul bazasında likvidlik şəraitinə birbaşa təsir göstərir. Dövlət büdcəsi üzrə həyata keçirilən xərclər, transfertlər və vergi yığımları bank sistemində pul vəsaitlərinin həcmini dəyişdirərək qısamüddətli faiz dərəcələrinin formalaşmasına təsir göstərir. Azərbaycanda dövlət xərclərinin artdığı dövrlərdə xəzinə hesablarından bank sektoruna daxil olan vəsaitlər likvidliyin genişlənməsinə səbəb olur ki, bu da pul bazarında faizlərin azalması istiqamətində təzyiq yarada bilər. Əksinə, vergi yığımlarının intensivləşməsi və ya xərclərin müvəqqəti məhdudlaşdırılması bank sistemində likvidliyin azalmasına gətirib çıxararaq faiz dərəcələrinin yüksəlməsinə şərait yaradır (Məmmədov, 2022, s. 69–71).

Bu baxımdan fiskal əməliyyatların mövsümi xarakteri monetar siyasətin icrasında xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. İlin müəyyən dövrlərində, xüsusilə ilin sonuna doğru büdcə xərclərinin sürətlənməsi pul bazasında likvidliyin kəskin artmasına səbəb ola bilər. Bu isə Mərkəzi Bankın pul-kredit alətləri vasitəsilə likvidliyi sterilizasiya etməsini zəruri edir. Azərbaycanlı tədqiqatçılar vurğulayırlar ki, fiskal əməliyyatlarla monetar siyasət arasında operativ koordinasiya olmadıqda pul bazasında dəyişkənlik artır və monetar ötürmə mexanizmləri zəifləyir (Quliyev, 2023, s. 25–26).

Eyni zamanda, xəzinə hesabının idarə olunması fiskal və monetar siyasətlərin qarşılıqlı təsirində mühüm rol oynayır. Xəzinə hesabında yığılan vəsaitlərin həcmi və dövriyyə sürəti bank sisteminin likvidlik mövqeyini müəyyən edən əsas amillərdən biridir. Yerli müəlliflərin fikrincə, xəzinə əməliyyatlarının şəffaf və proqnozlaşdırıla bilən şəkildə aparılması monetar siyasətin faiz dərəcələri üzərində nəzarət imkanlarını genişləndirir və pul bazarında sabitliyin qorunmasına töhfə verir (Əliyev, 2024, s. 81–83).

Fiskal əməliyyatların pul bazasında likvidlik şəraitinə birbaşa təsiri Azərbaycanda fiskal və monetar siyasətlərin uzlaşdırılmasının nə dərəcədə vacib olduğunu göstərir. Bu uzlaşma təmin edildikdə pul bazarında kəskin dalğalanmaların qarşısı alınır və makroiqtisadi sabitliyin qorunması üçün daha əlverişli mühit formalaşır. Fiskal siyasət monetar ötürmə mexanizminin effektivliyinə birbaşa və dolayı yollarla təsir göstərir. Dövlət büdcəsinin gəlir və xərc əməliyyatları pul bazasında likvidlik səviyyəsini dəyişdirərək faiz dərəcəsi kanalı, kredit kanalı və gözləntilər kanalı vasitəsilə monetar siyasətin real iqtisadiyyata ötürülmə gücünü formalaşdırır. Azərbaycanda dövlət xərclərinin artması bank sisteminə əlavə likvidlik axını yaradır və qısamüddətli faiz dərəcələri üzərində azaldıcı təsir göstərə bilər. Bu halda monetar siyasətin sərtləşdirici qərarları faktiki təsir gücünü itirə və monetar ötürmə mexanizmi zəifləyə bilər. Büdcə kəsirinin artması monetar ötürmə mexanizminə əsasən faiz dərəcələri kanalı vasitəsilə təsir edir. Büdcə kəsirinin daxili borclanma hesabına maliyyələşdirilməsi pul bazarında kredit resurslarına tələbi artıraraq faiz dərəcələrinin yüksəlməsinə səbəb ola bilər. Bu isə monetar siyasətin yumşaldıcı təsirini neytrallaşdırır və real sektorda investisiya fəallığını məhdudlaşdırır. Azərbaycan təcrübəsində fiskal kəsirin genişləndiyi dövrlərdə faiz dərəcə-

lərinin monetar qərarlardan daha çox fiskal tələblərlə formalaşması halları müşahidə olunmuşdur ki, bu da monetar siyasətin ötürmə mexanizminin zəiflədiyini göstərir.

Dövlət borcunun səviyyəsi və strukturu pul bazarında tarazlığın qorunmasında mühüm rol oynayır. Dövlət qiymətli kağızlarının həcminin artması bank sektorunun aktiv strukturunu dəyişdirərək likvidliyin dövlət borc alətlərinə yönəlməsinə səbəb olur. Nəticədə bankların real sektora kredit vermə imkanları azalır və kredit kanalı zəifləyir. Azərbaycanda dövlət borcunun idarəolunan səviyyədə saxlanılması monetar siyasətin faiz və kredit kanalları üzrə effektivliyinin qorunması baxımından vacib şərt kimi qiymətləndirilir. Monetar siyasət yalnız qiymət sabitliyinə deyil, eyni zamanda fiskal göstəricilərə də mühüm təsir göstərir. Faiz dərəcələri, inflyasiya və məzənnə dinamikası dövlət büdcəsinin xərclər və gəlirlər strukturunu dəyişdirərək fiskal mövqenin formalaşmasına təsir edir.

Faiz dərəcələrinin yüksəldilməsi dövlət borcunun xidmət xərclərini artıraraq büdcə xərcləri üzərində əlavə fiskal yük yaradır. Daxili borclanma üzrə faiz ödənişlərinin artması büdcə xərclərinin strukturunda sosial və investisiya yönümlü xərclərin sıxışdırılmasına səbəb ola bilər. Azərbaycanda monetar sərtləşmə dövrlərində borcun xidmət xərclərinin artması fiskal manevr imkanlarını məhdudlaşdıran əsas amillərdən biri kimi çıxış etmişdir. İnflyasiya səviyyəsi fiskal gəlirlərin real dəyərinə birbaşa təsir göstərir. Nominal vergi daxilolmaları artsa belə, yüksək inflyasiya şəraitində bu gəlirlərin real alıcılıq qabiliyyəti azalır. Eyni zamanda, inflyasiya sosial ödənişlər və dövlət xərclərinin indeksləşdirilməsi tələbi yaradaraq büdcə yükünü artırır. Azərbaycanda inflyasiyanın yüksəldiyi dövrlərdə fiskal gəlirlərin real effektivliyinin azalması və xərclərin artması fiskal mövqenin zəifləməsinə səbəb olmuşdur. Fiskal və monetar siyasətlərin qarşılıqlı təsiri onların uyğunluğu və ya konflikt xarakteri alması ilə müəyyən olunur. Bu baxımdan fiskal dominantlıq və monetar dominantlıq anlayışları xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Fiskal dominantlıq şəraitində monetar siyasət fiskal tələblərə tabe olur və büdcə kəsirinin maliyyələşdirilməsi məqsədilə pul siyasətinin sərtləşdirilməsi imkanları məhdudlaşır. Bu vəziyyət inflyasiya risklərinin artmasına səbəb ola bilər. Monetar dominantlıq isə fiskal siyasətin pul-kredit hədəflərinə uyğunlaşdırılmasını və fiskal intizamın qorunmasını nəzərdə tutur. Azərbaycanda makroiqtisadi sabitliyin təmin edilməsi baxımından monetar dominantlığa yaxın modelin saxlanılması əsas prioritet kimi qiymətləndirilir.

NƏTİCƏ

Apardığımız tədqiqatın nəticələrinə əsasən qeyd edə bilərik ki, fiskal və monetar siyasətlərin pro-siklik xarakter alması iqtisadi dalğalanmaları gücləndirə bilər. İqtisadi yüksəliş dövrlərində xərclərin artırılması və monetar yumşalma inflyasiya təzyiqlərini gücləndirdiyi halda, tənəzzül dövrlərində siyasətlərin daraldılması iqtisadi geriləməni dərinləşdirə bilər. Anti-siklik siyasət yanaşması isə iqtisadi şokların yumşaldılmasına xidmət edir. Azərbaycanda pandemiya və post-pandemiya dövründə tətbiq olunan fiskal stimullar və monetar yumşalma anti-siklik siyasətin praktik nümunəsi kimi qiymətləndirilir. Fiskal və monetar siyasətlərin qarşılıqlı təsiri Azərbaycanda makroiqtisadi sabitliyin əsas determinantlarından biridir. Fiskal intizamın qorunması, monetar siyasətin müstəqilliyi və hər iki siyasətin koordinasiyalı şəkildə həyata keçirilməsi monetar ötürmə mexanizminin effektivliyini artırmaqla yanaşı, fiskal dayanıqlığın və iqtisadi artımın davamlılığını təmin edir.

Ümumilikdə, Azərbaycanda fiskal və monetar siyasətlərin qarşılıqlı təsiri tarazlaşdırılmış siyasət miksinin formalaşdırılması baxımından həlledici əhəmiyyət daşıyır. Fiskal intizamın qorunması, xərclərin hədəfli və səmərəli yönəldilməsi, eyni zamanda monetar siyasətin qiymət sabitliyi məqsədlərinə uyğun həyata keçirilməsi makroiqtisadi sabitliyin əsas təminatçıları kimi çıxış edir. Bu siyasətlərin koordinasiyalı şəkildə icrası həm iqtisadi artımın davamlılığını, həm də inflyasiya və maliyyə risklərinin nəzarətdə saxlanılmasını mümkün edir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Əliyev, T. (2020). Azərbaycanın fiskal siyasətinin makroiqtisadi sabitliyə təsiri. Azərbaycan İqtisadçıları Jurnalı, 12(4), 55–67.

2. Kərimov, A.M. (2021). Makroiqtisadi tənzimləmə və dövlət siyasəti. Bakı: Kooperasiya Nəşriyyatı, s. 24–39.

3. Quliyev, S. (2020). Fiskal siyasətin makroiqtisadi sabitliyə təsiri: Azərbaycan təcrübəsi. Azərbaycan İqtisadi Araşdırmalar Jurnalı, 8(2), 33–48.

4. Quliyev, T.H. (2023). Müasir fiskal siyasət və büdcə idarəçiliyinin problemləri. Bakı: İqtisad Universiteti Nəşriyyatı, s. 3–26.

5. Məmmədov, R.Ə. (2022). Azərbaycanda fiskal və monetar siyasətin makroiqtisadi sabitliyə təsiri. Bakı: Elm və Təhsil, s. 48–71.

6. Mustafayev, R.A. (2025). İqtisadi inkişafda səmərəli fiskal siyasətin formalaşdırılması və reallaşdırılması istiqamətləri. Fəlsəfə foktorluğu dissertasiya işi. Azərbaycan Kooperasiya Universiteti.

7. Süleymanov, F.Q. (2021). Makroiqtisadi sabitlik və dövlət siyasətinin koordinasiyası. Bakı: Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti Nəşriyyatı, s. 37–55.

R.T.Hasanov
Doctor of Economics, professor, Azerbaijan State University of Economics
A.R.Abbaszade
master stusent, Azerbaijan State University of Economics (UNEC)

Analysis of the coordination of fiscal and monetary policies and their impact on macroeconomic indicators

Abstract

The article analyzes the interaction between fiscal and monetary policies and their impact on macroeconomic indicators in the context of the Azerbaijani economy. The main objective of the study is to examine the role of coordination between fiscal policy and monetary policy in ensuring macroeconomic stability. The study highlights the importance of fiscal policy in shaping aggregate demand, regulating resource allocation, and determining socio-economic priorities through government budget decisions. At the same time, the role of monetary policy in maintaining price stability, regulating money circulation, and ensuring financial system stability is explained. The results of the study indicate that coordination between fiscal and monetary policies is one of the key conditions for maintaining macroeconomic stability. If inconsistencies arise between fiscal expansion and monetary tightening, the effectiveness of monetary transmission mechanisms may weaken and economic growth may slow down. Conversely, during periods of fiscal consolidation, the easing of monetary policy can support economic activity and contribute to financial stability. The article also examines the interaction channels of fiscal and monetary policies through budget balance, public debt dynamics, and liquidity conditions in the money market. In conclusion, the study finds that maintaining fiscal discipline, ensuring the independence of monetary policy, and implementing coordinated policy measures play a crucial role in strengthening macroeconomic stability and achieving sustainable economic growth in Azerbaijan.

Keywords: *fiscal policy, monetary policy, macroeconomic stability, policy coordination, Azerbaijan economy.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-378-388

A.D.Adımov
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
adimovanar@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 04.03.2026
The article was received by editorial board on 04.03.2026
Статья принята к печати 04.03.2026

MÜHASİBAT UÇOTUNDA İNNOVATİV RƏQƏMSAL HƏLLƏRİN FORMALAŞDIRILMASI VƏ TƏTBİQİ ÜZRƏ METODOLOJİ YANAŞMALAR

Xülasə

Məqalədə mühasibat uçotunda innovativ rəqəmsal həllərin necə formalaşdırıla və praktikaya tətbiq oluna biləcəyi metodoloji baxımdan şərh edilir, eyni zamanda onların Azərbaycan iqtisadi mühiti daxilində işləkliyi qiymətləndirilir. Rəqəmsal transformasiyanın təsiri ilə klassik mühasibat funksiyalarının bulud əsaslı sistemlər, inteqrasiya olunmuş ERP platformaları, robotlaşdırılmış proses avtomatlaşdırılması və analitik alətlər vasitəsilə hansı istiqamətdə yenidən qurulduğu təhlil olunur. Beynəlxalq statistik göstəricilər bulud uçot sistemlərinə keçidin sürətlə artdığını, RPA və süni intellekt tətbiqlərinin isə maliyyə və mühasibat bölmələrində rutin əməliyyatların əhəmiyyətli hissəsini avtomatlaşdırdığını nümayiş etdirir. Azərbaycanın rəqəmsal infrastruktur səviyyəsi, internet yayılma göstəriciləri və müəssisələrin rəqəmsallaşma dinamikası ilə bağlı mövcud hesabatlara əsaslanaraq, mühasibat sahəsində rəqəmsal alətlərin geniş tətbiqi üçün mövcud ilkin imkanlar təsvir olunur. Metodoloji bölmədə rəqəmsal uçot platformasının seçimi, biznes proseslərin xəritəsinin hazırlanması, məlumat arxitekturasının qurulması, daxili nəzarət mexanizmlərinin təşkili və audit izinin saxlanması üzrə mərhələli fəaliyyət planı təqdim edilir. Bulud texnologiyaları, RPA və analitika modullarını birləşdirən hibrid həllərin kiçik və orta sahibkarlıq subyektləri üçün yaratdığı funksional üstünlüklər və mümkün risklər ayrıca qiymətləndirilir. Eyni zamanda informasiya təhlükəsizliyi tələbləri, normativ uyğunluq məsələləri və mühasiblərin rəqəmsal kompetensiyaları ilə bağlı məhdudiyyətlər də metodoloji çərçivənin ayrılmaz elementi kimi araşdırılır. Yekunda göstərilir ki, mühasibat uçotunda rəqəmsal həllərin səmərəli tətbiqi yalnız texnoloji seçimlə məhdudlaşmır, idarəetmə modeli, hüquqi tənzimləmə və peşəkar hazırlıq komponentlərinin uzlaşdırılmış şəkildə inteqrasiyasını tələb edir.

Açar sözlər: *rəqəmsal mühasibat, bulud mühasibatlığı, robotlaşdırılmış proses avtomatlaşdırılması, rəqəmsal transformasiya, metodoloji yanaşma.*

GİRİŞ

Mühasibat uçotu illər boyu sənəd intizamına, ardıcıllığa və nəzarət mexanizmlərinin qorunmasına əsaslanan nisbətən konservativ bir fəaliyyət sahəsi kimi formalaşıb. Lakin rəqəmsal transformasiya bu çərçivəni dəyişdirir və uçot sistemləri getdikcə lokal proqram təminatından uzaqlaşaraq bulud əsaslı platformalara, inteqrə olunmuş ERP mühitinə və real vaxt analitik panellərə keçid edir. Azərbaycanda internet istifadəçilərinin payının son illərdə artması bu keçidi texniki baxımdan mümkün edir: 2019-cu ildə 81,1 faiz olan göstərici 2023-cü ildə 89 faizə yüksəlib (World Bank, 2024; Trendometric, 2024). Eyni dövrdə genişzolaqlı internetə çıxışın təxminən 2 milyon təsərrüfat və biznes subyektini əhatə etməsi rəqəmsal uçot sistemlərinin tətbiqi üçün struktur zəmin yaradır (Ministry of Digital Development and Transport of the Republic of Azerbaijan, 2024).

DataReportal-ın hesabatları da ölkədə rəqəmsal istifadə intensivliyinin artdığını təsdiqləyir və biznes mühitində onlayn xidmətlərə keçidin sürətləndiyini göstərir (DataReportal, 2023, 2024).

Rəqəmsallaşma yalnız internet infrastrukturunun mövcudluğu ilə ölçülmür; əsas məsələ müəssisələrin bu imkanları real biznes proseslərinə necə inteqrasiya etməsidir. OECD-nin qiymətləndirməsinə görə, Azərbaycanda müəssisələrin rəqəmsal həllərə keçidi qeyri-bərabər dinamikaya malikdir və xüsusilə KOB-lar üçün institusional və bacarıq boşluqları qalmaqdadır (OECD, 2022). Avropa İttifaqında isə 2022-ci ildə müəssisələrin 70 faizi ən azı əsas rəqəmsal intensivlik səviyyəsinə çatıb, 2023-cü ildə 39 faiz müəssisə bulud xidmətlərindən istifadə etdiyini bəyan edib ki, bu da bulud mühasibatlığının artıq yalnız iri korporasiyalara xas alət olmadığını göstərir (OECD, 2023). Qlobal bazar proqnozları da bulud mühasibatlığı xidmətlərinin 2030-cu ilə qədər davamlı artım nümayiş etdirəcəyini göstərir (MarketGrowthReports, 2025). Belə bir kontekstdə əsas sual texnologiyanın özü deyil, onun metodoloji əsaslarla necə qurulmasıdır: beynəlxalq uçot standartları, daxili nəzarət mexanizmləri və yerli normativ tələblər arasında tarazlıq necə təmin olunmalıdır?

Empirik tədqiqatlar göstərir ki, bulud mühasibatlığı tətbiq edən KOB-larda məlumatın əlçatanlığı və hesabat çevikliyi artır, qərarvermə prosesi sürətlənir və insan faktoru ilə bağlı səhvlər azalır (Moniruzzaman & Rahman, 2023; Rawashdeha, 2023). Eyni zamanda, bulud həllərinin mənimsənilməsinə təsir edən amillər arasında məlumat təhlükəsizliyi, etibarlılıq və inteqrasiya xərcləri əsas maneələr kimi çıxış edir (Mujalli et al., 2024). Robotic process automation tətbiqləri isə təkrarlanan mühasibat əməliyyatlarını avtomatlaşdıraraq iş yükünü azaldır və audit üçün strukturlaşdırılmış məlumat izi yaradır (Jędrzejka, 2019; Perdana et al., 2023). Bununla belə, RPA və süni intellektin uçot xidmətlərinə inteqrasiyası proseslərin yenidən dizaynını və daxili nəzarət mexanizmlərinin adaptasiyasını tələb edir (Adrian, 2025; Januszewski & Kujawski, 2024). Qlobal RPA bazarının sürətli böyüməsi də göstərir ki, avtomatlaşdırma artıq eksperimental mərhələni geridə qoyur və geniş tətbiq mərhələsinə daxil olur (MarketsandMarkets, 2023).

Azərbaycan reallığında internet istifadə səviyyəsi artsa da, OECD və milli hesabatlar göstərir ki, xüsusilə KOB seqmentində idarəetmə və mühasibat proseslərinin rəqəmsallaşması hələ ilkin fazadadır (OECD, 2022; Baku Research Institute, 2024). Texniki çıxış imkanları genişlənsə də, rəqəmsal bacarıqların inkişafı, proqram təminatının seçimi və məlumat arxitekturasının qurulması məsələləri açıq qalır. Statcounter məlumatları da rəqəmsal platforma istifadəsinin artdığını göstərir ki, bu, biznes proseslərinin onlayn mühitə keçid potensialını gücləndirir (Statcounter, 2025). Lakin texnoloji baza ilə institusional hazırlıq səviyyəsi arasında fərq mövcuddur və uçot sistemlərinin tam rəqəmsallaşması üçün struktur islahatlar tələb olunur.

Belə şəraitdə mühasibat uçotunda innovativ rəqəmsal həllərin formalaşdırılması proqram təminatının sadə texniki seçimi kimi deyil, metodoloji dizayn məsələsi kimi nəzərdən keçirilməlidir. Məlumat axınlarının modelləşdirilməsi, rəqəmsal mühitdə daxili nəzarət mexanizmlərinin qorunması, audit izinin davamlılığının təmin edilməsi və insan resurslarının mərhələli adaptasiyası sistemli yanaşma tələb edir. Məqalədə bu məqsədlə beynəlxalq akademik ədəbiyyatın nəticələri ilə Azərbaycanın rəqəmsal inkişaf göstəriciləri birləşdirilərək konseptual və tətbiqi çərçivə təqdim olunur.

Rəqəmsal transformasiyanın mühasibat uçotuna təsiri yalnız texniki modernləşmə ilə məhdudlaşmır; söhbət informasiya mühitinin yenidən qurulmasından gedir. Ənənəvi uçot sistemlərində məlumatın toplanması, işlənməsi və hesabatlaşdırılması mərhələləri ardıcıl və çox vaxt insan müdaxiləsinə əsaslanan prosedurlarla həyata keçirilirdi. Rəqəmsal mühitdə isə məlumat axını xətti deyil, şəbəkə tipli struktur alır. Müxtəlif mənbələrdən daxil olan informasiya eyni platformada birləşir və real vaxt rejimində emal olunur. Rəqəmsal uçot sistemlərinin effektivliyi isə yalnız proqram təminatının funksionallığı ilə müəyyən edilmir. Məlumat arxitekturasının düzgün qurulmaması halında inteqrasiya olunmuş platformalar belə gözlənilən nəticəni vermir. Hesab planı-

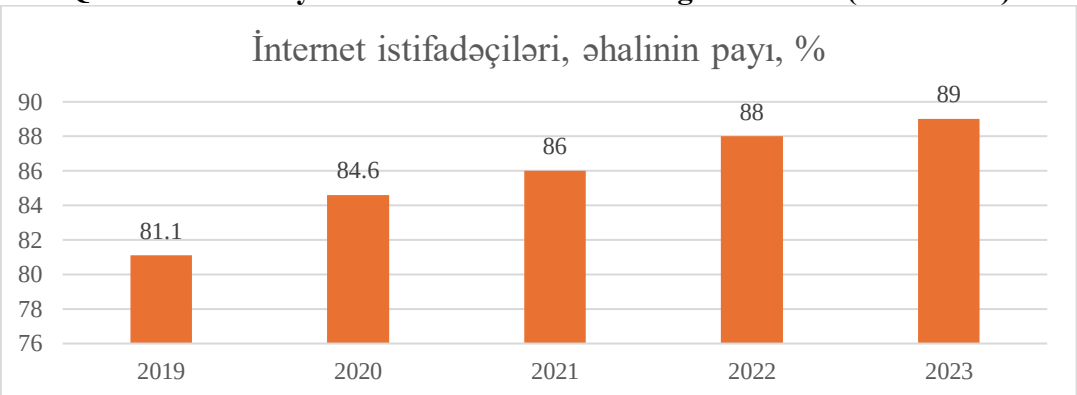
nın strukturu, məlumat kodlaşdırma sistemi və sənəd dövriyyəsinin elektron modeli əvvəlcədən planlaşdırılmalıdır. Əks halda müxtəlif modullar arasında uyğunsuzluq yaranır və idarəetmə hesabatlarının etibarlılığı azalır.İdarəetmə səviyyəsində transformasiya maliyyə funksiyasının rolunu dəyişdirir. Mühasibatlıq artıq yalnız tarixi məlumatı qeyd edən struktur deyil, strateji analitika üçün məlumat təmin edən mərkəzə çevrilir. Real vaxt panelləri, pul axını proqnozları və xərc dinamikasının vizuallaşdırılması rəhbərliyə daha çevik qərar vermək imkanı yaradır. Dəyişiklik maliyyə şöbəsinin təşkilati statusuna da təsir edir və analitik bacarıqların ön plana çıxmasına səbəb olur. Normativ mühitin uyğunlaşdırılması paralel istiqamət kimi çıxış edir. Elektron sənəd dövriyyəsi, rəqəmsal imza və onlayn vergi hesabatları artıq hüquqi müstəvidə qəbul olunmuş mexanizmlərdir. Lakin beynəlxalq uçot standartları ilə yerli normativ tələblərin uyğunlaşdırılması prosesi hələ də davam edir. Rəqəmsal platformaların seçimi zamanı hesabat formalarının avtomatik generasiyası və arxivləşdirmə mexanizmi yerli qanunvericiliyə uyğun olmalıdır. Bulud əsaslı sistemlərdə məlumatın şifrələnməsi, giriş hüquqlarının diferensiallaşdırılması və ehtiyat nüsxə siyasəti sistemin dayanıqlığını müəyyən edən əsas elementlərdir. Rəqəmsal mühitdə səhv və ya kiberhücum riski ənənəvi arxiv sistemindən fərqli xarakter daşıyır. Nəzarət mexanizmləri texniki səviyyədə deyil, institusional qaydalarla dəstəklənməlidir.Peşəkar kompetensiyaların transformasiyasına gəldikdə isə qeyd etməliyik ki, mühasiblər proqram istifadəçisi olmaqla kifayətlənməməlidirlər, məlumat analizi və risk qiymətləndirilməsi sahəsində biliklərini genişləndirməlidirlər. Ali təhsil proqramlarında rəqəmsal uçot modullarının genişləndirilməsi və praktiki təlimlərin artırılması aktual istiqamət kimi görünür. Müəssisə daxilində isə mərhələli adaptasiya planı tətbiq olunmalıdır ki, keçid prosesi idarəolunan xarakter daşısın. Rəqəmsal transformasiya eyni zamanda təşkilati mədəniyyətlə bağlıdır. Açıq məlumat mühiti və şəffaf hesabat mexanizmi daxili məsuliyyəti gücləndirir. Elektron audit izi əməliyyatların izlənməsini asanlaşdırır və nəzarət sistemini strukturlaşdırır. İdarəetmə qərarları daha çox ölçülə bilən göstəricilərə əsaslanır.

Beləliklə, mühasibat uçotunun rəqəmsal transformasiyası texnologiya, normativ baza və insan kapitalı arasında qarşılıqlı əlaqəyə əsaslanan kompleks proses kimi dəyərləndirilə bilər. İnteqrə olunmuş yanaşma formalaşdırıldıqda uçot sistemi yalnız əməliyyat funksiyası deyil, strateji idarəetmə aləti rolunu daşıyır.

Rəqəmsal mühasibat həllərinin qlobal fonu

Əvvəlcə dünyada rəqəmsal mühitin vəziyyətinə nəzər salaq. Dünya Bankı və digər məlumat mənbələri göstərir ki, 2019–2023-cü illər ərzində Azərbaycanda internet istifadəçilərinin sayı davamlı şəkildə artaraq 89 faizə çatıb və bu, rəqəmsal mühasibat sistemlərini tətbiq etməyə şərait yaradan əsas infrastruktur komponentinin artıq mövcud olduğuna işarədir. Eyni zamanda, genişzolaqlı internetə çıxışın artması bulud əsaslı həllərə etibarlı bağlantı imkanlarını daha da genişləndirir.

Qrafik 1. Azərbaycanda internetdən istifadə göstəriciləri (2019–2023)



***Mənbə**: Dünya Bankı və Trendometric məlumatları əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

Qrafik üzərindən baxdıqda, internetdən istifadə edənlərin payının bir neçə il içində nəzərə çarpacaq dərəcədə artdığı açıq görünür və bu artım mühasibat uçotunda rəqəmsal həllərin tətbiqini texniki baxımdan daha əlçatan edir. Belə ki, 2025-ci ildə Azərbaycanda internet istifadəçilərinin sayı təxminən 9,23 milyon nəfərə çataraq əhalinin 89 faizini təşkil edib, bu isə onlayn xidmətlərə çıxışın yüksək səviyyədə olduğunu göstərir (DataReportal, 2025). Genişlənmiş istifadəçi bazası bulud əsaslı mühasibat sistemləri və internet üzərindən hesabat modulllarının həm işçilər, həm də rəhbərlik səviyyəsində mənimsənilməsini asanlaşdırır.

Genişzolaqlı internetə çıxış göstəriciləri də bu mənzərənin tamamlayıcı elementidir. 2023-cü ildə "Online Azerbaijan" layihəsi çərçivəsində bir neçə il ərzində ölkə üzrə ev təsərrüfatları və biznes subyektləri üçün genişzolaqlı internet təminatı genişlənib; təkcə həmin il ərzində 1,1 milyondan artıq ev təsərrüfatı və müəssisə bu xidmətdən yararlanıb (APA, 2025). Rəqəmsal infrastrukturun sürətlə inkişafı nəticəsində, 2025-ci ilə qədər ölkədə yüksək sürətli sabit genişzolaqlı internetə çıxışı olan ev təsərrüfatlarının sayı təxminən 3 milyon nəfərə çatıb və beləliklə ölkə üzrə əhatə demək olar ki, tam təmin olunub (Trend, 2025). Baku Research Institute-un məlumatına görə, 2023-cü ildə hər 100 nəfərə 89 genişzolaqlı internet istifadəçisi düşüb ki, bu da əvvəlki illərlə müqayisədə ciddi artımı göstərir (Baku Research Institute, 2024). Bu genişlənmə rəqəmsal mühasibat alətlərinin tətbiqinin texniki bazasını gücləndirir və müəssisələr arasında rəqəmsal vərdişlərin formalaşmasını sürətləndirir.

Cədvəl 1

Azərbaycanda rəqəmsal infrastruktur üzrə seçilmiş göstəricilər

Göstərici	**İl**	**Dəyər**
Genişzolaqlı internetə çıxışı olan ev təsərrüfatları	2023	1916000
Genişzolaqlı internetə çıxışın əhatə dərəcəsi	2023	66 %
Genişzolaqlı istifadəçilər, hər 100 nəfərə	2023	89

***Mənbə**: Ministry of Digital Development and Transport və Baku Research Institute məlumatları əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

Bu göstəricilərdən çıxan nəticə belədir: mühasibat uçotu üçün bulud əsaslı həllərin tətbiqi artıq infrastruktur baxımdan əsaslı şəkildə əsaslandırıla bilər, çünki internet və cloud xidmətləri biznes mühiti üçün artıq geniş yayılıb və texniki baza formalaşıb. Qlobal səviyyədə darçınla bulud xidmətlərinə keçid üstünlük təşkil edir və şirkətlərin çox böyük hissəsi müxtəlif cloud alətlərindən istifadə edir – Gartner-in proqnozuna görə, 2025-ci ilə qədər yeni informasiya sistemlərinin böyük əksəriyyəti cloud əsaslı olacaq və hybrid modellər geniş yayılacaq (Brightlio, 2025). Bu, bulud mühasibatlığının yalnız bir neçə pioner müəssisənin seçimi deyil, baza təşkil edən texnoloji strategiya kimi formalaşdığını göstərir. Qlobal hesablamalar da bulud mühasibat proqramları bazarının 2023-cü ildə təxminən 3.5 milyard ABŞ dolları səviyyəsində olduğunu və 2032-ci ilə qədər 7.0 milyard dollara yaxınlaşacağını göstərir, bu da artan istifadə göstəricisinin birbaşa nəticəsidir (Allied Market Research, 2025).

Bununla belə, regionlar və biznes ölçüləri üzrə fərqlər qalır və bu, metodoloji yanaşmada hibrid modellərin nəzərə alınmasını tələb edir; yəni bulud həlləri ilə yanaşı yerli serverlər və offline rejimdə işləyə bilən modullar da sistem dizaynında öz yerini saxlamalıdır. Belə yanaşma həm qlobal datacenter infrastrukturunu, həm də lokal fəaliyyət göstərən bizneslərin reallıqlarını uzlaşdırmağa imkan verir. Akademik və tətbiqi tədqiqatlar göstərir ki, KOB-ların bulud mühasibatlığına keçid qərarına təsir edən əsas faktorlar arasında xərclərə qənaət, əməliyyat çevikliyi və təşkilat daxilində rəqəmsal hazırlıq yer alır (Mujalli et al., 2024; Allied Market Research, 2025). Rəqəmsal alətlərin istifadəsi yalnız hesabatlaşdırma və yaddaş üçün deyil, eyni zamanda əməkdaşlar və rəhbərlik üçün real vaxt maliyyə görünüşü və qərarvermə dəstək sistemi kimi dəyər yaradır. Bu yanaşma göstərir ki,

bulud mühasibatlığı genişlənən bazarda əsas axına çevrilir və eyni zamanda lokal infrastruktur və offline imkanları ilə dəstəklənə bilər.

Cədvəl 2

Bulud mühasibatlığının qlobal yayılması üzrə seçilmiş göstəricilər

Göstərici	İl	Dəyər
Bulud mühasibat alətlərindən istifadə edən bizneslər	2023	60 milyon+
Bulud mühasibatlığından istifadə edən KOB-lar	2023	28 milyon+
Bangladesh KOB-larında bulud mühasibatlığı qəbul səviyyəsi	2023	50 %

***Mənbə**: MarketGrowthReports bulud mühasibatlığı bazarı üzrə icmal və Moniruzzaman & Rahman tədqiqatı əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

Bu cədvəldə verilən rəqəmlər bir daha təsdiqləyir ki, bulud mühasibatlığı artıq mühasibat uçotunda nisbi yeni texnologiya qismində deyil, qlobal miqyasda geniş yayılmış praktika kimi qəbul olunur. Qlobal bazar araşdırmaları göstərir ki, 2023-cü ildə bulud mühasibat alətlərindən istifadə edən bizneslərin sayı 60 milyonun üzərindədir və bu rəqəmin böyük hissəsini kiçik və orta müəssisələr təşkil edir; təxminən 28 milyon KOB bulud mühasibatlığından vergitutma, əməkhaqqı və xərc izləmə kimi funksiyalar üçün yararlanıb (MarketGrowthReports, 2025; Moniruzzaman & Rahman, 2023).

Bangladesh kimi inkişaf edən ölkələrdə aparılan araşdırmalar isə göstərir ki, KOB-ların təxminən yarısı bulud mühasibat sistemlərini qəbul edib və bunun səbəbləri arasında xərclərə qənaət, əməliyyat çevikliyi və təşkilati hazırlıq mühüm rol oynayır (Hossain, 2025). Bu tendensiya həmin texnologiyanın yalnız qabaqcıl iqtisadiyyatlarda deyil, müxtəlif inkişaf səviyyəli ölkələrdə də praktik fayda gətirdiyini göstərir.

Bu qlobal yanaşmadan Azərbaycana baxanda belə bir nəticəyə gəlmək olar: bulud mühasibatlığının tətbiqi üçün hazırda mövcud texniki baza və istifadəçi infrastrukturu var. Azərbaycanın internet istifadə səviyyəsi 2023-cü ildə əhalinin 89 faizi səviyyəsinə çatıb və bu, birbaşa olaraq rəqəmsal xidmətlərə çıxış üçün imkan yaradır (World Bank development indicators, 2023). Lakin OECD-nin rəqəmsallaşma ilə bağlı hesabatı göstərir ki, ölkədə müəssisələrin rəqəmsal həllərə keçid səviyyəsi hələ də aşağıdır və KOB-lar bu istiqamətdə daha çox dəstəyə ehtiyac duyur (OECD, 2022; OECD, 2023).

Bu isə metodoloji baxımdan onu tələb edir ki, bulud həlləri ilə yanaşı yerli server əsaslı və offline rejimdə də işləyə bilən modullar nəzərə alınsın; beləliklə fərqli coğrafi və texniki şəraitə malik müəssisələr üçün daha elastik və uyğun bir sistem dizaynı əldə etmək mümkündür.

Əsas odur ki, bulud mühasibatlığı artıq qlobal praktikada geniş istifadə olunur, bunun biznes performansına, hesabat çevikliyinə və resurs qənaətinə təsiri bir sıra tədqiqatlarda təsdiqlənib (Moniruzzaman & Rahman, 2023; Rawashdeh & Rawashdeh, 2023). Azərbaycan kontekstində isə bu tendensiyanın gerçək biznes mühitinə uyğunlaşdırılması üçün həm texniki, həm də təşkilati hazırlığın artırılması vacibdir.

Müəssisə rəqəmsallaşması və mühasibat prosesləri

OECD-nin hesabatlarında göstərilir ki, Azərbaycanda KOB-ların rəqəmsallaşması üçün xüsusi proqramlar formalaşdırılsa da, şirkətlərin əhəmiyyətli hissəsi hələ də əsasən elektron poçt, ofis proqramları və sadə onlayn xidmətlərlə məhdudlaşır. Avropa İttifaqında 2022-ci ildə müəssisələrin 70 faizinin "əsas rəqəmsal intensivlik" səviyyəsinə çatması və 98 faiz böyük müəssisənin bu kateqoriyaya daxil olması, rəqəmsal uçot həllərinin orada hansı miqyasda yayıldığını göstərən dolayı göstərici kimi qəbul edilə bilər.

2023-cü ildə isə Aİ müəssisələrinin 39 faizi ən azı bir bulud kompüterləşmə xidmətindən istifadə etdiyini bildirib.

Cədvəl 3

Avropa İttifaqında rəqəmsal intensivlik və bulud xidmətləri üzrə göstəricilər

Göstərici	İl	Dəyər, %
Bütün müəssisələrdə əsas rəqəmsal intensivlik	2022	70
KOB-larda əsas rəqəmsal intensivlik	2022	69
Böyük müəssisələrdə əsas rəqəmsal intensivlik	2022	98
Bulud xidmətlərindən istifadə edən müəssisələr	2023	39

***Mənbə**: Eurostat "Digitalisation in Europe – 2023 edition" və "Towards Digital Decade targets for Europe" məlumatları əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

Avropa İttifaqı üzrə rəqəmsal intensivlik göstəriciləri müəssisələrin texnologiyadan istifadəsinin yalnız formal deyil, struktur xarakter daşıdığını göstərir. 2022-ci ildə bütün müəssisələr üzrə əsas rəqəmsal intensivlik 70 faiz, KOB-larda 69 faiz, böyük müəssisələrdə isə 98 faiz səviyyəsində qeydə alınmışdır. Rəqəmlər arasındakı fərq təsadüfi deyil. Böyük şirkətlərdə daxili İT bölmələri, ayrılmış büdcə, yazılı prosedurlar və audit mexanizmləri mövcuddur. KOB-larda isə rəqəmsallaşma çox vaxt yalnız əsas əməliyyatların elektronlaşdırılması ilə məhdudlaşır. Nəticədə proqram təminatı mövcud olsa da, mühasibat uçotunun bütün mərhələləri vahid sistemdə birləşmir.

2023-cü ildə Avropa İttifaqında müəssisələrin 39 faizi mühasibatlıq, ERP, verilənlər bazası və təhlükəsizlik kimi fəaliyyətə birbaşa təsir edən bulud xidmətlərindən istifadə etmişdir. Sadə fayl saxlanması və ya e-poçt xidmətləri daha yüksək faiz göstərə bilər. Lakin maliyyə və mühasibat proseslərini əhatə edən bulud həlləri ayrıca ölçülür. Metodoloji çərçivə hazırlanarkən yalnız "buluddan istifadə edilir" faktı əsas götürülə bilməz. Hansı funksional blokların bulud mühitinə keçirildiyi ayrıca qiymətləndirilməlidir.

Rəqəmsal intensivlik anlayışının mühasibat uçotu müstəvisinə uyğunlaşdırılması zəruridir. Müəssisənin bir neçə texnologiyadan istifadə etməsi uçotun avtomatlaşdırıldığı anlamına gəlmir. Praktik yanaşmada altı əsas blok fərqləndirilə bilər: elektron ilkin sənədlər və təsdiq mexanizmi, bank və kassa inteqrasiyası, satış və anbar uçotunun əlaqələndirilməsi, hesabatların avtomatik formalaşdırılması, elektron arxiv sistemi, məlumat təhlükəsizliyi və giriş hüquqları. Hər hansı blokun zəif təşkili informasiya axınının parçalanmasına səbəb olur. Nəticədə məlumatın təkrar daxil edilməsi və səhv riski artır.

OECD tərəfindən Azərbaycan üzrə təqdim edilən qiymətləndirmələrdə KOB-ların rəqəmsal texnologiyaları mənimsəmə səviyyəsinin həm regional ölkələrdən, həm də OECD məkanından geri qaldığı göstərilir. Xüsusilə e-ticarət, rəqəmsal maliyyə xidmətləri və bulud həllərində boşluqlar mövcuddur. Rəqəmsal layihələrin maliyyələşdirilməsi ilə bağlı çətinliklər də qeyd edilir. Qeyri-maddi aktivlərin banklar tərəfindən qiymətləndirilməsi mürəkkəb hesab olunur. Layihənin iqtisadi səmərəliliyinin əsaslandırılması hər zaman peşəkar səviyyədə aparılmır. Alternativ maliyyələşmə mexanizmləri və FinTech alətləri isə tam inkişaf etməmişdir.

Mühasibat uçotu üzrə metodoloji model tərtib edilərkən iqtisadi əsaslandırma ayrıca bölmə kimi nəzərdə tutulmalıdır. Proqram təminatı, avadanlıq, inteqrasiya, təlim və informasiya təhlükəsizliyi xərcləri detallı hesablanmalıdır. Gözlənilən qənaət göstəriciləri konkret rəqəmlərlə ifadə edilməlidir: ay sonu bağlanış müddətinin azalması, düzəliş qeydlərinin sayının aşağı düşməsi, manual əməliyyatların faizinin azalması. Risk amilləri də əvvəlcədən qiymətləndirilməlidir. Sistem dayanması, məlumat itkisi və kiberhücum ehtimalı kimi faktorlar maliyyə modelində nəzərə alınmalıdır.

Rəqəmsallaşmanın mərhələli tətbiqi Azərbaycan kontekstində daha real yanaşma kimi görünür. İlkin mərhələdə müəssisənin sənəd axını və uçot xəritəsi təhlil edilir. Sənədin yaradılmasından təsdiqinə qədər olan proseslər qeyd olunur. Məlumatın neçə dəfə yenidən daxil edildiyi və ən çox

səhv yaranan nöqtələr müəyyənləşdirilir. Bank çıxarışlarının avtomatik yüklənməsi və elektron arxiv sisteminin qurulması tez nəticə verən addımlardandır.

Növbəti mərhələdə modullar arasında inteqrasiya gücləndirilir. Satış, anbar, əsas vəsait və əməkhaqqı blokları vahid informasiya bazasında birləşdirilir. ERP seçimi mümkün deyilsə, bulud əsaslı mühasibat proqramı ilə digər sistemlər API vasitəsilə əlaqələndirilə bilər. İnkişafın üçüncü mərhələsində giriş hüquqları, dəyişiklik tarixçəsi və ehtiyat nüsxə mexanizmləri tətbiq olunur. Audit izi mexanizmi mühasibat prosesində şəffaflığı təmin edir.

İnsan amili ayrıca nəzərə alınmalıdır. KOB-larda uçot çox vaxt məhdud sayda əməkdaşın üzərində qurulur. Yeni sistemə keçid zamanı müqavimət və adaptasiya problemi yaranır. Keçid dövründə köhnə və yeni sistemin paralel aparılması praktik həll kimi qəbul edilə bilər. Əsas hesabat formaları hər iki sistemdə müqayisə olunur. Təlim materiallarının və daxili prosedurların sənədləşdirilməsi bilik itkisi riskini azaldır. Rəqəmsal intensivlik göstəricilərinin müqayisəsi zamanı ümumi bulud istifadəsi ilə mühasibat proseslərini əhatə edən bulud həlləri arasında fərq saxlanmalıdır. Fayl saxlanması və ya e-poçt xidməti transformasiya göstəricisi hesab edilmir. Maliyyə və idarəetmə funksiyalarının inteqrasiyası əsas meyar kimi qəbul olunur. Seçim mərhələsində proqram təminatı üzrə konkret sualların cavablandırılması məqsədəuyğundur: bank inteqrasiyası mövcuddurmu, API dəstəyi varmı, audit izi saxlanılırmı, avtomatik ehtiyat nüsxə mexanizmi necə qurulub, lokal vergi və hesabat tələblərinə uyğunluq təmin edilirmi.

Rəqəmsal mühasibat həllərinin növləri və onların funksional təsiri

Akademik mənbələrdə rəqəmsal mühasibat həlləri adətən dörd əsas istiqamət üzrə qruplaşdırılır: bulud əsaslı mühasibat platformaları, inteqrə olunmuş ERP sistemlərinin maliyyə modulları, robotlaşdırılmış proses avtomatlaşdırılması və analitika, o cümlədən süni intellekt alətləri. Müxtəlif ölkələrdə aparılmış empirik araşdırmalar göstərir ki, bulud mühasibatlığının qəbuluna təsir edən əsas amillər təşkilatın daxili hazırlıq səviyyəsi, mövcud İT infrastrukturu və gözlənilən fayda ilə xərclər arasındakı balansdır. Bununla yanaşı, məlumatların təhlükəsizliyi, serverlərin yerləşdiyi məkan və daimi internet asılılığı kimi məsələlər qərarvermə prosesini ləngidə və ya mərhələli keçidi zəruri edə bilir. RPA üzrə aparılan tədqiqatlarda isə diqqət daha çox təkrarlanan, qaydaya əsaslanan əməliyyatların avtomatlaşdırılmasına yönəlir. Hesab-fakturaların işlənməsi, bank çıxarışlarının uyğunlaşdırılması, debitor və kreditor borclarının monitorinqi kimi proseslərdə robotların tətbiqi əməliyyat xərclərini azaldır və mexaniki səhvlərin qarşısını əhəmiyyətli dərəcədə alır. Lakin bu keçid sadəcə proqram quraşdırmaqla yekunlaşmır; proses xəritələrinin yenidən qurulması, səlahiyyət bölgüsünün dəqiqləşdirilməsi və daxili nəzarət mexanizmlərinin rəqəmsal mühitə uyğunlaşdırılması tələb olunur. Qlobal bazar göstəriciləri də bunu təsdiqləyir: RPA bazarının həcmi 2022-ci ildə təx-minən 2,467 milyard ABŞ dolları səviyyəsində qiymətləndirilib və 2023–2028-ci illər üzrə illik orta artım tempinin 30 faizdən yuxarı olacağı proqnozlaşdırılır. Bu dinamika mühasibat və maliyyə funksiyalarında avtomatlaşdırmanın artıq niş sahə deyil, sürətlə böyüyən sənaye seqmenti olduğunu göstərir.

Cədvəl 4

Rəqəmsal mühasibat texnologiyaları üzrə seçilmiş qlobal göstəricilər

Texnologiya	Göstərici	İl	Dəyər
Bulud mühasibatlığı	Bulud mühasibat alətlərindən istifadə edən bizneslər	2023	60 milyondan yuxarı
Bulud mühasibatlığı	KOB-ların payı	2023	65 %
RPA	Qlobal bazar həcmi	2022	2,467 milyard ABŞ dolları
RPA	Proqnoz CAGR	2023–2028	30,14 %

***Mənbə**: MarketGrowthReports və MarketsandMarkets RPA bazarı üzrə hesabatları əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

Cədvəl 4-də əks olunan göstəricilər yalnız texnologiyaların yayılma miqyasını deyil, eyni zamanda maliyyə funksiyasının struktur dəyişməsini də göstərir. 60 milyondan artıq biznesin bulud mühasibat alətlərindən istifadə etməsi artıq bazarın erkən mərhələni keçdiyini göstərən göstəricidir. KOB-ların 65 faizlik payı isə rəqəmsal uçotun yalnız iri korporasiyalara xas olmadığını təsdiqləyir. Maliyyə proseslərinin infrastruktur səviyyəsində transformasiyası artıq qlobal miqyas alıb.

RPA bazarının 30 faizdən artıq orta illik artım tempi isə başqa bir dinamikanı ortaya qoyur. Burada söhbət yalnız proqram təminatının satışından getmir. Əməliyyatların icra məntiqi dəyişir. Əvvəllər mühasib tərəfindən addım-addım yerinə yetirilən təkrarlanan prosedurlar indi qayda əsaslı robot skriptlər vasitəsilə icra olunur. Məsələn, təchizatçı qaimələrinin sistemə daxil edilməsi, bank ödənişlərinin uyğunlaşdırılması, debitor borclarının yaşlandırma hesabatının hazırlanması kimi əməliyyatlar RPA ilə avtomatlaşdırıldıqda insan resursu daha çox analitik fəaliyyətə yönəlir.

Qlobal tendensiyaların bir digər tərəfi məlumatların həcmi və strukturudur. Bulud platformaları məlumatı mərkəzləşdirir, RPA isə məlumatın emalını sürətləndirir. Nəticədə real vaxt analitikası mümkün olur. Əgər əvvəl ay sonu bağlanış 10–15 gün çəkirdisə, rəqəmsal sistemlərdə həmin müddət 3–5 günə enə bilir. Strateji qərarvermə üçün məlumatın gecikməsi azalır. Likvidlik planlaşdırılması, xərc optimallaşdırılması və pul axınının proqnozlaşdırılması daha operativ aparılır.

Texnologiya seçimi zamanı daha bir məqam nəzərə alınmalıdır: inteqrasiya qabiliyyəti. Ayrı-ayrı mühasibat, satış və anbar proqramlarının paralel istifadəsi məlumat uyğunsuzluğu yarada bilər. Seçilən həllərin açıq API interfeysinə malik olması, digər sistemlərlə məlumat mübadiləsi imkanının mövcudluğu vacib şərtdir. Əks halda rəqəmsallaşma yeni "silo"lar formalaşdırır və idarəetmə qərarlarının dəqiqliyi azalır.

Risk idarəetməsi də rəqəmsal mühasibat modelinin ayrılmaz hissəsinə çevrilir. Bulud mühitində məlumat təhlükəsizliyi, giriş hüquqlarının segmentasiyası və ehtiyat nüsxə siyasəti ayrıca tənzimlənməlidir. RPA tətbiq edilərkən isə proses səhvlərinin avtomatlaşdırılması riski mövcuddur. Yanlış qurulmuş skript yüzlərlə əməliyyatı səhv icra edə bilər. Buna görə də robotlaşdırılan hər bir proses üçün test mərhələsi və nəzarət mexanizmi tətbiq olunmalıdır.

Rəqəmsal transformasiyanın maliyyə nəticələri də qiymətləndirilməlidir. Proqram təminatı xərci ilə yanaşı, təlim, proses yenidənqurması və dəyişiklik idarəetməsi xərcləri də hesablanmalıdır. Eyni zamanda qənaət tərəfi ölçülə bilər: əməliyyat vaxtının azalması, səhv düzəlişlərinə sərf olunan resursun aşağı düşməsi, audit prosedurlarının sürətlənməsi. Maliyyə menecmenti üçün əsas göstəricilərdən biri "ay sonu bağlanış müddəti", digəri isə "manual əməliyyatların payı" ola bilər.

Kadr kompetensiyaları ayrıca diqqət tələb edir. Mühasib yalnız uçot qeydlərini aparan icraçı funksiyasından çıxaraq məlumat analitikinə çevrilir. Excel səviyyəsində işləmə bacarığı artıq kifayət etmir. Məlumat vizuallaşdırılması, əsas performans göstəricilərinin qurulması və risk indikatorlarının təhlili kimi bacarıqlar ön plana keçir. Təlim proqramları yalnız proqramın istifadəsinə deyil, maliyyə analitik düşüncəsinin inkişafına yönəlməlidir. Rəqəmsal mühasibat texnologiyalarının tətbiqi həm də normativ mühitlə uzlaşdırılmalıdır. Vergi hesabatlarının elektron formatda təqdim edilməsi, e-qaimə sistemləri ilə inteqrasiya, elektron arxiv tələbləri kimi məsələlər texniki seçimə təsir edir. Seçilən sistem lokal qanunvericiliyə uyğun hesabat formalarını avtomatik generasiya edə bilmirsə, əlavə manual müdaxilə tələb olunur.

İnkişafın növbəti mərhələsi süni intellekt elementlərinin inteqrasiyası ilə bağlıdır. Anomaliya aşkarlanması, qeyri-adi əməliyyatların identifikasiyası və xərc kateqoriyalarının avtomatik təsnifatı kimi funksiyalar artıq bir sıra mühasibat platformalarında tətbiq edilir. Bu tip alətlər daxili nəzarət sistemini gücləndirir və audit riskini azaldır. Texnoloji genişlənmə eyni zamanda bazar rəqabətini də gücləndirir. Rəqəmsal mühasibat sisteminə malik müəssisə hesabatı daha tez hazırlayır, investora və ya kreditora məlumatı operativ təqdim edir, qərarları gecikdirmir. Ənənəvi modeldə çalışan müəssisə isə informasiya gecikməsi səbəbindən rəqabət üstünlüyünü itirə bilər.

Beləliklə, qlobal göstəricilər yalnız texnologiyanın artım tempini deyil, maliyyə funksiyasının mahiyyət dəyişikliyini nümayiş etdirir. Rəqəmsal mühasibat modeli artıq alternativ seçim deyil, idarəetmə effektivliyinin əsas komponentinə çevrilmiş struktur elementdir.

Metodoloji yanaşmaların əsas elementləri

Mühasibat uçotunda rəqəmsal həlləri qurmaq təsadüfi proqram seçimi ilə başlamır. Bu, ardıcıl və düşünülmüş addımlar tələb edən bir prosesdir. İlk mərhələdə mövcud mühasibat prosesləri açıq şəkildə xəritələndirilməlidir. Hansı məlumat haradan daxil olur, kim tərəfindən emal edilir, hansı nəzarət nöqtəsindən keçir, hansı sənəd harada arxivləşir – bütün bunlar sadə, amma tam bir sxem şəklində göstərilməlidir. Əks halda bulud sisteminə və ya RPA alətinə keçid sadəcə köhnə vərdişlərin yeni platformaya daşınması ilə nəticələnir. Bu zaman transformasiya yox, yalnız texniki format dəyişikliyi baş verir.

Növbəti mərhələ informasiya memarlığının qurulmasıdır. Burada əsas suallar konkret və praktikdir: hansı məlumatlar bulud mühitində saxlanılacaq, hansılar lokal serverdə qalacaq, hansı modullar bir-biri ilə inteqrasiya olunacaq, vergi orqanlarının elektron platformaları və bank sistemləri ilə əlaqə necə qurulacaq. Məlumat axınları əvvəlcədən modelləşdirilməsə, sonradan inteqrasiya problemləri yaranır və sistem parçalanmış formada işləməyə başlayır. OECD hesabatlarında da KOB-lar üçün genişlənə bilən, lakin ilkin mərhələdə sadə saxlanılan memarlığın daha məqsədəuyğun olduğu vurğulanır. Yəni sistem həm indiki ehtiyacları qarşılamalı, həm də gələcək böyüməyə hazır olmalıdır.

Metodoloji çərçivənin digər əsas hissəsi daxili nəzarətin rəqəmsal mühitə uyğunlaşdırılmasıdır. ERP və bulud mühasibat platformalarında istifadəçi rolları dəqiq müəyyənləşdirilməli, səlahiyyət bölgüsü aydın qurulmalı, əməliyyatların avtomatik jurnal qeydləri saxlanılmalı və dəyişiklik tarixçəsi arxivləşdirilməlidir. Audit izinin qorunması sadəcə texniki funksiya deyil, risklərin idarə olunmasının əsas elementidir. RPA ilə bağlı tədqiqatlar göstərir ki, avtomatlaşdırma nəzarətin tamamilə sistemə verilməsi demək deyil. Əksinə, insan nəzarəti ilə sistem nəzarətinin düzgün balansı daha davamlı nəticə verir. Robot əməliyyatı icra edir, amma nəzarət strukturu insan tərəfindən qurulur və monitorinq olunur.

Daha sonra dəyişikliklərin idarə olunması mərhələsi gəlir. Rəqəmsal sistem qurmaq mümkündür, amma onu işlədən insanlar hazır deyilsə, nəticə zəif olacaq. Mühasiblər və maliyyə mütəxəssisləri yeni platformalarda işləməyi bacarmalı, analitik alətləri başa düşməli, məlumat təhlükəsizliyi qaydalarına əməl etməlidir. Praktiki təlimlər, mərhələli keçid planı və açıq kommunikasiya olmadan əməkdaşlarda müqavimət formalaşır. OECD və milli hesabatlarda Azərbaycanda KOB-ların rəqəmsal bacarıqlarında boşluqların mövcudluğu xüsusi qeyd olunur. Bu boşluqlar aradan qaldırılmadan texnoloji modernləşmə yarımçıq qalır.

Bu elementlər bir-birindən ayrı düşünülə bilməz. Proses xəritəsi olmadan seçilən texnologiya uyğun olmaya bilər. Memarlıq dizaynı qurulmadan tətbiq olunan RPA aləti parçalanmış sistem yarada bilər. Nəzarət mexanizmi qurulmadan bulud mühasibatlığı riskləri artıra bilər. İnsan resursları hazırlanmadıqda isə ən yaxşı sistem belə səmərəsiz işləyir. Ona görə də rəqəmsal transformasiya texniki layihə kimi deyil, proses, nəzarət və insan faktorunu birləşdirən kompleks idarəetmə layihəsi kimi qurulmalıdır.

NƏTİCƏ

Mühasibat uçotunda innovativ rəqəmsal həllərin formalaşdırılması və tətbiqi üzrə aparılan təhlil göstərir ki, həm qlobal, həm də Azərbaycan kontekstində texniki baza getdikcə güclənsə də, metodoloji yanaşmaların sistemləşdirilməsinə ehtiyac qalır. İnternetdən istifadə və genişzolaqlı şəbəkəyə çıxış göstəriciləri kifayət qədər yüksəkdir və bu, bulud mühasibatlığı, ERP sistemləri və onlayn hesabat alətlərinin tətbiqi üçün real imkan yaradır. Qlobal statistik məlumatlar bulud mühasibatlığı və RPA texnologiyalarının sürətlə yayıldığını, KOB-ların bu həllərdən geniş istifadə etdiyini və bunun nəticəsində məlumat axınlarının sürətləndiyini, əməliyyat xərclərinin azaldığını göstərir.

Eyni zamanda Azərbaycan üzrə rəqəmsallaşma hesabatları, xüsusilə KOB-ların rəqəmsal transformasiyada geri qalması, mühasibat və idarəetmə proseslərinin əhəmiyyətli hissəsinin hələ də ənənəvi yanaşmalara söykənməsi kimi məqamları önə çıxarır. Bu mənzərə göstərir ki, mühasibat uçotunda rəqəmsal həllərin tətbiqi üçün təkcə texniki infrastruktur deyil, həm də metodoloji çərçivə, normativ uyğunluq, məlumat təhlükəsizliyi və insan resurslarının hazırlanması kimi elementlər birlikdə nəzərə alınmalıdır. Bulud mühasibatlığı, RPA və analitika alətlərinin kombinasiyası müəssisələrə uçot funksiyalarını sadələşdirmək, real vaxt rejimində maliyyə məlumatları əldə etmək və qərarvermə proseslərini yaxşılaşdırmaq imkanı verir, lakin bu həllərin hər biri proseslərin yenidən dizaynını və daxili nəzarət sisteminin uyğunlaşdırılmasını tələb edir.

Nəticə olaraq demək olar ki, "innovativ rəqəmsal həll" anlayışı mühasibat uçotunda yalnız yeni texnologiya tətbiqi ilə məhdudlaşmamalı, mühasibat sistemlərinin məqsədinin, məlumat axınlarının, nəzarət mexanizmlərinin və peşəkar bacarıqların yenidən düşünülməsi ilə birlikdə nəzərdən keçirilməlidir. Azərbaycan müəssisələri üçün optimal yanaşma mərhələli rəqəmsallaşma modelinin seçilməsi, beynəlxalq təcrübədə sınaqdan keçmiş bulud və avtomatlaşdırma həllərinin yerli vergi və uçot tələblərinə uyğunlaşdırılması və mühasiblərin rəqəmsal bacarıqlarının davamlı inkişafını təmin edən sistemin qurulması ola bilər. Bu istiqamətdə aparılacaq əlavə empirik tədqiqatlar bulud mühasibatlığı, RPA və digər rəqəmsal alətlərin yerli müəssisələrin məhsuldarlığına və maliyyə şəffaflığına konkret təsirini daha dəqiq qiymətləndirməyə şərait yaradacaq.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Adrian, I. (2025). The impact regarding the use of robotic process automation and artificial intelligence in accounting services industry. Proceedings of the International Conference on Business Excellence, 19(1), 1–12.

2. Baku Research Institute. (2024). Internet access and network quality in Azerbaijan 2020–2023 (Research report).

3. DataReportal. (2023). Digital 2023: Azerbaijan. We Are Social & Meltwater.

4. DataReportal. (2024). Digital 2024: Azerbaijan. We Are Social & Meltwater.

5. International Association of Insurance Supervisors. (2023). Global insurance market trends 2023. IAIS.

6. Januszewski, A., & Kujawski, J. (2024). Process automation in accounting firms: A survey insight from practice in Poland. In Proceedings of the 32nd International Conference on Information Systems Development (ISD 2024).

7. Jędrzejka, D. (2019). Robotic process automation and its impact on accounting. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, 389, 84–94.

8. MarketGrowthReports. (2025). Cloud accounting service market: Global industry analysis and forecast to 2030.

9. MarketsandMarkets. (2023). Robotic process automation market by component, deployment, organization size and region - Global forecast to 2028.

10. Ministry of Digital Development and Transport of the Republic of Azerbaijan. (2024, January 12). About 2 mln households and businesses have access to broadband internet.

11. Moniruzzaman, M., & Rahman, M. (2023). Cloud accounting practice in small and medium enterprises of Bangladesh. Journal of International Business and Management, 5(6), 1–15.

12. Mujalli, A., et al. (2024). Investigating the factors affecting the adoption of cloud accounting in SMEs. Journal of Innovation & Knowledge, 9(3), 1–12.

13. OECD. (2022). Promoting enterprise digitalisation in Azerbaijan. OECD Publishing.

14. OECD. (2023). Global insurance market trends 2023. OECD Publishing.

15. Perdana, A., et al. (2023). Prototyping and implementing robotic process automation in accounting firms: Benefits, challenges and opportunities to audit automation. International Journal of Accounting Information Systems, 51, 100–115.

16. Rawashdeha, A. (2023). The effect of cloud accounting adoption on organizational performance. International Journal of Data and Network Science, 7(4), 1207–1218.

17. Statcounter. (2025). Social media stats Azerbaijan – October 2025. Statcounter Global Stats.

18. Trendometric. (2024). Azerbaijan internet users: Individuals, % of population.

19. World Bank. (2024). World development indicators: Internet users for Azerbaijan

A.D.Adımov
master student, Azerbaijan State University of Economics

Digital innovations in accounting: methodological approaches to the design and implementation of digital solutions

Abstract

This paper explores methodological approaches for designing and implementing innovative digital solutions in accounting, with a focus on the institutional and technological context of Azerbaijan. It examines how cloud-based accounting systems, integrated ERP platforms, robotic process automation and data analytics tools reshape traditional bookkeeping, reporting and control processes. Global statistics indicate rapid growth in the use of cloud accounting by businesses and steady expansion of the RPA and AI tools market within finance and accounting departments. Drawing on digital infrastructure indicators and enterprise digitalisation reports, the paper outlines the readiness of Azerbaijani firms to move from basic computerisation to advanced digital accounting solutions. The methodological section proposes sequential steps for mapping accounting processes, selecting system architecture, establishing data models, and embedding internal control and audit trails in digital workflows. Combined solutions that integrate cloud accounting, RPA and analytics are discussed in terms of their economic benefits and implementation risks for small and medium-sized enterprises. Particular attention is given to data security, regulatory compliance, and the evolving digital skills required from professional accountants. The paper concludes that successful deployment of innovative accounting solutions requires the alignment of technology choices with governance structures, legal standards and capacity-building programmes rather than focusing solely on software acquisition.

Keywords: *digital accounting, cloud accounting, robotic process automation, digital transformation, methodological approach.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-389-403

A.Z.Rəhimli
doktorant, Bakı Dövlət Universiteti
Aytacrahimli1@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 23.02.2026
The article was received by editorial board on 23.02.2026
Статья принята к печати 23.02.2026

KOMMERSİYA BANKLARINDA KREDİT QOYULUŞLARININ SAHƏVİ DİVERSFİKASİYASI VƏ MALİYYƏ SİSTEMİNİN SABİTLİYİNƏ GÖSTƏRDİYİ TƏSİRİN EMPİRİK QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Xülasə

Bank sektorunda kredit portfelinin müxtəlif sahələr üzrə bölüşdürülməsi (sahəvi diversifikasiya) maliyyə sabitliyinə təsir göstərən mühüm amildir. Bu məqalədə Azərbaycanın kommersiya banklarında kredit qoyuluşlarının sahəvi diversifikasiyasının bank sisteminin sabitliyinə (kreditlərin qaytarılmaması riskinin azalmasına) təsiri empirik olaraq qiymətləndirilir. 2019–2024-cü illər üzrə statistik məlumatlar göstərir ki, bankların kredit portfeli ticarət və xidmətlər kimi bir neçə əsas sahədə cəmləşsə də, son illərdə portfelin strukturunda müəyyən dəyişikliklər baş vermişdir. Gecikmiş kreditlərin ümumi kreditlərə nisbəti eyni dövrdə əhəmiyyətli dərəcədə azalmışdır. Təsviri statistik təhlil və çoxdəyişənli reqressiya modelinin nəticələrinə əsasən, kredit portfelinin sahəvi diversifikasiyası ilə maliyyə sabitliyi arasında müsbət əlaqə mövcuddur: yəni, kreditlərin müxtəlif iqtisadi sahələrə yayılması ümumi kredit riskini azaltmağa meyllidir. Xüsusilə, ən böyük sektorun payı artdıqca problemli kreditlərin səviyyəsi bir qədər yüksəlir, bu da sektor konsentrasiyasının riskə səbəb olduğunu göstərir. Eyni zamanda, kredit portfelinin dollarlaşma dərəcəsinin (xarici valyutada kreditlərin payının) azalması gecikmiş kreditlərin azalması ilə müşahidə olunur. Nəticələr göstərir ki, bankların kreditləri bir neçə sahə arasında taraz bölüşdürməsi və valyuta riskini məhdudlaşdırması onların maliyyə dayanıqlığını gücləndirə bilər. Məqalədə əldə olunan nəticələr mövcud nəzəriyyə və empirik ədəbiyyat kontekstində təhlil olunur və Azərbaycanın bank sektorunda risklərin azaldılması siyasətləri baxımından müzakirə edilir.

Açar sözlər: *bank kreditləri; sahəvi diversifikasiya; maliyyə sabitliyi; kredit portfeli; kredit riski.*

GİRİŞ

Bank sektorunda maliyyə sabitliyinin qorunması üçün kredit risklərinin effektiv idarə edilməsi vacib şərtdir. Banklar verdikləri kreditlərin geri qaytarılmaması (problemli kreditlər) riski ilə üz-üzə qalırlar və bu risk müxtəlif amillərdən asılıdır. Qeyd edilməlidir ki, kredit portfelinin müəyyən bir sahədə yüksək cəmləşməsi bankın həmin sahədəki şoklara qarşı həssaslığını artıra bilər. Məsələn, bir bank kreditlərinin böyük qismini tikinti sektoruna yönəldibsə, məhz tikinti sektorunda böhran yaranarsa, bu bankın geri qaytarılmayan kreditləri kəskin arta bilər. Buna görə bankların kredit qoyuluşlarını iqtisadiyyatın müxtəlif sahələri arasında bölüşdürməsi – yəni kredit portfelini diversifikasiya etməsi – potensial olaraq riskləri azalda bilər (Diamond, 1984). Klassik portfel nəzəriyyəsinə görə, aktivlərin diversifikasiyası ayrı-ayrı aktivlər üzrə risklərin bir-birini kompensasiya etməsinə imkan verir və bu yolla ümumi risk aşağı düşür (Markowitz, 1952). Banklar da eyni prinsipi kredit portfellərinə tətbiq etməyə çalışırlar. Bəs bankın kredit portfeli bir neçə fərqli

sahəyə yayıldıqda, həqiqətənmi maliyyə sabitliyi yüksəlir? Yoxsa bəzi tədqiqatçıların iddia etdiyi kimi, fokuslaşma üstünlük gətirə bilər?

Azərbaycan bank sektoru 2015–2016-cı illərdə ciddi sınaqlardan keçmişdir. Belə ki, milli valyutanın iki dəfə kəskin devalvasiyası və neft sektorundakı tənəzzül bir sıra bankların bağlanmasına və problemli kreditlərin sürətlə artmasına səbəb olmuşdur. Həmin dövrdə xüsusilə xarici valyutada verilmiş kreditlərin payı yüksək olan banklar və kreditləri müəyyən gəlir gətirməyən sahələrdə cəmlənmiş banklar daha ağır zərbə almışdı. Sonrakı illərdə Azərbaycan Mərkəzi Bankı maliyyə sabitliyini gücləndirmək üçün bir sıra addımlar atdı: banklarda valyuta riskinin azaldılması məqsədilə dollarlaşmanın məhdudlaşdırılması, iri kredit risklərinə (böyük borcalan və əlaqəli tərəflərə verilən kreditlərə) limitlərin tətbiqi, problemli aktivlərin təmizlənməsi və s. Nəticədə, 2018-ci ildən etibarən bank sektorunda gecikmiş kreditlərin ümumi kreditlərə nisbəti tədricən azalır. 2020-ci ildə COVID-19 pandemiyasının iqtisadiyyata mənfi təsirlərinə baxmayaraq, bankların kredit portfelində keyfiyyət göstəriciləri sonrakı dövrdə yaxşılaşıb. Bununla yanaşı, İnflyasiyanin və iqtisadi artımın dinamikası, habelə dövlət dəstək proqramları da maliyyə sabitliyinə təsir göstərib. Bununla belə, hazırda belə bir sual ortaya çıxır: bankların kreditlərini müxtəlif sektorlar arasında daha geniş paylaması bu sabitliyə əlavə töhfə verirmi?

Bu mövzuda beynəlxalq araşdırmalar ziddiyyətli nəticələr ortaya qoyur. Bəzi tədqiqatlar göstərir ki, kredit portfelinin sektorial diversifikasiyası banklarda riskləri azaldır və iflas ehtimalını aşağı salır (Shim, 2019; Lakshan və Dewasiri, 2022). Digər tərəfdən, bəzi araşdırmalara görə isə əksinə, aktivlərin həddən artıq şaxələndirilməsi bankların ixtisaslaşma üstünlüyünü azaldır və riskli kreditlərin artmasına yol açа bilər (Acharya və başq., 2006). Bu məqalədə məhz Azərbaycanın bank sisteminin real vəziyyəti üçün bu məsələnin aydınlaşdırılmasına çalışılır. Bunun üçün ölkə banklarının son illərdə müxtəlif sahələr üzrə kredit qoyuluşu göstəriciləri və problemli kredit dinamikası təhlil edilərək, sahəvi diversifikasiya ilə maliyyə sabitliyi arasındakı əlaqə empirik olaraq qiymətləndirilib.

ƏDƏBİYYAT VƏ NƏZƏRİYYƏ İCMALI

Banklarda kredit portfelinin diversifikasiyası və onun risklərə təsiri mövzusu iqtisadi ədəbiyyatda geniş müzakirə olunur. Nəzəri əsasda, Diamond (1984) qeyd edir ki, çoxlu sayda müxtəlif borcalanlara kredit verən bank sərmayəçilər qarşısında öz öhdəliklərini daha stabil şəkildə yerinə yetirə bilir – yəni yaxşı diversifikasiya edilmiş bank, portfelindəki fərdi riskləri qarşılıqlı kompensasiya etməklə daha etibarlı olur. Diamondun iddiası məhz Markowitz (1952) tərəfindən irəli sürülmüş portfel seçimi nəzəriyyəsinə uyğundur: aktivlərin çeşidləndirilməsi ümumi riskin azalmasına gətirib çıxarır. Bu baxımdan, bankların müxtəlif sahələrə kredit verməsi bir növ sığorta mexanizmi kimi düşünülə bilər.

Lakin digər tədqiqatlar göstərir ki, banklar üçün hər zaman "nə qədər çox diversifikasiya, bir o qədər yaxşı" prinsipi keçərli olmur. Məsələn, Acharya və həmkarları (2006) İtaliya banklarının kredit portfellərinə dair tədqiqatlarında müəyyən ediblər ki, sənaye üzrə (yəni sektorial) diversifikasiya bankların gəlirliliyini azaldır və eyni zamanda daha riskli kreditlərin artmasına səbəb olur. Bank öz ənənəvi güclü olduğu sahədən kənara çox çıxanda informasiya qıtlığı və agentlik problemləri yaranır, nəticədə diversifikasiya nəzəri cəhətdən risk azaldıcı olsa da, praktikada riskin artması ilə nəticələnə bilir (Acharya və başq., 2006). Bənzər şəkildə, Stiroh və Rumble (2006) ABŞ bank holdinqlərinin müxtəlif fəaliyyət sahələrinə (məsələn, ənənəvi kreditləşdirmə ilə yanaşı investisiya bankçılığı, sığorta və s.) genişlənməsini təhlil edərək bunun "diversifikasiyanın qaranlıq tərəfi" ola biləcəyini göstəriblər – yəni gəlir mənbələrinin şaxələnməsi bəzən mənfəətliliyi azaltmaqla yanaşı riskin volatilliyini artırıb.

Bank sektorunun strukturu da diversifikasiya effektinə təsir göstərə bilər. Beck və başqaları (2006) müxtəlif ölkələrin bank sistemlərini təhlil edərək gəldikləri nəticəyə görə, bank bazarının çox konsentrasiyalı olduğu ölkələrdə (bir neçə böyük bankın payının yüksək olduğu şəraitdə) bank sabit-

liyi müəyyən qədər daha yüksək ola bilər. Bu "konsentrasiya-sabitlik" hipotezinin izahı odur ki, daha az rəqabətli, lakin daha mənfəətli banklar ifrat riskə getməyə ehtiyac duymur, onlar üçün itirilməli "çarter dəyəri" yüksəkdir. Bunun əksinə olan "konsentrasiya-həssaslıq" yanaşması isə bildirir ki, bazarın az sayda iri bank tərəfindən bölüşdürüldüyü mühitdə moral risk artır – belə banklar bilirlər ki, çətin vəziyyətdə dövlət onları xilas edə bilər, bu da riskli davranışı təşviq edir (Uhde və Heimeshoff, 2009). Hər iki yanaşma müəyyən empirik dəstək tapsa da, ortaq qənaət budur ki, əgər bank yüksək bazar gücünə malikdirsə, onun portfel diversifikasiyası ilə risk arasında əlaqəsi də spesifik şəkil ala bilər (Shim, 2019). Məsələn, ABŞ bankları üzrə aparılan araşdırmada müəyyən olunub ki, kredit portfelinin diversifikasiyası bankın maliyyə dayanıqlığını artırır, xüsusilə də bazarın çox konsentrasiyalı olduğu regionlarda diversifikasiya edən banklar daha sabit olur (Shim, 2019).

İnkişaf etməkdə olan bazarlar üzrə də son illərdə araşdırmalar artmaqdadır. Məsələn, Afrika ölkələrini əhatə edən bir tədqiqatda (45 ölkə, 2000–2020 dövrü) müəyyən olunub ki, aktiv və vəsait bazasında diversifikasiya bəzi hallarda bank sabitliyinə mənfi təsir göstərə bilər, halbuki gəlir diversifikasiyası (yəni faiz və qeyri-faiz gəlirlərinin tarazlığı) sabitliyə müsbət təsir edir (Shahriar və başq., 2023). Bu nəticə ondan xəbər verir ki, kreditlərin çox geniş sahələrə paylanması hər zaman xeyirli olmaya bilər – əgər bankın diversifikasiya etdiyi sahələr üzrə lazımi təcrübəsi yoxdursa, risk arta bilər. Digər tərəfdən, Şri-Lanka bank sektoru üzrə panel regresiya təhlili göstərib ki, kredit portfelinin sektorial şaxələndirilməsi maliyyə sabitliyinə nəzərəçarpacaq dərəcədə müsbət təsir edir, yəni diversifikasiya olunan banklar daha stabil olur (Lakshan və Dewasiri, 2022). Bu kimi nəticələr kontekstdən asılı olaraq diversifikasiyanın faydasının dəyişə bildiyini göstərir.

Azərbaycan bank sektoruna gəldikdə, mövzu üzrə araşdırmalar məhduddur. Ölkə daxilində indiyədək daha çox makroiqtisadi amillərin (məsələn, ümumi daxili məhsulun artımı, devalvasiya, inflyasiya və s.) problemli kreditlərə təsiri öyrənilib (Seyfullali, 2022). Həmin tədqiqatlar göstərir ki, inflyasiya və faiz dərəcələri kimi makro göstəricilərin problemli kreditlərin dinamikası ilə statistik əhəmiyyətli əlaqəsi var, lakin real sektorun inkişafı (məsələn, qeyri-neft ÜDM artımı) ilə NPL arasında zəif əlaqə müşahidə oluna bilər (Seyfullali, 2022). Lakin bank portfellərinin öz daxili strukturunun (məsələn, sahəvi və valyuta üzrə tərkibinin) sabitliyə təsiri barədə yerli ədəbiyyatda boşluq vardır. Bu boşluğu qismən doldurmaq üçün məqalədə Azərbaycanda kommersiya banklarının kreditlərinin iqtisadi sahələr üzrə diversifikasiyasının onların problemli kredit səviyyəsinə təsiri araşdırılır. Bununla yanaşı, portfelin valyuta strukturu (manat və xarici valyuta üzrə) və müddət strukturu kimi amillər də nəzərə alınır, çünki 2015-ci il təcrübəsi göstərib ki, yüksək dollarlaşma bank sabitliyi üçün ciddi təhdid yaradır (IMF, 2025). IMF (2025) hesabata görə, son illərdə Azərbaycan banklarında depozit dollarlaşması azalsa da, hələ də yüksək olaraq qalır və kredit konsentrasiyası (müəyyən sahələrə və ya borcalanlara yüksək yığılma) maliyyə sisteminin həssas yerlərindən biri kimi qiymətləndirilir. Bu məqamlar nəzəri cəhətdən də əsaslandırılır: əgər bank kreditlərinin böyük hissəsini bir sektora yönəldirsə və ya xarici valyutada verirsə, gözlənilməz şoklarda bu faktorlar problemli kreditlərin sürətlə artmasına səbəb ola bilər (Wagner, 2010). Növbəti hissələrdə qeyd olunan fərziyyələri yoxlamaq məqsədilə seçilmiş göstəricilər üzrə empirik təhlilin metodologiyası və nəticələri təqdim olunur.

TƏDQİQATIN METODOLOGİYASI

Araşdırmanın məqsədi kommersiya banklarının kredit portfelinin sahəvi diversifikasiyasının maliyyə sabitliyinə təsirini ölçməkdir. Bu məqsədlə Azərbaycan bank sektorunun rəsmi statistik məlumatları toplanmış və müvafiq göstəricilər hazırlanmışdır. Məlumatlar əsasən Azərbaycan Mərkəzi Bankının (AMB) aylıq bülletenlərindən götürülüb və 2019-cu ilin yanvar ayından 2024-cü ilin dekabr ayına qədər dövrü əhatə edir.

Araşdırmada istifadə olunan əsas göstəricilər:

- Gecikmiş kreditlərin payı (%): Bu göstərici maliyyə sabitliyinin proxy-i (dolayı göstəricisi) kimi qəbul edilmişdir. Bank sektorunda vaxtı keçmiş (ödənilməyən) kreditlərin ümumi kredit portfe-

linə nisbəti (faizlə) hesablanır. Daha aşağı göstərici kredit portfelinin keyfiyyətinin yüksək olduğunu, yəni maliyyə sabitliyinin daha yaxşı olduğunu göstərir. Məlumdur ki, 2018-ci ildən sonra sektor üzrə gecikmiş kreditlərin həcmi sabit qalsa da, ümumi kredit portfeli artdığından onun payı azalmağa başlamışdır (bax: Cədvəl 6).

- Sahəvi diversifikasiya indeksləri: Kredit portfelinin diversifikasiyasını ölçmək üçün bir neçə indeks tətbiq edilmişdir. Birinci indeks Herfindahl-Hirschman indeksi (HHI) olub, kreditlərin sahələr üzrə paylarının kvadratları cəmi kimi hesablanır. HHI yüksək olduqda kredit portfeli az sayda sahədə cəmləşib, aşağı olduqda isə portfelin sahələr üzrə yayılması (diversifikasiyası) yüksəkdir. Eyni zamanda, 1 – HHI göstəricisi də "diversifikasiya indeksi" kimi istifadə olunur (HHI artdıqca 1–HHI azalır). İkinci əsas indeks entropiya indeksidir – bu indeks də sahələr üzrə paylara əsaslanır, lakin ədalətli bölüşdürmə ilə müqayisədə mövcud bölüşdürmənin müxtəlifliyini ölçür. Entropiya indeksinin normallaşdırılmış variantı (0 ilə 1 arası dəyişir) hesablanmışdır. Cədvəl 3-də 2019–2025-ci illər üzrə HHI, 1–HHI, entropiya və normallaşdırılmış entropiya göstəriciləri verilir. Göstəricilərin dinamikasından göründüyü kimi, HHI indeksi 2019-da 0.243 olduğu halda 2025-də 0.252 olmuş, yəni cüzi yüksəlmişdir (1–HHI müvafiq olaraq azalmışdır). Bu dəyişikliklər kredit portfelinin diversifikasiyasının bir qədər azalmasına işarə edir. Normallaşdırılmış entropiya indeksi də 0.79-dan 0.77-yə enib (Cədvəl 3). Bu dövrdə ən böyük sektorun (ticarət və xidmətlərin) payı 40–44% arasında dəyişib, ilk üç sektorun birgə payı isə əvvəlki illərdə azalsa da 2025-də 77%-ə çatıb ki, bu da sektor konsentrasiyasının tam aradan qalxmadığını göstərir (Cədvəl 5).
- Xarici valyutada kreditlərin payı (%): Kredit portfelinin dollarlaşma dərəcəsini ölçür. Müəyyən edilir ki, ümumi kreditlərin neçə faizi xarici valyutada (əsasən ABŞ dolları və avroda) verilib. Azərbaycan banklarında 2015-ci il devalvasiyalarından sonra dollarlaşmanın səviyyəsi yüksək idi, lakin son illərdə məcmu kredit portfelində manatla verilən kreditlərin payı artmaqdadır. Məsələn, yeni verilən kreditlərin manatla payı 2019-cu ildə 70% idisə, 2025-də 91%-ə yüksəlib (Cədvəl 6-ya baxın). Bu, aktiv şəkildə gedən dedollarizasiya prosesinin göstəricisidir. Bizim analizdə fx_share_total dəyişəni ilə ifadə olunub və gözləntimiz odur ki, xarici valyuta payı artdıqca gecikmiş kredit riski də artar (yəni dollarlaşma sabitliyə mənfi təsir göstərir).
- Qısa müddətli manat kreditlərinin payı (%): Kredit portfelinin müddət strukturunu nəzərə almaq üçün AZN-lə verilmiş kreditlər arasında qısa müddətli olanların payı göstəricisi (short_share_azn) daxil edilib. Uzunmüddətli kreditlər adətən daha riskli sayılır (çünki geri ödənilmə müddəti uzundur və bu müddətdə şərait dəyişə bilər), ona görə bank portfelində qısamüddətli kreditlərin payının çox olması riskin az olmasına işarə edə bilər. Analiz zamanı bu dəyişənin əlamətdar təsirini yoxlamaq istədik. 2019–2024 arasında manat kreditləri daxilində qısa payı təxminən 18%-dən 16–17%-ə dəyişib, yəni ciddi fərq yoxdur (Cədvəl 6).
- Yeni verilən kreditlərin həcmi (mln. AZN): Bankların hər ay yeni verdiyi kreditlərin ümumi məbləği (new_total_mln göstəricisi) də modelə salınıb. Bu, kredit aktivliyinin və kredit artım sürətinin bir göstəricisidir. Tez-tez kredit portfelinin sürətlə genişlənməsi sonradan keyfiyyət problemlərinə yol açа bilir (çox sürətli kredit artımı riskli borcalanlara kredit verilməsi demək ola bilər). Buna görə də yeni verilən kreditlərin həcminin dəyişməsini daxil edib, onun gecikmiş kreditlərə təsirini test edirik. 2020 pandemiya ilində kredit aktivliyi azalsa da, sonrakı illərdə banklar yeni kredit vermə tempini xeyli artırıblar – 2023-də illik yeni kreditlər 13.9 milyard manata qədər yüksəlib ki, bu da 2019-la müqayisədə iki dəfədən çoxdur (Cədvəl 6).
- Avro/manat məzənnəsi (EUR/AZN): Xarici mühitin təsirini dolayı yolla nəzərə almaq üçün avronun manata qarşı məzənnəsi dəyişəni də modelə əlavə olunub. Azərbaycanda manatın ABŞ dollarına məzənnəsi sabit (de-fakto bağlı) olduğu üçün avronun məzənnəsindəki dəyişikliklər əsasən qlobal valyuta bazarındakı Euro/USD dəyişimindən irəli gəlir. 2019–2024 aralığında EUR/AZN məzənnəsi 1.94-dən 1.78-ə qədər düşüb, yəni avro manata nisbətən ucuzlaşıb. Kəskin devalvasiya ki-

mi hadisələr olmadığından bu göstəricinin ciddi təsiri olacağı gözlənilmir, lakin valyuta bazarındakı sabitlik də sabitliyə töhfə verən amildir.

Tədqiqat modeli və təhlil metodu: Empirik analiz iki mərhələdə aparılıb. Birinci mərhələdə əsas dəyişənlərin təsviri statistikası və korrelyasiya əlaqələri araşdırılıb. Müxtəlif dəyişənlərin orta qiymətləri, standart kənarlaşmaları və maksimum-minimum hədləri Cədvəl 7-də verilmişdir. İkinci mərhələdə isə çoxdəyişənli xətti reqressiya modeli qurulub. Reqressiya modelində asılı dəyişən kimi gecikmiş kreditlərin payı (%) götürülüb. İzahedici dəyişənlər isə yuxarıda təsvir olunan HHI, xarici valyuta payı, qısamüddətli AZN payı, yeni kredit həcmi və EUR/AZN məzənnəsi kimi amillərdir. Model aşağıdakı şəkildə ifadə oluna bilər:

$$\text{NPL\_payı} = \beta_0 + \beta_1 \text{HHI} + \beta_2 \text{FX\_payı} + \beta_3 \text{Short\_AZN\_payı} + \beta_4 \text{Yeni\_kreditlər} + \beta_5 \text{EUR/AZN} + \varepsilon$$

Burada β_i (i=1,2,...,5) müvafiq dəyişənlərin təsir əmsallarını göstərir, ε isə xəta payıdır. Modelin qurulması üçün SPSS proqramından istifadə edilib, 2019–2024 dövrünün aylıq məlumatları üzrə OLS (ən kiçik kvadratlar) metodu ilə əmsallar təxminlənib. Aylıq müşahidələrin sayı N=72 təşkil edib ki, bu da reqressiya üçün yetərli sayıla bilər. Bununla belə, nəzərə alınmalıdır ki, aylıq məlumatlar zaman sıralı xarakter daşıdığı üçün onların arasında avtokorrelyasiya ola bilər və dəyişənlərin trendi modeli şişirdə bilər. Bunu yoxlamaq üçün Durbin–Watson statistikası da nəzərdən keçirilib.

Modeli qiymətləndirməzdən öncə dəyişənlərin korelyasiya matrisinə baxmaq faydalıdır. Cədvəl 8-də əsas dəyişən cütləri arasındakı Pearson korrelyasiya əmsalları göstərilir. Gözlənildiyi kimi, HHI indeksi ilə normallaşdırılmış entropiya arasında güclü mənfi əlaqə var ($r \approx -0.59$), çünki biri artsa o biri azalır – bunlar eyni anlayışın tərs ölçüləridir. Gecikmiş kreditlərin payı (NPL) ilə HHI arasında müsbət, lakin zəif korrelyasiya müşahidə olunur ($r \approx +0.19$), entropiya ilə isə zəif mənfi korrelyasiya ($r \approx -0.20$) var. Bu, diversifikasiya artdıqca (HHI azalır, entropiya yüksəlir) ümumiyyətlə NPL payının azalması meylinə işarə etsə də, tək dəyişənlərlə əlaqə güclü deyil. Bununla yanaşı, NPL payı ilə xarici valyuta payı arasında güclü müsbət korrelyasiya müşahidə edilir (r xeyli yüksəkdir, Cədvəl 8-ə bax). Yəni, bank portfelində dollarlaşma dərəcəsi yüksəldikcə problemli kredit faizinin də yüksəldiyi korrelyativ olaraq görünür. Qısamüddətli manat kreditlərinin payı ilə NPL arasında zəif mənfi əlaqə var (r –0.1), yeni verilən kreditlərin həcmilə NPL arasında isə əhəmiyyətli korelyasiya qeydə alınmayıb. EUR/AZN məzənnəsinin NPL-lərlə əlaqəsi isə demək olar ki, yoxdur (çünki manatın məzənnəsi sabitdir, avronun yırğalanması isə cüzi olub).

Korrelyasiya matrisindən həm də görünür ki, bir sıra izahedici dəyişənlər bir-biri ilə çox yüksək əlaqəlidir. Məsələn, HHI ilə qısamüddətli AZN payı, həmçinin FX payı arasında və s. əlaqələr güclüdür (bəzi hallarda $r > 0.9$ və ya əksinə). Bu, çoxxətli əlaqə – multikorrelyasiya probleminin ola biləcəyini göstərir. Modeldə multikorrelyasiyanı yoxlamaq üçün tolerantlıq və VİF (variansın inflasiya faktoru) göstəriciləri də hesablanıb (Cədvəl 12). Gördüyümüz kimi, bəzi dəyişənlərin VİF göstəricisi 10-dan xeyli böyükdür (məsələn, qısamüddətli AZN payı və HHI üçün VİF 700 civarındadır!). Bu, dəyişənlərin biri-birini izah etdiyini, yəni modeldə informativliyin bir qədər təkrarlanmasını göstərir. Bu hal nəticələrin statistik əhəmiyyətliliyinə təsir edə bilər, o səbəbdən çıxarışlarımızda ehtiyatlı olacağıq. Bununla belə, multikorrelyasiya probleminə baxmayaraq, hər bir dəyişənin ayrıca təsirinin işarəsi və böyüklüyü maraq doğurur.

Beləliklə, model qurulmuş və nəticələr əldə olunmuşdur. Aşağıda empirik təhlilin nəticələri və onların müzakirəsi verilir.

EMPİRİK NƏTİCƏLƏR VƏ MÜZAKİRƏ

İlk növbədə, Azərbaycanın bank sektorunda kredit qoyuluşlarının sahələr üzrə vəziyyətinə nəzər salaq. Cədvəl 1-də 2019–2025-ci illər ərzində hüquqi şəxslərə verilmiş kreditlərin əsas iqtisadi sahələr üzrə bölgüsü verilib. Göründüyü kimi, bankların real sektor üzrə kredit portfeli əsasən ticarət və xidmətlər sektorunda cəmləşib – 2019-cu ildə bu sektorun payı 40.4% olub və 2020–2022-də daha

da artaraq 43–44%-ə çatıb. Sonrakı illərdə ticarət sektorunun nisbi payı bir qədər azalsa da (2025-də 40.8%), yenə də ən böyük sektor olaraq qalıb. İkinci böyük pay adətən nəqliyyat və rabitə sektoruna aiddir; xüsusilə 2023–2025-də bu sahəyə kreditlərin kəskin artdığı görünür (2020-də 847.9 mln. AZN-dən 2025-də 2190.2 mln. AZN-ə yüksəlib). Sənaye və emal sektorunun kredit həcmi dövr ərzində artıb, lakin pay baxımından bir qədər azalma meyli var (2019-da 14.2%, 2025-də 15.5% – arada dalğalanmalar olub). Kənd təsərrüfatı və elektrik/kommunal xidmətlər sektorlarının payı isə çox kiçikdir və stabildir (birlikdə cəmi 3–5% arası). Diqqətçəkən məqam odur ki, daşınmaz əmlak sektoruna kreditlər 2021-ci ildə müəyyən qədər artsa da (279.9 mln), sonradan xeyli azalıb (2025-də cəmi 28.3 mln). Bu, ya həmin kreditlərin geri çəkilməsi, ya da həmin kreditlərin başqa kateqoriyaya aid edilməsi ilə bağlı ola bilər. Cədvəl 1 göstərir ki, seçilmiş 8 sektor üzrə kredit qoyuluşlarının cəmi 2019-dan 2025-ə təxminən 73% artaraq 6133.5 mln. manatdan 10598.8 mln. manata çatıb. Bu artım fərqli templərlə də olsa, əksər sahələrdə özünü göstərib.

Cədvəl 1

Hüquqi şəxslərə verilmiş kreditlər: sahələr üzrə (mln manat, dövrün sonu)

İl	Ticarət və xidmətlər	Mədənçilik	Elektrik, qaz, su	Kənd təsərrüfatı	Tikinti	Daşınmaz əmlak	Sənaye və emal	Nəqliyyat və rabitə	Cəmi (bu sektorlar)
2019	2478.7	589.5	29.9	485.1	441.3	35.8	869.4	1203.8	6133.5
2020	2598.7	507.4	5.4	531.3	392.0	101.0	1241.3	847.9	6225.0
2021	2982.3	462.8	256.1	563.2	623.1	279.9	960.2	733.9	6861.5
2022	3293.4	385.5	231.0	583.7	834.8	261.3	1048.8	788.6	7427.1
2023	3505.5	332.1	378.0	487.1	865.5	268.0	1188.1	1421.0	8445.3
2024	4075.7	413.7	306.5	472.7	1091.6	86.7	1534.9	1854.1	9835.9
2025	4327.0	307.8	317.3	476.6	1307.1	28.3	1644.5	2190.2	10598.8

***Mənbə**: 2019–2020 göstəriciləri AMB 12/2020 bülleteni; 2021–2025 göstəriciləri AMB 12/2025 bülleteni.*

Cədvəl 1-in məlumatlarına əsasən Cədvəl 2-də kredit portfelinin həmin sahələr üzrə faiz bölgüsü əks olunmuşdur. Ticarət və xidmətlərin payı 2019-cu ildə 40% olduğu halda 2022-də 44%-ə yaxınlaşmış, 2025-də yenidən 41%-ə düşmüşdür. Nəqliyyat və rabitənin payı isə 2019-da 19.6%-dən 2025-də 20.7%-ə yüksəlmişdir. Tikinti sektorunun payı artaraq 7.2%-dən 12.3%-ə çatıb ki, bu, son illərdə tikinti sektorunun bank kreditlərində əhəmiyyətinin artdığını göstərir. Ən ciddi dəyişiklik daşınmaz əmlak sektorunda olub – 2019-da cəmi 0.58% paya malik bu sektor 2025-də demək olar kredit portfelindən çıxıb (payı 0.27%). Sənaye və emalın payı 2019-dan 2025-ə çox dəyişməyib (14%-15% aralığında qalıb). Ümumilikdə, son dövrdə bank kreditlərinin sektorial strukturunda ticarət sektorunun hegemonluğunun bir qədər zəiflədiyini, əvəzində tikinti və nəqliyyat kimi sahələrin çəkisinin artdığını demək olar. Bu dəyişikliklərin portfel diversifikasiyasına təsirini ölçmək üçün yuxarıda qeyd olunan HHI və entropiya indekslərinə baxaq.

Cədvəl 2

Kredit portfelinin sahəvi strukturu (%, ilin sonuna)

İl	Ticarət və xidmətlər	Mədənçilik	Elektrik, qaz, su	Kənd təsərrüfatı	Tikinti	Daşınmaz əmlak	Sənaye və emal	Nəqliyyat və rabitə
2019	40.41	9.61	0.49	7.91	7.19	0.58	14.17	19.63
2020	41.75	8.15	0.09	8.53	6.30	1.62	19.94	13.62
2021	43.46	6.74	3.73	8.21	9.08	4.08	13.99	10.70

2022	44.34	5.19	3.11	7.86	11.24	3.52	14.12	10.62
2023	41.51	3.93	4.48	5.77	10.25	3.17	14.07	16.83
2024	41.44	4.21	3.12	4.81	11.10	0.88	15.61	18.84
2025	40.83	2.90	2.99	4.50	12.33	0.27	15.52	20.66

Mənbə: *Cədvəl 1-in rəqəmlərindən müəllif tərəfindən hesablanmışdır.*

Cədvəl 3 diversifikasiya indekslərinin illər üzrə dəyişməsini təqdim edir. 2019-cu ildə HHI indeksi 0.2427 olub, sonrakı ildə bir qədər artaraq 0.2507-ə çatıb. 2021-də HHI yenidən 0.2425-ə enib, yəni həmin il portfel nisbətən daha çox şaxələnib. Lakin 2022–2025-də HHI-də artım meyli var, 2025-də 0.2524-ə yüksəlib. Bu dəyişikliklərə uyğun olaraq diversifikasiya dərəcəsi kimi baxılan (1 – HHI) göstəricisi 2019-da 0.7573-dən 2025-də 0.7476-ya düşüb, cüzi azalma olubdur. Entropiya indeksi də 2019-da 1.6338 ikən 2020-də 1.6192-yə enib, 2021-də 1.7533-ə yüksəlib. 2022 və 2023-də yenidən bir qədər azalaraq müvafiq 1.7080 və 1.7220 olub, 2025-də isə 1.6655-ə enib. Normallaşdırılmış entropiya indeksi də 2021-də maksimum 0.8342-ə çatdığı halda 2025-də minimum 0.7704-ə düşüb. Bu tendensiya 2021-ci ilə qədər diversifikasiyanın artıb sonra bir qədər azalmasını göstərir. 2020-ci ildə pandemiya səbəbilə bəzi sektorların (xüsusilə xidmət sektorunun) kreditləşməsində azalma olmuş, bəlkə də bu da HHI-nin artmasına təsir edib (çünki digər sahələrə nisbətən xidmət sektorunun payı az fərqlə də olsa yüksəlib). 2021-də isə əksinə, post-pandemiya bərpa dövründə banklar müxtəlif sahələrə kredit vermə imkanlarını genişləndiriblər (məsələn, tikinti və emal sektoruna kreditlər artıb), nəticədə HHI enib, entropiya yüksəlib. Lakin sonrakı illərdə yenə ticarət, tikinti və nəqliyyat kimi sahələr üzrə cəmləşmə artdığı üçün diversifikasiya indeksləri bir az pisləşib. Ümumilikdə isə dəyişikliklər kəskin deyil; HHI 0.24–0.25 aralığında qalır ki, bu da portfelin orta dərəcədə diversifikasiya olunduğuna işarədir (məsələn, HHI = 0.25 olarsa, bu beş eyni bərabər paylı sektor ekvivalentidir; bizdə faktiki olaraq 8 sektor var, amma bir neçəsi çox kiçik paylıdır).

Cədvəl 3

Diversifikasiya indeksləri (sahələr üzrə), 2019–2025

İl	HHI	1 – HHI	Entropiya	Entropiya (norm.)
2019	0.2427	0.7573	1.6338	0.7857
2020	0.2507	0.7493	1.6192	0.7787
2021	0.2425	0.7575	1.7533	0.8342
2022	0.2516	0.7484	1.7080	0.8175
2023	0.2388	0.7612	1.7220	0.8245
2024	0.2490	0.7510	1.6308	0.7898
2025	0.2524	0.7476	1.6038	0.7704

Mənbə*: Müəllif tərəfindən Cədvəl 2-nin məlumatları əsasında hesablanmışdır.*

Maraqlıdır ki, 2021-də normallaşdırılmış entropiyanın kəskin artması (0.8342) və top-3 sektorun payının minimuma enməsi (68.15%, Cədvəl 5-ə baxın) maliyyə sabitliyinə həmin ildə müsbət təsir etmiş ola bilər. Həqiqətən də, gecikmiş kreditlərin payı 2021-ci ilin sonunda 4.32%-ə düşüb ki, 2020 ilə müqayisədə xeyli azdır. Əlbəttə, burada əsas rol pandemiya sonrası iqtisadi aktivliyin bərpası, dövlətin kredit tətilləri və restrukturizasiyalar kimi dəstək tədbirləri də olub. Lakin diversifikasiyanın da rolunu tam istisna etmək olmaz. Müqayisə üçün deyə bilərik ki, 2022-də banklar yenidən daha çox gəlirli hesab etdikləri ticarət sektoruna və genişlənən tikinti sektoruna kredit ayırarkən diversifikasiya bir az azalır, eyni ildə problemli kreditlərin payı azalmağa davam etsə də (3.03%-ə enib) bu, əsasən ümumi portfelin böyüməsi hesabına baş verib.

Cədvəl 4

Kredit portfelinin sahəvi konsentrasiyası: ən böyük sektor və top-3 payı (%), 2019–2025

İl	Ən böyük sektor	Ən böyük sektorun payı (%)	Top-3 sektorun payı (%)
2019	ticarət və xidmətlər	40.41	74.21
2020	ticarət və xidmətlər	41.75	75.31
2021	ticarət və xidmətlər	43.46	68.15

2022	ticarət və xidmətlər	44.34	69.70
2023	ticarət və xidmətlər	41.51	72.40
2024	ticarət və xidmətlər	41.44	75.89
2025	ticarət və xidmətlər	40.83	77.01

Mənbə: *Cədvəl 2-nin məlumatları əsasında hesablanmışdır.*

Diversifikasiya göstəriciləri ilə paralel, bankların kredit portfelinin konsentrasiyasını birbaşa əks etdirən ən böyük sektorun payı və ilk üç sektorun birgə payı da izlənilib (Cədvəl 5). Bütün illərdə ən böyük sektor ticarət və xidmətlər olmuşdur və onun payı 2019-da 40.41%-dən 2022-də 44.34%-ə yüksəlmiş, 2025-də isə 40.83%-ə geriləmişdir. İlk üç sektorun payı isə 2019-cu ildə 74.21% ikən 2021-də 68.15%-ə qədər azalır (entropiyanın artdığı həmin il), lakin sonra yenidən yüksələrək 2025-də 77.01% səviyyəsinə çıxır. Bu rəqəmlər göstərir ki, bank portfelinin hələ də əhəmiyyətli hissəsi cəmi üç sahənin (faktiki olaraq ticarət, nəqliyyat və tikintinin) üzərində cəmləşib. Diversifikasiya tam deyil, yəni çoxsaylı kiçik paylar şəklində dağılma yoxdur. Bu konsentrasiya səviyyəsinin riskə təsirini daha dərindən analiz etmək üçün növbəti mərhələdə regresyon analiz aparacağıq.

Bank sisteminin ümumi göstəricilərinə nəzər salarkən, qeyd etmək lazımdır ki, son illərdə ümumi kredit portfelinin həcmi sürətlə artıb, problemli kreditlərin nominal həcmi isə azalmasa da, nisbətən sabit qalıb. Cədvəl 6-da ümumi kredit portfelinin həcmi və gecikmiş kreditlərin həcmi və payı illər üzrə göstərilir. 2019-cu ilin sonunda bank sektorunun kredit portfeli 15.3 milyard manat idi, bunun 1.27 milyardı gecikmiş borclar idi (NPL nisbəti 8.32%). 2020-də kreditlərin ümumi həcmi bir qədər azalır (14.16 milyard) ki, bu da pandemiya səbəbindən kredit aktivliyinin müvəqqəti zəifləməsi ilə bağlı idi. Həmin il problemli kreditlərin həcmi də azalmış və NPL nisbəti 6.31%-ə enmişdir. 2021-ci ildən etibarən kredit qoyuluşları yenidən artmağa başlayır: 2021 sonunda 16.66 mlrd., 2022-də 19.59 mlrd., 2023-də 23.18 mlrd. və 2024-də 27.48 mlrd. manata çatır. 2025-ci ilin sonunda isə 30 mlrd. manədi keçir. Bu artıma baxmayaraq, gecikmiş kreditlərin məbləği 2020-dən sonra 0.59–0.45 mlrd. manat aralığında olub (məsələn, 2022-də 593.7 mln., 2024-də 449.1 mln.). Nəticədə problemli kreditlərin ümumi portfeldə payı sürətlə aşağı düşüb 2023-də 1.89%, 2024-də cəmi 1.63% təşkil edib. 2025-ci ilin sonunda isə bir qədər artaraq 1.74% olub (NPL məbləği yüngül artışla 524.5 mln. manata yüksəlib). Lakin 1.7% göstəricisi belə çox aşağıdır və ölkə üzrə tarixi minimumlardan biridir. Müqayisə üçün qeyd edək ki, 2015–2016-cı illərdə Azərbaycan bank sektorunda problemli kreditlərin payı rəsmi olaraq 10%-i keçmiş, bəzi hesablamalara görə 20–30%-ə qədər yüksəlmişdi (The Banker, 2019). Son dövrdə bank sistemi aktiv şəkildə sağlamlaşmışdır. Bunda 2019-cu ildə dövlətin problemli istehlak kreditlərinin bir qismini silməsi aksiyasının və sonrakı prudensial tədbirlərin payı var.

Cədvəl 5

Kredit portfelinin keyfiyyəti: ümumi və gecikmiş kreditlər, 2019–2025

İl	Ümumi kreditlər (mln. AZN)	Gecikmiş kreditlər (mln. AZN)	Gecikmiş kreditlərin payı (%)
2019	15298.2	1273.1	8.32
2020	14157.0	893.1	6.31
2021	16659.1	719.4	4.32
2022	19594.4	593.7	3.03
2023	23183.0	437.8	1.89
2024	27477.7	449.1	1.63
2025	30063.0	524.5	1.74

Mənbə: *AMB 12/2020 və 12/2025 bülletenlərinin göstəriciləri əsasında.*

Kredit portfelinin valyuta və müddət strukturu da son illərdə əhəmiyyətli dəyişikliklərə məruz qalıb. Cədvəl 6-da yeni verilmiş kreditlər üzrə manat və xarici valyuta payları, habelə həmin kreditlərin qısamüddətli və uzunmüddətli olma payları göstərilib. Rəqəmlər aydın şəkildə göstərir ki, 2019-cu ildə yeni kreditlərin yalnız 70%-i manatla verilirdisə, 2025-ci ildə bu göstərici 91.3%-ə çatıb. Yəni yeni kreditlərdə dollarlaşma 30%-dən 8.7%-ə qədər enib. Xüsusilə 2020-ci ildə manatla kredit payı kəskin artıb (76.9%), sonrakı illərdə də yüksələn xətt üzrə davam edib. Bu, Mərkəzi Bankın sərt

məzənnə rejimi şəraitində manatla kreditləşməni stimullaşdıran addımlarının (məsələn, diferensial ehtiyat normativləri, subsidiya proqramları və s.) effektini əks etdirir. Müddət baxımından isə manatla verilən yeni kreditlərin təxminən dörddə biri qısamüddətli, qalanı uzunmüddətli olmuşdur (məsələn, 2023-də manat yeni kreditlərinin 23.3%-i qısa, 76.7%-i uzunmüddətli idi). Xarici valyutada isə yeni kreditlərin strukturunda qısamüddətli payda dalğalanmalar var: 2019-da valyuta kreditlərinin 39.4%-i qısamüddətli idisə, 2025-də bu rəqəm 56.1%-ə qalxıb. Deməli, banklar xarici valyutada kredit verirlərsə, getdikcə daha qısa müddətli verməyə üstünlük verirlər – bu da valyuta riskini uzun müddət boyu daşımamaq üçündür. Uzun sözün qısası, Cədvəl 6 göstərir ki, son 5 ildə bank sektorunda həm valyuta riski azalıb, həm də likvidlik riskini azaltmaq üçün xarici valyuta kreditlərinin müddəti qısalıb.

Cədvəl 6

Yeni verilmiş kreditlərin valyuta və müddət strukturu (%), 2019–2025

İl	Manatla yeni kreditlərin payı	Xarici valyutada yeni kreditlərin payı	Qısamüddətli (AZN) payı	Uzunmüddətli (AZN) payı	Qısamüddətli (xarici valyuta) payı	Uzunmüddətli (xarici valyuta) payı
2019	70%	30%	32.04%	67.96%	39.37%	60.63%
2020	76.92%	23.08%	28.95%	71.05%	31.87%	68.13%
2021	84.05%	15.95%	24.35%	75.65%	42.16%	57.84%
2022	85.43%	14.57%	26.04%	73.96%	39.81%	60.19%
2023	87.65%	12.35%	23.34%	76.66%	32.83%	67.17%
2024	90.23%	9.77%	23.20%	76.80%	37.85%	62.15%
2025	91.29%	8.71%	27.36%	72.64%	56.10%	43.90%

Mənbə: *Cədvəl 5 və Cədvəl 4-dən hesablanmışdır.*

İndi isə keçək empirik modelləşdirmənin nəticələrinə. Yuxarıda təsvir edilmiş reqressiya modeli SPSS proqramında 72 aylıq müşahidə əsasında qiymətləndirilib. Cədvəl 9-da modelin ümumi uyğunluq göstəriciləri verilib. Göründüyü kimi, determinasiya əmsalı $R^2 = 0.94$ (düzəldilmiş R^2 0.939) alınıb. Bu olduqca yüksək göstəricidir, yəni izahedici dəyişənlər birlikdə NPL payının variasiyasının 94%-ni izah edir. Lakin bu qədər yüksək R^2 çıxmasının əsas səbəbi dəyişənlərin zamanla trendvari hamısının azalmasıdır. F-statistika model üzrə 219.4 çıxıb və $p < 0.0001$ olduğuna görə model ümumilikdə statistik əhəmiyyətlidir (Cədvəl 10). Durbin–Watson statistikası isə 0.261-dir ki, bu da residualların güclü müsbət avtokorrelyasiyasına işarə edir. Yəni bir ayın NPL sapması növbəti aylarla əlaqəlidir, bu da zaman sıralı data üçün təbiidir. Avtokorrelyasiya nəticəsində adi OLS standart xətaları etibarlı olmaya bilər, lakin biz burada əsasən əmsalların işarə və nisbətlərinə fokuslanacağıq.

Cədvəl 7

Əsas dəyişənlərin təsviri statistikası (2019–2024, aylıq)

Göstərici	Orta	Std. kənarlaşma	Minimum	Maksimum
Gecikmiş kreditlərin payı (%)	4.97	3.60	1.53	12.18
HHI	0.2455	0.0074	0.2358	0.2556
Entropiya (norm.)	0.8001	0.0226	0.7704	0.8342
Xarici valyuta kreditlərinin payı (%)	27.06	10.24	15.42	43.71
Qısamüddətli (AZN) kreditlərin payı (%)	17.26	1.64	14.84	20.37
Yeni verilən kreditlər (mln. AZN)	1626.47	747.88	467.03	3149.87
EUR/AZN məzənnəsi	1.8705	0.0607	1.7800	1.9769

Mənbə: *Müəllifin hesablamaları (AMB göstəriciləri əsasında).*

Reqressiya nəticələrinin təfsiri göstərir ki, modeldə nəzərə alınan faktorlar içərisində xarici valyuta kreditlərinin payının NPL üzərində çox güclü və statistik əhəmiyyətli təsiri mövcuddur (β_1 = 50.39, $p < 0.001$). Bu o deməkdir ki, digər dəyişənlər sabit qalmaqla, kredit portfelində dollarlaşma göstəricisi 1 faiz bəndi artdıqda gecikmiş kreditlərin payı orta hesabla 0.5 faiz bəndi (çünki 50.39 * 0.01 = 0.5039, yəni 0.5%) artır. Məsələn, əgər FX payı 30%-dən 40%-ə yüksəlsəydi, modelə görə NPL nisbəti təxminən 5 faiz bəndi yüksək olardı. Bu nəticə iqtisadi məntiqlə uzlaşır və Azərbaycan təcrübəsinə uyğundur: valyuta riskinin reallaşması (manatın dəyərdən düşməsi) borcalanların ödəmə qabiliyyətini zəiflədir, nəticədə dollarla verilən kreditlər vaxtında ödənilməyə bilər. Ölkəmizdə 2015-ci ildə manat kəskin devalvasiya edəndə xarici valyutada olan kreditlərin böyük hissəsi problemli kreditlərə dönüşmüşdür. Hazırda manat sabit olsa da, dollarlaşmış kreditlərin payı yüksək olanda banklar üçün risk qalır (IMF, 2025). Bu mənada, əldə etdiyimiz nəticə dollarlaşmanın maliyyə sabitliyinə mənfi təsirini açıq şəkildə göstərir və literaturada digər ölkələr üzrə əldə olunmuş nəticələrlə (məsələn, Afrika ölkələri üçün Hahm və başq., 2019 – burada yüksək dollarlaşmanın bankları xarici şoklara həssas etdiyi bildirilir) üst-üstə düşür.

Cədvəl 8

Dəyişənlər arasında korrelyasiya matrisi (Pearson r)

Dəyişən	NPL (%)	HHI	Entropiya (norm.)	FX payı (%)	Short AZN (%)	Yeni kreditlər	EUR/AZN
NPL (%)	1.00	0.19	–0.20	0.92	–0.10	0.08	–0.14
HHI	0.19	1.00	–0.59	0.25	0.88	–0.21	0.77
Entropiya (norm.)	–0.20	–0.59	1.00	–0.18	–0.79	0.15	–0.65
FX payı (%)	0.92	0.25	–0.18	1.00	0.07	0.03	0.07
Short AZN (%)	–0.10	0.88	–0.79	0.07	1.00	–0.44	0.85
Yeni kreditlər (həcm)	0.08	–0.21	0.15	0.03	–0.44	1.00	–0.31
EUR/AZN	–0.14	0.77	–0.65	0.07	0.85	–0.31	1.00

***Qeyd**: Qeyd olunan bütün korrelyasiya əmsalları üçün p<0.01 (iki tərəfli) istisna təşkil etmir, yalnız əlaqənin istiqamətini və gücünü göstərir.*

Modeldə HHI indeksinin əmsalı müsbətdir (β_5 = 23.15) və 5.5% səviyyəsində əhəmiyyətlidir (yəni təxminən 90% etibarlılıqla fərqli deyil sıfırdan). Bu da nəzərə çarpandır: HHI artdıqca (yəni portfelin konsentrasiyası yüksəldikcə) gecikmiş kreditlərin payı artır. Məsələn, HHI indeksi 0.24-dən 0.25-ə (0.01 vahid) yüksəlirsə, NPL payı təxminən 23.15 * 0.01 = 0.2315 yəni 0.23 faiz bəndi artır. Kəmiyyət olaraq təsir o qədər böyük deyil, lakin istiqamət diversifikasiyanın xeyrinədir. Yəni diversifikasiya (HHI-nin azalması) riskləri bir qədər azaldır. Bu da ədəbiyyatda bir çox tədqiqatçının gəldiyi qənaətə uyğundur ki, sektorlar üzrə aktiv diversifikasiya bankın iflas ehtimalını aşağı sala bilər (Shim, 2019; Lakshan və Dewasiri, 2022).

Bizim tədqiqat boyu illər üzrə müşahidə etdik ki, 2021-də diversifikasiya artanda NPL-lər kəskin enmişdi; 2025-də isə diversifikasiya zəifləyəndə NPL-lər cüzi də olsa artıb. Reqressiya nəticəsi də bu meylin statistika ilə təsdiqini verir. Bununla belə, β_5 üçün $p = 0.055$ olduğundan ehtiyatla yanaşmalıyıq – yəni diversifikasiyanın təsiri statistik əhəmiyyət həddindədir, çox güclü inamla yox. Burada multikorrelyasiyanın da rolu ola bilər, çünki HHI təbiətcə FX payı və short AZN payı ilə korrelyasiya edir.

Cədvəl 9

Reqressiya modelinin uyğunluq göstəriciləri

Model	R	R^2	Düz. R^2	Std. xəta	Durbin-Watson
NPL %-ə qarşı (5 dəyişən)	0.971	0.943	0.939	0.691	0.261

***Mənbə**: Müəllifin SPSS nəticələri əsasında tərtib etdiyi cədvəl.*

Digər dəyişənlərə baxdıqda, qısamüddətli AZN kreditlərinin payının əmsalı gözlənildiyi kimi mənfi çıxdı (β_3 = -27.82), amma p ≈ 0.15 olduğundan əhəmiyyətli deyil. Bu o deməkdir ki, manat kreditləri içində qısa müddətli kreditlərin xüsusi çəkisinin artması NPL-ləri azaltmağa meyllidir, lakin bizim datada bu təsir əhəmiyyətli olmayıb. Mənfi işarə əslində məntiqlidir: əgər bank daha çox qısamüddətli kredit verirsə, onlar ya tez bir zamanda geri dönür, ya da problem yaranarsa vaxtında ölçü götürülür. Uzunmüddətli kreditlərdə isə problem gec üzə çıxa bilər və gecikmiş borc kimi statistikalara daxil olmayıb "gizli" qala bilər. Buna görə bəzən qısamüddətli kredit payı yüksək olan bankların NPL-ləri rəsmi aşağı görünə bilər. Bizim nəticədə belə bir tendensiya var, sadəcə statistik cəhətdən güclü deyil.

Cədvəl 10

Reqressiya modelinin ANOVA cədvəli

Model	SQ	df	MQ	F (stat)	Sig.
Regressiya	541.806	5	108.361	219.44	0.000
Qalıq	32.602	66	0.494		
Cəmi	574.408	71			

***Qeyd:** SQ – kvadratların cəmi, MQ – orta kvadrat. Model əhəmiyyətlidir (p<0.001).*

Yeni kreditlərin həcminin əmsalı cüzi müsbət alınmışdır (β_4 0.0003) və əhəmiyyətli deyil (p = 0.51). Deməli, analiz dövründə kredit artım sürəti ilə NPL nisbəti arasında əhəmiyyətli əlaqə tapılmadı. Bu, bir qədər təəccüblü görünsə də, məntiqli izahı var: 2019–2024 dövründə həm kreditlər artıb, həm də NPL payı azalıb, yəni əks istiqamətdə hərəkət ediblər. Adətən çox sürətli kredit genişlənməsi sonrakı illərdə problemli kreditləri artırır (çünki kredit bumu zamanı riskli müştərilərə də kredit verilir). Bizim təhlil apardığımız illər isə daha çox böhrandan sonrakı bərpa və normal genişlənmə illəridir, hələ "partlayış" səviyyəsində kredit bumundan danışmaq olmaz. 22% illik kredit artımı (2024-də) olsa da, bu, baza kiçik olduğu üçün sistemə hələ mənfi təsir etməyib. Ona görə yeni kreditlərin artımı hələki NPL-ləri yüksəltməyib – bəlkə də banklar daha sağlam kredit siyasəti yürüdüblər. İleriki illərdə əgər kredit artımı davam etsə, bu faktor önəm qazana bilər.

Cədvəl 11

Reqressiya nəticələri: əmsallar və onların əhəmiyyətliliyi

Dəyişən	β_1 (koef.)	Std. səhv	t (stat)	p səviyyəsi	95% CI (α)
(Konstant)	–7.8977	6.913	–1.142	0.257	–21.700 … 5.904
FX payı (%)	50.3877	3.532	14.267	0.000 **	43.337 … 57.439
Short AZN (%)	–27.8215	19.153	–1.453	0.151	–66.062 … 10.419
Yeni kreditlər (AZN)	0.0003	0.0005	0.662	0.510	–0.0007 … 0.0013
EUR/AZN məzənnəsi	–0.6224	1.478	–0.421	0.675	–3.572 … 2.328
HHI	23.1478	11.832	1.956	0.055	–0.476 … 46.771

***Qeyd: p<0.01** üçün qalın işarələnib. CI – etibarlılıq intervalı (95%).*

Avro/manat məzənnəsinin əmsalı mənfi olub (β_5 -0.622) və əhəmiyyətsizdir (p = 0.675). Məzənnənin sabitliyini nəzərə alsaq, bu nəticə təəccüblü deyil. Avro ucuzlaşanda (EUR/AZN düşəndə) idxal inflyasiyası azalır, borcalanlar üçün müəyyən pozitiv təsir yarana bilər, amma manatın

kursu faktiki dəyişmədiyi üçün bu effekt çox zəifdir. Əmsalın mənfi olması deməkdir ki, avro bahalaşanda NPL payı bir qədər artır, lakin bu təsir cüzi və statistik deyil.

Modelimizin nəticələri bütövlükdə göstərir ki, bankların kredit portfelinin sektorlar üzrə daha taraz paylanması maliyyə sabitliyinə müsbət təsir göstərir, ancaq bu təsir, valyuta riskinin təsiri qədər güclü deyil. Başqa sözlə, Azərbaycan üçün hazırda kreditlərin manatla verilib-verilməməsi, sektorlar arası payından daha vacibdir. Bu nəticə məntiqlidir, çünki 2015-ci ildə bankları vuran əsas zərbə məhz valyuta riskindən gəlmişdi; sektor riskləri isə o zaman ikinci dərəcəli qalmışdı (bütün sahələr onsuz da tənəzzül etmişdi). İndi isə manat sabit olduğu üçün valyuta riski azalıb, banklar üçün risklərin növbəti mənbəyi kimi sektor konsentrasiyası aktuallaşır. 2023–2024-cü illərdə beynəlxalq maliyyə qurumları da (IMF, 2025) Azərbaycanda kreditlərin müəyyən seqmentlər üzrə (xüsusilə istehlak kreditləri üzrə) həddindən artıq artmasını risk amili kimi qeyd edirdilər. Mərkəzi Bank 2023-də bu riski azaltmaq üçün ipoteka və istehlak kreditlərinə bəzi məhdudiyyətlər tətbiq etdi. Bizim analiz daha çox biznes kreditlərinin sektorlarına fokuslandığından, istehlak kreditləri bura daxil deyil. Amma eyni məntiq tətbiq oluna bilər: hər hansı bir portfel seqmentinin hədsiz böyüməsi sabitliyi poza bilər.

Cədvəl 12

Reqressiya modelində multikorrelyasiya diaqnostikası

Dəyişən	Tolerantlıq	VIF
FX payı (%)	0.015	65.1
Short AZN (%)	0.001	726.3
Yeni kreditlər	0.040	24.7
EUR/AZN	0.003	341.0
HHI	0.001	706.7

Qeyd: *Tolerantlıq = 1 – R_i^2, VIF = 1 / tolerantlıq. VIF-in 10-dan çox olması ciddi multikorrelyasiyanı göstərir.*

Əldə etdiyimiz diversifikasiya-sabitlik əlaqəsi müsbət olsa da, bəzi tədqiqatlarda rast gəlinən "fokuslaşma" üstünlüyünü burada görmədik. Məsələn, Acharya və başqaları (2006) fokuslaşmış ixtisaslaşmanın bəzən daha effektiv ola biləcəyini demişdilər. Azərbaycanda bəlkə də bəzi banklar xüsusi ixtisaslaşmaya malik olmadığından, diversifikasiya onlara ümumilikdə faydalı olub. Digər tərəfdən, bizim tədqiqat agregativ (sistem üzrə) aparılıb; fərdi bank səviyyəsində təhlil daha fərqli nəticə verə bilərdi. Məsələn, böyük banklar çoxşaxəli portfelə malik ikən kiçik ixtisaslaşmış banklar da mövcuddur – onların müqayisəsi ayrıca araşdırma mövzusudur. Biz sektorun ümumi göstəriciləri ilə işlədik. Nəticələrimizi mövcud ədəbiyyatla müqayisə etsək, demək olar ki, Shim (2019) tərəfindən ABŞ bankları üçün tapılan nəticələr (diversifikasiya sabitliyi artırır) bizim əldə etdiklərimizlə üst-üstə düşür. Həmçinin, Lakshan və Dewasiri (2022) Şri-Lanka banklarında diversifikasiyanın sabitliyi gücləndirdiyini qeyd etmişdilər, bu da eynilə bizim nəticəmiz kimidir. Digər tərəfdən, diversifikasiyanın effekti bizdə olduqca məhduddur (əmsal kiçik və güvən səviyyəsi aşağı), bu isə Acharya və başq. (2006) və Hayden və başq. (2007) kimi tədqiqatların diversifikasiya faydasına şübhə ilə yanaşan hissəsinə müəyyən dərəcədə uyğun gəlir. Onlar bildirmişdilər ki, çox geniş diversifikasiya bank peşəkarlığını azalda bilər. Azərbaycanda banklar uzun illər əsasən ənənəvi sahələrə kredit verib, bəziləri kənd təsərrüfatı və ya emal kimi sektorları yetərincə analiz edə bilməyib. Bu kimi səbəblərdən, diversifikasiya artsa da, onun sabitliyə töhfəsi limitli ola bilər.

Multikorrelyasiya göstəricilərinin yüksək olması (Cədvəl 12) isə onu göstərir ki, valyuta strukturu, müddət strukturu və sektor strukturu bir-biri ilə əlaqəlidir. Məsələn, xarici valyuta kreditlərinin əksəriyyəti biznes subyektlərinə verildiyindən onların çoxu ticarət sektorunda cəmlənib; manatla kreditlər isə daha çox istehlak segmentinə və ya dövlət proqramları çərçivəsində prioritet

sektorlaradır. Bu da bizim modeldə dəyişənlərin təsirini ayrı-ayrılıqda tam təcrid etməyi çətinləşdirir. HHI ilə short_AZN payının çox korrelyasiya etməsi (r=0.88) ondan xəbər verir ki, banklar eyni zamanda həm uzunmüddətli kreditləri müəyyən sahələrdə cəmləşdirir, həm də qısamüddətli kreditlərin çoxunu müxtəlif sahələrdə paylayır. Yəni strukturun fərqli ölçüləri arasında sistematik əlaqə var. Gələcək tədqiqatlarda bu kimi əlaqələr diqqətlə nəzərə alınmalıdır, bəlkə də panel məlumatlarla (fərdi bankların göstəriciləri ilə) daha dəqiq analiz aparmaq olar.

Nəticə olaraq, bizim empirik qiymətləndirmə göstərir ki, kredit portfelinin sahəvi diversifikasiyası maliyyə sabitliyi üçün müsbət amildir, lakin hazırkı dövrdə valyuta riski kimi faktorlar daha ön plandadır. Bankların risk menecmenti siyasətlərində həm portfelin sektorlar üzrə tarazlığına, həm də valyuta kompozisiyasına diqqət yetirmək lazımdır. Aşağıda bu məqamlar ümumiləşdirilir və tövsiyələr verilir.

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

Aparılan tədqiqatın nəticələrinə əsasən deyə bilərik ki, Azərbaycanın bank sektorunda kredit qoyuluşlarının sahəvi diversifikasiyası ümumilikdə maliyyə sabitliyinə müsbət təsir göstərir. Empirik analiz göstərdi ki, bankların kredit portfelinin bir və ya bir neçə sahədə həddən artıq cəmləşməsi problemli kreditlərin səviyyəsini yüksəldə bilər. Bunun əksinə, kreditlərin müxtəlif sahələr üzrə paylaşdırılması risklərin "sığortalanmasına" kömək edir – bir sahədə çətinlik yaranarsa, digər sahələrdən gələn ödəniş axını bankın vəziyyətini sabit saxlaya bilir. Bu nəticə, nəzəri olaraq gözlənilən idi və ədəbiyyatda bir çox müəllifin (məsələn, Diamond, 1984; Shim, 2019) qeyd etdiyi fikir ilə uyğunluq təşkil edir.

Bununla yanaşı, araşdırma dövründə maliyyə sabitliyinə ən böyük təsir göstərən amilin kredit portfelinin valyuta strukturu olduğu üzə çıxıb. Xüsusilə xarici valyutada (xüsusilə ABŞ dollarında) verilən kreditlərin payı bank sektorunun sağlamlığına əhəmiyyətli dərəcədə mənfi təsir edir. Yüksək dollarlaşma şəraitində kiçik məzənnə dəyişiklikləri belə borcalanların vəziyyətini pisləşdirə və nəticədə bankların gecikmiş kreditlərini artıra bilər. Bu, bizim ölkə üçün həssas məsələdir – 2015-ci il devalvasiyaları zamanı bunun acı təcrübəsi yaşanıb. Ona görə də Mərkəzi Bankın son illərdə yürütdüyü dedollarizasiya siyasəti (məsələn, manatla ipoteka kreditləri proqramları, valyuta mövqeyi limitləri və s.) çox vacibdir və davam etdirilməlidir. Nəticələrimiz də təsdiqləyir ki, manatla kreditləşmənin payı artdıqca bankların problemli kredit nisbəti azalır.

Diversifikasiya məsələsinə qayıtsaq, qeyd etmək lazımdır ki, bankların portfelini şaxələndirməsi ifrat olmamalıdır. Bizim təhlil sistem səviyyəsində aparıldığı üçün ümumilikdə müsbət effekt görsək də, hər bir bankın öz ixtisaslaşdığı sahələrdə peşəkarlığını nəzərə almaq gərəkdir. Yəni, bank yalnız diversifikasiya xatirinə bilmədiyi sahəyə həddindən artıq kredit ayırarsa, bu, riskləri azalda bilməz (əksinə, artıra da bilər). Odur ki, praktiki tövsiyə olaraq, banklar "müxtəliflik içində balans" prinsipini rəhbər tutmalıdırlar: kredit portfelini bir neçə böyük sektor arasında bölüşdürmək, eyni zamanda hər sektor üzrə riskləri dərindən təhlil edib ixtisaslaşmış komanda saxlamaq. Məsələn, ticarət sektorunda fəaliyyət göstərən borcalanlarla işləmək üzrə ayrıca risk menecment strategiyası, kənd təsərrüfatı üzrə ayrıca strategiya ola bilər. Hər bank öz portfel strukturuna uyğun diversifikasiya hədəfi müəyyən etməlidir (məsələn, heç bir sektorun payı 30%-dən yuxarı olmamaq kimi daxili limitlər tətbiq etmək olar).

Regulyativ səviyyədə, Mərkəzi Bank artıq böyük risk mövqelərinə limitlər tətbiq edib – yəni bir borcalana və ya əlaqəli qrupa verilən kreditlərin bank kapitalına nisbəti ilə bağlı sərt norma ("Banklar haqqında" Qanunda əks olunub). Bundan əlavə, sektor konsentrasiyasına birbaşa limit olmasa da, prudensial nəzarət çərçivəsində Mərkəzi Bank mütəmadi olaraq banklardan portfel strukturuna dair hesabatlar alır (AMB prudensial hesabatlılıq formatlarında sektorlar üzrə bölünmə mövcuddur). Təklif olunur ki, bu məlumatlar əsasında Mərkəzi Bank sektor risklərinin sistemik əhəmiyyətini dəyərləndirsin və lazım gəldikdə makroprudensial alətlər tətbiq etsin. Məsələn, əgər müəyyən dövrdə bütün banklar eyni sektora həddən artıq kredit yönəldirsə (deyək ki, tikinti bum-

dövründə tikinti sektoruna), o zaman həmin sektora kredit verilməsini soyutmaq üçün əlavə qarşılıq normaları və ya məhdudiyyətlər tətbiq edilə bilər. Belə differensial tənzimləmə sabitlik naminə faydalı olardı.

Məqalənin nəticələri nəzəri cəhətdən onu göstərir ki, Azərbaycanda bankların maliyyə sabitliyinin qorunmasında portfelin həm valyuta, həm də sahə diversifikasiyası önəmlidir. Bu nəticə yeni elmi bilik kimi dəyərləndirilə bilər, çünki daha əvvəlki tədqiqatlarda bu konkret əlaqə empirik şəkildə göstərilməmişdi. Eyni zamanda, bəzi məhdudiyyətləri də vurğulamaq lazımdır. Birincisi, istifadə etdiyimiz məlumatlar sektor səviyyəsində agregasiya olunub – fərdi bank davranışlarındakı fərqləri nəzərə ala bilmədik. Gələcək işlərdə panel data ilə (bank səviyyəsində) diversifikasiya və risk analizi aparmaq daha dərin nəticələr verə bilər. İkincisi, zaman periodu nisbətən qısadır və xüsusilə böhran dövrünü tam əhatə etmir (2015-2016 kimi illər kənarda qalıb). Gələcəkdə daha uzun zaman aralığında, müxtəlif makroiqtisadi şokları əhatə edən tədqiqat aparmaq diversifikasiyanın faydası barədə daha inandırıcı nəticələr verə bilər. Üçüncüsü, biz yalnız sektorlar üzrə diversifikasiyaya baxdıq, lakin bank portfelinin coğrafi diversifikasiyası (bölgələr üzrə) və ya müştəri tipi üzrə diversifikasiyası (fiziki vs hüquqi şəxslər, KOB-lar vs iri şirkətlər) kimi aspektlər də maraqlı araşdırma mövzusu ola bilər.

Nəticə etibarilə, əldə edilən tapıntılar həm akademik, həm də praktiki baxımdan əhəmiyyətlidir. Akademik tərəfdən, bu iş göstərir ki, inkişaf etməkdə olan bazar kontekstində belə klassik portfel nəzəriyyəsinin prinsipləri (diversifikasiya risk azaldır) ümumilikdə keçərliliyini qoruyur, lakin digər risk faktorları ilə birlikdə nəzərdən keçirilməlidir. Praktiki cəhətdən isə, bank menecerlərinə və tənzimləyicilərə mesaj odur ki, risklərin bir səbəbi yox, kompleksi mövcuddur – məsələn, sahəvi diversifikasiya yaxşıdır, amma onu valyuta uyğunluğu olmadan təmin etmək tam effekt verməz. Azərbaycan bank sektorunda son illərdə müşahidə edilən müsbət trendlər (NPL-lərin azalması, kapitalın artması və s.) göstərir ki, düzgün idarəetmə və nəzarət davam etdirildikcə maliyyə sabitliyi möhkəmlənəcək. Bu sabitliyin qorunması üçün bankların diversifikasiya strategiyalarına diqqət yetirməsi, eyni zamanda makroiqtisadi risklərin (neft qiyməti şokları, devalvasiya riski və s.) nəzarətdə saxlanılması vacibdir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Acharya, V.V., Hasan, I., & Saunders, A. (2006). Should banks be diversified? Evidence from individual bank loan portfolios. Journal of Business, 79(3), 1355-1412.

2. Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2006). Bank concentration, competition, and crises: First results. Journal of Banking & Finance, 30(5), 1581-1603.

3. Diamond, D.W. (1984). Financial intermediation and delegated monitoring. Review of Economic Studies, 51(3), 393-414.

4. Hayden, E., Porath, D., & von Westernhagen, N. (2007). Does diversification improve the performance of German banks? Evidence from individual bank loan portfolios. (Deutsche Bundesbank Discussion Paper, Series 2, No. 05/2007).

5. International Monetary Fund (IMF). (2025). Azerbaijan: Staff Concluding Statement of the 2025 Article IV Mission. Washington, DC: IMF, April 2025.

6. Lakshan, P.A.S., & Dewasiri, N.J. (2022). Impact of loan portfolio diversification on financial stability of commercial banks in Sri Lanka. Contemporary Issues in Finance, Vol. 5 (Chapter 4), Sabaragamuwa University, 60-74.

7. Markowitz, H.M. (1952). Portfolio selection. Journal of Finance, 7(1), 77-91.

8. Seyfullali, J. (2022). Dynamics of the non-performing loans in Azerbaijan: Empirical analysis. Azerbaijan Journal of Socio-Economic Studies, 5(1), 79-88.

9. Shahriar, A., Mehzabin, S., & Azad, M.A.K. (2023). Diversification and bank stability in the MENA region. Social Sciences & Humanities Open, 8(1), 100520.

10. Shim, J. (2019). Loan portfolio diversification, market structure and bank stability. Journal of Banking & Finance, 104, 103-115.

11. Stiroh, K.J., & Rumble, A. (2006). The dark side of diversification: The case of US financial holding companies. Journal of Banking & Finance, 30(8), 2131-2161.

12. Wagner, W. (2010). Diversification at financial institutions and systemic crises. Journal of Financial Intermediation, 19(3), 373-386.

13. Uhde, A., & Heimeshoff, U. (2009). Consolidation in banking and financial stability in Europe: Empirical evidence. Journal of Banking & Finance, 33(7), 1299-1311.

A.Z.Rahimli
PhD student, Baku State University

Empiric assessment of sectoral diversification of credit deposits in commercial banks and its impact on the stability of the financial system

Abstract

The diversification of loan portfolios across economic sectors is an important factor influencing financial stability in the banking sector. This article provides an empirical assessment of the impact of sectoral diversification of credit placements in Azerbaijani commercial banks on the stability of the financial system (mitigation of credit default risk). Statistical data for 2019–2024 indicate that although banks' loan portfolios are concentrated in a few key sectors such as trade and services, there have been certain shifts in portfolio structure in recent years. The ratio of non-performing (overdue) loans to total loans declined significantly over the same period. Based on descriptive statistical analysis and a multivariate regression model, a positive relationship is found between sectoral diversification of the loan portfolio and financial stability: in other words, distributing loans across diverse economic sectors tends to reduce overall credit risk. In particular, as the share of the largest sector increases, the level of non-performing loans rises slightly, indicating that concentration in one sector can elevate risk. At the same time, a decrease in the degree of loan dollarization (share of foreign currency loans) is observed alongside a reduction in overdue loans. The results suggest that balancing banks' loan distribution among multiple sectors and limiting currency risk can strengthen their financial soundness. The findings are analyzed in the context of existing theory and empirical literature and are discussed with regard to risk reduction policies in Azerbaijan's banking sector.

Keywords: *bank loans; sectoral diversification; financial stability; loan portfolio; credit risk.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-404-408

D.D.Fərəcova
i.f.d., Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)
faracova.dilbar@mail.ru
C.M.Velieva
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)
ORCID 0009-0002-8895-9461
velieva.jamila.mardan.2024@unec.edu.az

Məqalə redaksiyaya daxil olub 22.03.2026
The article was received by editorial board on 22.03.2026
Статья принята к печати 22.03.2026

MALİYYƏ SABİTLİYİ VƏ ÖDƏMƏ QABİLİYYƏTİNİN KOMPLEKS TƏHLİLİ: LİKVİDLİK, RENTABELLİK VƏ MALİYYƏ DAYANIQLIĞI YANAŞMASI

Xülasə

Məqalədə müasir bazar iqtisadiyyatı şəraitində kommersiya təşkilatlarının maliyyə sabitliyi və ödəmə qabiliyyətinin nəzəri və praktik əhəmiyyəti araşdırılmışdır. Müəyyən edilmişdir ki, bu göstəricilər müəssisənin maliyyə sağlamlığını, risklərə davamlılığını və uzunmüddətli inkişaf potensialını xarakterizə edən əsas amillərdir. Tədqiqat çərçivəsində maliyyə sabitliyi və ödəmə qabiliyyətinin mahiyyəti açıqlanmış, onların qarşılıqlı əlaqəsi əsaslandırılmışdır. Eyni zamanda likvidlik, rentabellik və maliyyə dayanıqlığı göstəricilərinin müəssisənin ümumi maliyyə vəziyyətinin qiymətləndirilməsində rolu təhlil edilmişdir. Likvidlik əmsalları vasitəsilə qısamüddətli ödəmə qabiliyyəti, rentabellik göstəriciləri ilə fəaliyyətin səmərəliliyi, maliyyə dayanıqlığı əmsalları ilə isə kapital strukturunun optimal səviyyəsi müəyyən olunur. Araşdırma nəticəsində belə qənaətə gəlinmişdir ki, maliyyə göstəricilərinin kompleks və balanslaşdırılmış idarə olunması müəssisənin davamlı inkişafının əsas şərtidir. Bu baxımdan maliyyə təhlili həm idarəetmə qərarlarının əsaslandırılması, həm də investor və kreditorlar üçün etibarlı informasiya bazasının formalaşdırılması baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Açar sözlər: *maliyyə sabitliyi, ödəmə qabiliyyəti, likvidlik, rentabellik, maliyyə dayanıqlığı.*

GİRİŞ

Müasir bazar iqtisadiyyatı şəraitində kommersiya təşkilatlarının dayanıqlı fəaliyyəti onların maliyyə sabitliyi və ödəmə qabiliyyəti ilə birbaşa bağlıdır. Bu göstəricilər müəssisənin maliyyə sağlamlığını, bazar risklərinə davamlılığını və uzunmüddətli inkişaf potensialını xarakterizə edən əsas iqtisadi kateqoriyalar hesab olunur. Maliyyə sabitliyi və ödəmə qabiliyyəti yalnız cari fəaliyyətin davam etdirilməsi üçün deyil, eyni zamanda investisiya cəlbediciliyinin formalaşdırılması və maliyyə risklərinin idarə olunması baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır. Maliyyə baxımından sağlam olmayan müəssisələr bazar dəyişkənliyinə qarşı həssas olur, borc öhdəliklərini vaxtında yerinə yetirməkdə çətinlik çəkir və nəticədə maliyyə iflası riski ilə üzləşə bilər. Bu səbəbdən maliyyə sabitliyi və ödəmə qabiliyyəti müasir maliyyə idarəetməsinin əsas strateji göstəriciləri kimi çıxış edir.

Maliyyə sabitliyi və ödəmə qabiliyyəti bir-biri ilə sıx qarşılıqlı əlaqədə olan, lakin məzmun baxımından fərqli iqtisadi anlayışlardır. Ödəmə qabiliyyəti müəssisənin qısamüddətli öhdəliklərini vaxtında və tam şəkildə yerinə yetirmək imkanını ifadə edir və əsasən likvidlik göstəriciləri vasitəsilə qiymətləndirilir.

Maliyyə sabitliyi isə daha geniş anlayış olub müəssisənin uzunmüddətli maliyyə strukturunun davamlılığını, borc yükünün optimal səviyyəsini və kapitalın dayanıqlığını əks etdirir. Yəni ödəmə qabiliyyəti cari dövrün maliyyə vəziyyətini, maliyyə sabitliyi isə gələcək dövrlərdə fəaliyyətin davamlılığını xarakterizə edir.

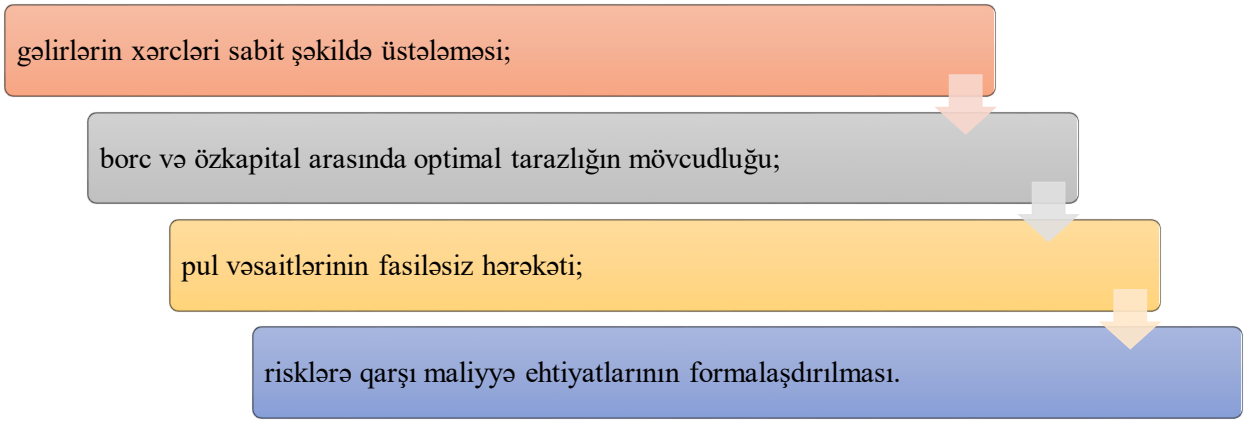
Bu iki anlayış arasında səbəb–nəticə əlaqəsi mövcuddur. Davamlı maliyyə sabitliyi ödəmə qabiliyyətinin qorunmasına şərait yaradır, ödəmə qabiliyyətinin pozulması isə zamanla maliyyə sabitliyinin zəifləməsinə və maliyyə böhranına səbəb ola bilər. Buna görə də onlar kompleks şəkildə təhlil olunmalıdır.

ƏDƏBİYYAT İCMALI

Maliyyə sağlamlığı müəssisənin fəaliyyətini fasiləsiz davam etdirmək, öhdəliklərini vaxtında yerinə yetirmək və gələcək inkişaf üçün maliyyə resursları formalaşdırmaq qabiliyyətini ifadə edir. Bu anlayış yalnız mənfəətin mövcudluğu ilə məhdudlaşmır, eyni zamanda kapital strukturu, likvidlik səviyyəsi, borclanma nisbəti və pul axınlarının stabilliyini də əhatə edir.

Maliyyə cəhətdən sağlam müəssisə aşağıdakı xüsusiyyətlərə malik olur (Sxem 1).

Sxem 1. Kommersiya təşkilatlarının maliyyə cəhətdən sağlamlaşdırılması xüsusiyyətləri



Mənbə: *müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir (Hoyle, Schaefer & Doupnik, 2022, s. 301–303).*

Sxem 1-də qeyd olunan göstəricilər müəssisənin yalnız cari dövrdə deyil, uzunmüddətli perspektivdə də iqtisadi davamlılığını təmin edir.

Maliyyə vəziyyətinin qiymətləndirilməsi müəssisənin iqtisadi fəaliyyətinin səmərəliliyini və risk səviyyəsini müəyyən etmək məqsədi daşıyır. Bu qiymətləndirmənin əsas məqsədlərinə aşağıdakılar daxildir:

- müəssisənin cari və perspektiv maliyyə imkanlarının müəyyən edilməsi;
- ödəmə qabiliyyəti risklərinin vaxtında aşkarlanması;
- borclanma səviyyəsinin təhlükəsiz həddə saxlanılması;
- mənfəətlilik və pul axınlarının dayanıqlığının qiymətləndirilməsi;
- idarəetmə qərarlarının iqtisadi əsaslandırılması.

Maliyyə vəziyyətinin təhlili həm daxili idarəetmə, həm də xarici istifadəçilər üçün etibarlı informasiya bazası yaradır.

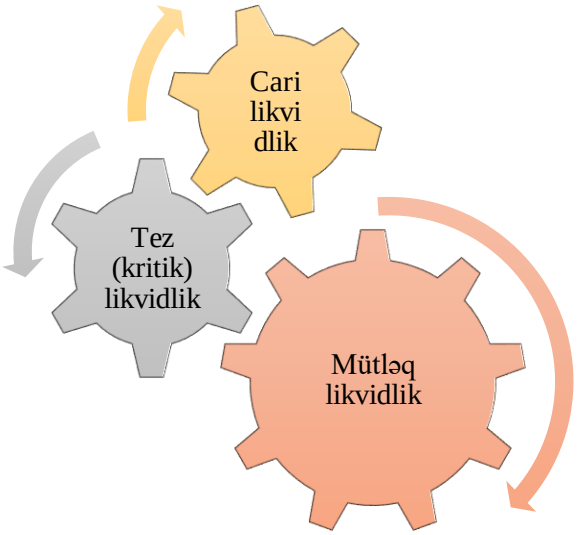
Maliyyə sabitliyi və ödəmə qabiliyyətinin təhlili müxtəlif maraqlı tərəflər üçün fərqli, lakin bir-birini tamamlayan əhəmiyyətə malikdir. İdarəetmə üçün bu göstəricilər strateji qərarların qəbulunda əsas rol oynayır. Menecerlər maliyyə vəziyyətinin təhlili əsasında investisiya planlarını, borclanma siyasətini və xərclərin optimallaşdırılmasını həyata keçirirlər. İnvestorlar üçün maliyyə sabitliyi müəssisəyə qoyulan kapitalın təhlükəsizliyinin və gəlirlilik potensialının göstəricisidir. Stabil maliyyə strukturu investor etimadını artırır və şirkətin bazar dəyərinin yüksəlməsinə şərait yaradır.

Kreditorlar üçün isə ödəmə qabiliyyəti borcların vaxtında qaytarılmasının əsas təminatıdır. Likvidlik və borc göstəricilərinin qənaətbəxş səviyyədə olması kredit riskini azaldır və maliyyələşmə şərtlərini daha əlverişli edir. Likvidlik müəssisənin qısamüddətli öhdəliklərini vaxtında və tam şəkildə yerinə yetirmək qabiliyyətini ifadə edir. Bu anlayış müəssisənin aktivlərinin nə dərəcədə tez və dəyər itkisi olmadan pul vəsaitlərinə çevrilə bilməsi ilə bağlıdır. Yüksək likvidlik müəssisənin maliyyə çevikliyini və bazar risklərinə davamlılığını artırır (Brigham & Ehrhardt, 2020, s. 96–98).

Likvidlik səviyyəsinə görə aktivlər yüksək likvid (pul vəsaitləri), orta likvid (debitor borcları) və aşağı likvid (ehtiyatlar, əsas vəsaitlər) qruplara bölünür. Bu təsnifat ödəmə qabiliyyətinin qiymətləndirilməsində mühüm metodoloji əhəmiyyət daşıyır (Ross, Westerfield & Jordan, 2022, s. 41–43).

Əsas likvidlik əmsalları aşağıdakı sxem vasitəsilə izah olunur (Sxem 2).

Sxem 2. Əsas likvidlik əmsalları



Mənbə: *Müəllif tərəfindən tərtib olunmuşdur (Brealey, Myers & Allen, 2020, s. 829–831).*

Sxem 2.3-dən aydın olur ki, əsas likvidlik əmsalları cari, tez (kritik) və mütləq likvidlik əmsallarıdır. Cari likvidlik əmsalı müəssisənin cari aktivlərinin cari öhdəliklərə nisbətini göstərir və qısamüddətli ödəmə qabiliyyətinin əsas göstəricisi hesab olunur. Tez (kritik) likvidlik əmsalı ehtiyatları çıxmaqla daha likvid aktivlər hesabına öhdəliklərin ödənilmə imkanını qiymətləndirir. Mütləq likvidlik əmsalı isə yalnız pul vəsaitləri və onların ekvivalentləri hesabına cari borcların nə dərəcədə ödənilə biləcəyini əks etdirir (Brealey, Myers & Allen, 2020, s. 829–831). Bu əmsalların birlikdə təhlili ödəmə qabiliyyətinin real vəziyyətini müəyyən etməyə imkan yaradır.

NƏTİCƏLƏR VƏ MÜZAKİRƏ

Dövriyyə kapitalı cari aktivlərlə cari öhdəliklər arasındakı fərq kimi müəyyən edilir. Müsbət dövriyyə kapitalı müəssisənin qısamüddətli maliyyə sabitliyinin göstəricisi hesab olunur. Mənfi dövriyyə kapitalı isə likvidlik riskinin mövcudluğuna işarə edir (Gitman, Zutter & Smart, 2021, s. 85–87).

Maliyyə təhlili praktikasında cari likvidlik əmsalının 1,5–2,0 intervalında olması qənaətbəxş hesab edilir. Tez likvidlik əmsalı üçün normativ səviyyə təxminən 1,0, mütləq likvidlik əmsalı üçün isə 0,2–0,3 qəbul olunur. Bu normativlər müəssisənin fəaliyyət sahəsindən asılı olaraq dəyişə bilər (Brigham & Ehrhardt, 2020, s. 102).

Rentabellik müəssisənin mövcud resurslardan nə dərəcədə səmərəli istifadə etdiyini göstərən əsas iqtisadi göstəricidir. Bu anlayış mənfəətin kapitala, aktivlərə və satış həcminə nisbəti ilə ifadə olunur və maliyyə effektivliyinin əsas ölçüsüdür (Ross, 2022, s. 72–74).

Əsas rentabellik əmsalları isə Aktivlərin rentabelliyi (ROA), Kapitalın rentabelliyi (ROE), Satışın rentabelliyi (ROS) və Əməliyyat mənfəətliliyi əmsallarıdır. Aktivlərin rentabelliyi (ROA) müəssisənin bütün aktivlərindən əldə olunan mənfəətin səviyyəsini göstərir və idarəetmə səmərəliliyinin göstəricisi hesab olunur. Kapitalın rentabelliyi (ROE) səhmdarların yatırdığı kapitaldan əldə olunan gəlirliliyi əks etdirir və investorlar üçün əsas göstəricidir. Satışın rentabelliyi (ROS) satış gəlirlərinin nə qədərinin mənfəətə çevrildiyini göstərir. Əməliyyat mənfəətliliyi əsas fəaliyyətin effektivliyini qiymətləndirir (Brealey, 2020, s. 838–840).

Yüksək rentabellik adətən daha yüksək maliyyə riski ilə müşayiət olunur. Xüsusilə borclanma səviyyəsinin artması ROE-ni yüksəltsə də, maliyyə levericinin artması müəssisəni risklərə daha həssas edir. Bu səbəbdən rentabellik və risk arasında optimal tarazlıq əsas idarəetmə məqsədi hesab olunur (Gitman, 2021, s. 108–110). Rentabellik əmsallarının bir neçə dövr üzrə müqayisəli təhlili müəssisənin inkişaf meyllərini, gəlirliliyin artım və ya azalma səbəblərini müəyyən etməyə imkan verir. Dinamik təhlil strateji qərarların əsaslandırılmasında mühüm rol oynayır (Ross, 2022, s. 76–78). Maliyyə dayanıqlığı müəssisənin uzunmüddətli perspektivdə borc öhdəliklərini təhlükəsiz səviyyədə saxlamaq və fəaliyyətini fasiləsiz davam etdirmək qabiliyyətini ifadə edir. Bu anlayış kapital strukturunun keyfiyyəti ilə birbaşa bağlıdır (Brealey, 2020, s. 842–844).

Kapital strukturu müəssisənin öz və borc vəsaitləri arasında nisbəti göstərir. Optimal struktur maliyyə risklərini minimuma endirməklə yanaşı, kapitalın maya dəyərini də azaldır (Gitman, 2021, s. 113–115). Əsas maliyyə dayanıqlığı əmsalları isə Avtonomiya əmsalı, Borc–kapital nisbəti (Debt/Equity), Uzunmüddətli maliyyələşmə əmsalı və Maliyyə levericidir. Avtonomiya əmsalı özkapitalın ümumi aktivlərdə payını göstərir və maliyyə müstəqilliyinin əsas göstəricisidir. Borc–kapital nisbəti (Debt/Equity) borclanma səviyyəsini qiymətləndirir. Uzunmüddətli maliyyələşmə əmsalı uzunmüddətli sabit mənbələrin aktivlərin maliyyələşdirilməsindəki rolunu göstərir. Maliyyə leverici borcun mənfəətə təsir gücünü əks etdirir (Brigham & Ehrhardt, 2020, s. 109–111).

Borc yükünün artması maliyyə risklərini yüksəldir və ödəmə qabiliyyətini zəiflədir. Bu səbəbdən borcun strukturunun, faiz ödənişlərinin və geri qaytarılma müddətlərinin kompleks təhlili maliyyə dayanıqlığının əsas şərti hesab olunur (Ross, 2022, s. 81–83).

Beləliklə, likvidlik, rentabellik və maliyyə dayanıqlığı göstəricilərinin kompleks təhlili müəssisənin maliyyə sağlamlığını obyektiv qiymətləndirməyə imkan verir. Bu göstəricilər arasında qarşılıqlı əlaqə mövcuddur və onların balanslı idarə olunması kommersiya təşkilatlarının davamlı iqtisadi inkişafının əsas şərtidir.

NƏTİCƏ

Beləliklə, aparılan təhlil göstərir ki, müasir bazar iqtisadiyyatı şəraitində kommersiya təşkilatlarının uğurlu və davamlı fəaliyyəti birbaşa olaraq onların maliyyə sabitliyi və ödəmə qabiliyyətinin səviyyəsindən asılıdır. Bu göstəricilər müəssisənin yalnız cari maliyyə vəziyyətini deyil, eyni zamanda uzunmüddətli inkişaf perspektivlərini və bazar risklərinə qarşı dayanıqlığını müəyyən edən əsas amillər kimi çıxış edir. Müəyyən edilmişdir ki, ödəmə qabiliyyəti müəssisənin qısamüddətli öhdəliklərini yerinə yetirmə imkanını xarakterizə edərək likvidlik göstəriciləri vasitəsilə qiymətləndirilir, maliyyə sabitliyi isə daha geniş məzmun kəsb edərək kapital strukturu, borclanma səviyyəsi və maliyyə dayanıqlığı kimi amilləri əhatə edir. Bu iki anlayışın qarşılıqlı əlaqədə olması onların kompleks şəkildə təhlilini zəruri edir.

Tədqiqat nəticəsində həmçinin müəyyən olunmuşdur ki, likvidlik, rentabellik və maliyyə dayanıqlığı göstəricilərinin sistemli şəkildə qiymətləndirilməsi müəssisənin maliyyə sağlamlığının obyektiv müəyyən edilməsinə imkan yaradır. Likvidliyin kifayət səviyyədə olması qısamüddətli

riskləri azaldır, yüksək rentabellik resurslardan səmərəli istifadəni təmin edir, optimal kapital strukturu isə maliyyə risklərinin idarə olunmasına şərait yaradır.

Eyni zamanda vurğulanmalıdır ki, maliyyə göstəriciləri arasında balansın qorunması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Yalnız yüksək rentabellik və ya yüksək likvidlik ayrı-ayrılıqda müəssisənin maliyyə dayanıqlığını təmin etmir; bu göstəricilərin optimal nisbətdə idarə olunması əsas şərt hesab olunur. Nəticə etibarilə, maliyyə sabitliyi və ödəmə qabiliyyətinin kompleks təhlili və effektiv idarə olunması kommersiya təşkilatlarının rəqabət qabiliyyətinin artırılması, investor etimadının möhkəmləndirilməsi və uzunmüddətli iqtisadi inkişafın təmin edilməsi baxımından mühüm strateji əhəmiyyətə malikdir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Brigham, E.F., & Ehrhardt, M.C. (2020). Financial management: Theory and practice (16th ed.). Boston: Cengage Learning.

2. Brealey, R.A., Myers, S.C., & Allen, F. (2020). Principles of corporate finance (13th ed.). New York: McGraw-Hill Education.

3. Gitman, L.J., Zutter, C.J., & Smart, S.B. (2021). Principles of managerial finance (15th ed.). Boston: Pearson Education.

4. Hassan, M., & Rahman, A. (2022). *The role of IFRS in enhancing corporate governance and transparency.* Routledge.

5. Horngren, C.T., Datar, S.M., & Rajan, M.V. (2020). Cost accounting: A managerial emphasis (16th ed.). Harlow: Pearson Education.

6. Penman, S.H. (2021). Financial statement analysis and security valuation (6th ed.). New York: McGraw-Hill Education.

7. Ross, S.A., Westerfield, R.W., & Jordan, B.D. (2022). Corporate finance (13th ed.). New York: McGraw-Hill Education.

D.D.Farajova
Doctor of Philosophy in Economics, Azerbaijan State University of Economics (UNEC)
C.M.Velieva
master student, Azerbaijan State University of Economics (UNEC)
ORCID 0009-0002-8895-9461

Comprehensive analysis of financial stability and solvency: liquidity, profitability, and financial sustainability approach

Abstract

This article examines the theoretical and practical significance of financial stability and solvency of commercial organizations in the context of a modern market economy. It is determined that these indicators represent key factors characterizing an enterprise's financial health, resilience to risks, and long-term development potential. Within the framework of the study, the essence of financial stability and solvency is clarified, and their interrelationship is substantiated. At the same time, the role of liquidity, profitability, and financial sustainability indicators in assessing the overall financial condition of an enterprise is analyzed. Short-term solvency is evaluated through liquidity ratios, operational efficiency through profitability indicators, and the optimal structure of capital through financial sustainability ratios. The results of the study indicate that the comprehensive and balanced management of financial indicators is a fundamental condition for sustainable development. In this regard, financial analysis plays a crucial role both in substantiating managerial decisions and in forming a reliable information base for investors and creditors.

Keywords: *financial stability, solvency, liquidity, profitability, financial sustainability.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-409-414

D.Ağalı
yüksek lisans öğrencisi, Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi
deryasullu40@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 03.03.2026
The article was received by editorial board on 03.03.2026
Статья принята к печати 03.03.2026

BAĞIMSIZ DENETIMDE KILIT DENETIM KONULARI: TEMEL KAVRAMLAR VE ÖNEMI

Öz

Bağımsız denetim, işletmeler tarafından hazırlanan finansal tabloların doğruluğu ve güvenilirliği konusunda güvence sağlayan temel bir mekanizmadır. Bu çerçevede Kilit Denetim Konuları (KDK), denetçinin mesleki değerlendirmesine dayanarak finansal raporlama sürecinde en fazla önem taşıyan ve yüksek risk içeren alanları ifade etmektedir. KDK uygulaması, denetim raporlarının bilgi değerini artırmakta ve kullanıcıların finansal tablolara ilişkin daha bilinçli değerlendirme yapmalarına katkı sağlamaktadır. Bu çalışmada öncelikle KDK kavramının kuramsal altyapısı ve tarihsel gelişimi ele alınmış, ardından denetim sürecindeki işlevi ve finansal raporlama şeffaflığı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Çalışmanın özgün yönünü ise Türkiye'de 2021–2024 yılları arasında KDK üzerine yayımlanan akademik araştırmaların içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmesi oluşturmaktadır. Bu kapsamda, söz konusu dönemde yapılan çalışmaların hangi temalar üzerinde yoğunlaştığı, sektörlere göre değişiklik gösteren risk alanları, enflasyon muhasebesi uygulamalarının KDK'lara yansıması ve raporlarda gözlenen standartlaşma eğilimleri sistematik biçimde analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, Kilit Denetim Konularının bağımsız denetim sürecinde hem denetim kalitesini artıran hem de finansal tablo kullanıcıları açısından daha şeffaf bir raporlama ortamı sağlayan önemli bir unsur olduğu ortaya konulmuştur. Ayrıca çalışma, mevcut literatürü bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirerek ileride yapılacak araştırmalar için teorik ve uygulamaya yönelik bir çerçeve sunmayı amaçlamaktadır.

Anahtar kelimeler: *bağımsız denetim, kilit denetim konuları (KDK), finansal tablolar, denetim raporları.*

GİRİŞ

Sermaye piyasalarının küresel düzeyde büyümesi ve işletmelerin faaliyet yapılarının giderek karmaşıklaşması, finansal bilgilerin güvenilirliğini temel bir gereklilik hâline getirmiştir. Yatırımcılar ve diğer paydaşlar açısından doğru, karşılaştırılabilir ve açık bilgiye erişim büyük önem taşımaktadır. Bu noktada bağımsız denetim, finansal tabloların gerçeği dürüst bir biçimde yansıtıp yansıtmadığına ilişkin makul güvence sağlayarak piyasa güveninin oluşmasına katkı sunan temel bir kurumsal mekanizma olarak öne çıkmaktadır.

Uluslararası Denetim Standardı 701'in yürürlüğe girmesiyle birlikte Kilit Denetim Konuları, denetçi raporlarının ayrılmaz bir parçası olmuştur. Bu konular, denetçinin mesleki değerlendirmesi doğrultusunda denetim sürecinde en fazla önem ve dikkat gerektiren alanları ifade eder. Kilit denetim konularının raporlanması, denetim sürecinin kapsamı, karşılaşılan önemli riskler ve uygulanan denetim prosedürleri hakkında daha ayrıntılı bilgi sunarak raporların bilgilendirici niteliğini artırmaktadır.

Bu çalışmada, ISA 701 çerçevesinde kilit denetim konularının belirlenme süreci, raporlama kriterleri ve söz konusu açıklamaların denetim uygulamalarına ve finansal raporlamanın şeffaflığına olan etkileri analitik bir bakış açısıyla değerlendirilmektedir. Amaç, hem konunun kuramsal temelini ortaya koymak hem de uygulamadaki işleyişini ve paydaşlar açısından taşıdığı bilgi değerini incelemektir.

TEMEL KAVRAMLAR

Kilit denetim konuları, bağımsız denetçinin yürütülen denetim çalışması sırasında en fazla önem atfettiği ve üst yönetimle paylaştığı hususları ifade eder. Bu konular, denetim sürecinde öne çıkan riskli ve kritik alanları göstermesi bakımından raporun en dikkat çekici bölümlerinden biridir. Denetçinin mesleki yargısına dayandığı için, aynı işletme farklı denetçiler tarafından denetlendiğinde belirlenen kilit konular değişiklik gösterebilir.

Kilit denetim konularının raporda yer almasının temel amacı, denetim faaliyetinin daha şeffaf bir biçimde sunulmasını sağlamak ve finansal tablo kullanıcılarının denetimde hangi alanlara yoğunlaşıldığını daha net şekilde görebilmesine imkân tanımaktır. Bu düzenleme, ilgili uluslararası denetim standardı çerçevesinde ele alınmakta ve denetçinin hem seçim hem de raporlama sürecindeki sorumluluklarını ortaya koymaktadır.

Kilit denetim konuları belirlenirken bazı temel ilkelere uyulması gerekir. Öncelikle seçilen konular işletmeye özgü olmalı ve genel ifadelerden kaçınılmalıdır. Raporda ayrıntılı denetim teknikleri yerine, söz konusu hususun işletme üzerindeki etkisine yer verilmesi daha uygundur. Ayrıca bu açıklamalar denetim görüşünün niteliğini değiştirmemeli, işletmenin sorunları çözemediği şeklinde bir algı oluşturmamalı ve herhangi bir çözüm önerisi içermemelidir. Gereksiz ayrıntıdan kaçınılarak sade ve anlaşılır bir anlatım tercih edilmelidir.

Denetim sürecinde kilit konular belirlenirken özellikle yüksek yanlışlık riski taşıyan alanlar, önemli muhasebe tahminleri, dikkat çeken işlemler ve denetim planında değişiklik gerektiren durumlar dikkate alınır. Denetçi önce önemli bulduğu konuları tespit eder, bunları önem düzeyine göre değerlendirir ve en kritik olanları raporda kilit denetim konusu olarak sunar. Bu süreç tamamen mesleki deneyim ve uzmanlık çerçevesinde şekillenir.

Denetim sürecinde ortaya çıkan hata ve bulgular, denetçiler tarafından önemlilik düzeyleri dikkate alınarak mesleki yargı çerçevesinde değerlendirilir. Bu değerlendirme sürecinde muhasebe standartları ve etik ilkeler temel alınır. Yapılan analiz sonucunda, denetçi açısından denetimin en kritik alanlarını oluşturan konular belirlenir ve bunlar "kilit denetim konuları" olarak denetim raporunda ayrı bir bölümde sunulur. Denetçinin mesleki bilgi birikimi ve tecrübesi arttıkça, bu konuları doğru şekilde tespit etme ve raporlama yetkinliği de gelişmektedir (Gökgöz, 2018: 128).

Kilit denetim konularının raporda ayrı bir başlık altında yer alması, finansal tablo kullanıcılarının işletmeye özgü riskli veya dikkat gerektiren alanları daha net görmesine imkân tanımaktadır (KGK, BDS 701, 2017, A31). BDS 701 kapsamında önerilen açıklama metni, kilit denetim konularının denetçinin mesleki değerlendirmesine dayandığını, yalnızca ilgili dönemin finansal tablolarına ilişkin olduğunu ve bu konular hakkında ayrı bir görüş verilmediğini vurgulamaktadır (KGK, 2024). Ayrıca raporda, söz konusu konuların hangi hesap dönemine ait olduğunun açık biçimde belirtilmesi gerekmektedir (Kocamış ve Yıldırım, 2019: 640).

Kilit denetim konularının raporlanmasında üç temel aşama öne çıkmaktadır: denetim sırasında öne çıkan önemli hususların belirlenmesi, bu hususların denetim sürecinde nasıl ele alındığının açıklanması ve finansal tablo açıklamalarıyla bağlantısının kurulması (Kurt, 2019: 138-139). Bu süreçte genel ve kalıplaşmış ifadeler yerine işletmeye özgü bilgiler kullanılmalı; teknik ve karmaşık terminolojiden mümkün olduğunca kaçınılmalıdır. Böyle bir yaklaşım, raporun anlaşılabilirliğini artırdığı gibi, üst yönetim ile denetçi arasındaki iletişimi de güçlendirmektedir (Kurt, 2019: 138-139).

Önemlilik kavramı ise kilit denetim konularının belirlenmesinde belirleyici bir unsurdur. ISA 320 kapsamında denetçi; finansal tabloların tamamı için genel önemlilik düzeyini, performans önem-

liliğini ve belirli hesap kalemleri ile açıklamalara yönelik özel önemlilik seviyelerini belirler. Ayrıca belirli bir eşik değerin altında kalan ve toplam etkisi dikkate alınmayacak düzeydeki hatalar da tanımlanır (KGK, ISA 701, 2013, 15).

Önemlilik ile yanlışlık riski arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Her ne kadar tespit edilen yanlışlıklar genel önemlilik düzeyini aşmasa da, denetçi tarafından riskli veya kritik görülen konular kilit denetim konusu olarak raporlanabilir. Bununla birlikte, önemlilik sınırının altında kalan, denetim sürecinde çözüme kavuşturulamayan ya da denetçi görüşü oluşturulmasına katkı sağlamayan hususların kilit denetim konusu olarak sunulmaması gerektiği ifade edilmektedir (Doğan, 2018: 67). Bu durum, kilit denetim konularının seçiminin yalnızca sayısal eşiklere değil, aynı zamanda denetçinin profesyonel değerlendirmesine de dayandığını göstermektedir.

LITERATÜR TARAMASI

Süer tarafından yapılan çalışmada, BIST30 şirketlerinin 2020 yılı finansal tablolarındaki önemli muhasebe tahmin ve varsayımları ile bağımsız denetim raporlarında yer alan kilit denetim konuları incelenmiştir. Şirketler sektörlere göre sınıflandırılmış ve kilit denetim konularıyla ilişkili muhasebe tahminleri belirlenmiştir. Bulgulara göre tahmin ve varsayımların %24'ü denetçiler tarafından kilit denetim konusu olarak değerlendirilmiş, raporlardaki kilit denetim konularının %71'i ise finansal tablo dipnotlarında önemli tahmin olarak açıklanmıştır. Sonuç olarak, belirsizlik içeren tahminlerin hem dipnotlarda ayrıntılı biçimde açıklanmasının hem de denetim raporlarında vurgulanmasının finansal tablo kullanıcılarının bilgi düzeyini artırdığı belirtilmiştir.

Varıcı ve Kalıpçı Çağıran, Borsa İstanbul KOBİ Sanayi Endeksi'ndeki şirketlerin bağımsız denetim raporlarını inceleyerek kilit denetim konusu sayısını etkileyen unsurları analiz etmiştir. İçerik analizi ve çoklu doğrusal regresyon yöntemleri kullanılmıştır. Bulgular, şirketlerin %23'ünün büyük denetim firmalarınca denetlendiğini, %38'inin önceki yıl denetçi değiştirdiğini ve %15'inin son iki yılda zarar ettiğini göstermektedir. Büyük denetim firmalarının daha az kilit denetim konusu raporladığı, şirket büyüklüğü ve cari oran arttıkça bu konuların sayısının yükseldiği tespit edilmiştir.

Çeltikçi ve Atay, kilit denetim konularının denetim kalitesi üzerindeki etkisini denetçi algıları üzerinden değerlendirmiştir. Anket bulguları, risk değerlendirme ve yanıt süreçlerinde kilit denetim konularının etkin uygulanmasının kalite kontrol kapsamında denetim kalitesini olumlu etkilediğini göstermiştir.

Sert ve Biçer, Türkiye'de halka açık gayrimenkul yatırım ortaklıklarının denetim raporlarını incelemiştir. En sık vurgulanan kilit denetim konusunun yatırım amaçlı gayrimenkullerin gerçeğe uygun değerlemesi olduğu belirlenmiştir. Ayrıca kira gelirleri, stok değerlemesi, iş birleşmeleri ve finansal yükümlülükler gibi alanlar da öne çıkmıştır. Bu konuların raporlarda yer almasının finansal şeffaflığı artırdığı ve yatırımcı güvenini güçlendirdiği ifade edilmiştir.

Celayir ve Türedi, IAS 701 standardı çerçevesinde kilit denetim konularının belirlenmesi ve raporlanmasını incelemiş, uygulamanın şeffaflık ve denetim kalitesi üzerinde olumlu etkiler yarattığını ortaya koymuştur.

Keskin ve Oktay ise Türkiye'de faaliyet gösteren bağımsız denetçilerin kilit denetim konularına ilişkin algılarını analiz etmiştir. 381 denetçiden elde edilen anket verilerine göre; cinsiyet, yaş, eğitim ve unvan gibi demografik değişkenler açısından anlamlı fark bulunmamıştır. Ancak mezun olunan bölüm değişkenine göre algılarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

YÖNTEM VE BULGULAR

Çakalı tarafından yapılan çalışmada, BIST 100 endeksinde yer alan şirketlerin 2020 yılı bağımsız denetim raporlarında BDS 701 kapsamında bildirilen kilit denetim konuları incelenmiştir.

İçerik analizi sonucunda, holding ve yatırım şirketlerinin en fazla kilit denetim konusu bildiren sektörler arasında yer aldığı; elektrik, gaz, buhar ve iletişim alt sektörlerinde ise şirket sayısı daha az olmasına rağmen ortalama kilit denetim konusu sayısının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Bulgular, kilit denetim konularının sektörel özelliklere göre farklılaştığını ve denetim kalitesinin artırılmasında sektör bazlı değerlendirmelerin önemli olduğunu göstermektedir.

Özcan ve Günlük tarafından gerçekleştirilen araştırmada, BIST imalat sektörü gıda, içecek ve tütün alt sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin 2017–2020 dönemine ait bağımsız denetim raporları analiz edilmiştir. Toplam 202 kilit denetim konusu tespit edilmiş; en sık karşılaşılan konuların hasılat, maddi duran varlıklar, stoklar ve değer düşüklüğü, ticari alacaklar, yatırım amaçlı gayrimenkuller ile şerefiye ve sınırsız ömürlü maddi olmayan duran varlıklar olduğu görülmüştür. Sektördeki işlem yoğunluğu ve karmaşıklığın, kilit denetim konularının çeşitliliğini artırdığı vurgulanmıştır.

Akdoğan ve Kılıç'ın çalışmasında ise BIST'te işlem gören ve verilerine ulaşılan 426 şirketin 2019 yılı bağımsız denetim raporları değerlendirilmiştir. Sonuçlara göre yalnızca bir şirket görüş alamamış, bir şirket ise olumsuz görüş almıştır. Ayrıca olumlu görüşten şartlı görüşe geçişlerde artış olduğu belirlenmiş ve bu durumun işletmeler açısından süreklilik risklerine daha fazla önem verilmesi gerektiğini ortaya koyduğu ifade edilmiştir.

İşgüden Kılıç, Demirkan ve Nazır tarafından yapılan çalışmada, BIST 30 şirketlerinin 2017–2019 yıllarına ait bağımsız denetim raporları incelenmiş ve IAS 38 ile IAS 36 kapsamında maddi olmayan duran varlıkların muhasebeleştirilmesi ile değer düşüklüğü uygulamalarının kilit denetim konularına (KDK) yansıması analiz edilmiştir. Bulgulara göre, IAS 38 kapsamında en sık aktifleştirilen kalem geliştirme giderleri olurken; IAS 36 kapsamında sınırsız ömürlü maddi olmayan duran varlıkların (marka, şerefiye vb.) değer düşüklüğü testleri öne çıkan KDK'lar arasında yer almıştır. Raporlarda bu konulara ilişkin standart ifadelere yer verilmesi uygulamada tutarlılık ve şeffaflık sağlandığını göstermiştir. Sonuç olarak, maddi olmayan duran varlıklar ve değer düşüklüğü süreçlerinin denetim kalitesi açısından önemli olduğu vurgulanmıştır.

Özbay'ın çalışmasında, COVID-19 döneminin BIST-100 şirketlerinin KDK'larına etkisi 2019–2020 yılları karşılaştırılarak incelenmiştir. Her iki yılda da en sık raporlanan konular hasılat, finansal araçlar ve maddi duran varlıklar olmuştur. KDK sayısı 2019'da 198 iken 2020'de 216'ya yükselmiştir. Denetimlerin çoğunlukla Big4 firmalarınca yürütüldüğü, ancak KDK sayısı ve türlerinin denetim firması veya görüş türüne göre değişmediği belirlenmiştir. IFRS 16 kiralamalara ilişkin açıklamaların oranı azalmış, belirsizlik dönemlerinde muhasebe tahminlerine ilişkin KDK'ların arttığı tespit edilmiştir.

Mert ve arkadaşları, Türkiye ve İngiltere'deki Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının denetim raporlarını karşılaştırmış ve BDS 701'in sektördeki uygulamasını incelemiştir. Sonuçlar, sektörün risk yapısının KDK belirlemede etkili olduğunu ve gelişmiş ülkelerde uygulamaların değişen koşullara daha hızlı uyum sağladığını göstermiştir. BIST şirketlerinde daha çok değerleme yöntemleri ve önemli tahminler öne çıkarken, FTSE şirketlerinde yatırım amaçlı gayrimenkul değerlemeleri ön plana çıkmıştır.

Gürdal ve Özçelik, BIST İmalat Sektörü'nde 2017–2021 dönemine ait 176 şirketin raporlarını analiz etmiştir. Toplam 1660 KDK tespit edilmiş; en sık bildirilen konular hasılat, ticari alacaklar, maddi duran varlıklar, stoklar ve yatırım amaçlı gayrimenkuller olmuştur. Pandemi döneminde KDK sayısında azalma görülse de bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

2021 ve 2024 yılları arasında yürütülen ampirik çalışmalar, bağımsız denetim raporlarında Temel Denetim Konularının (KAM) rolünü ve sektöre özgü varyasyonlarını incelemektedir. Bulgular, KAM açıklamalarının denetim sürecinde şeffaflığı ve güvenilirliği artırmaya önemli ölçüde katkıda bulunduğunu göstermektedir. KAM'ların belirlenmesinde, finansal tablolar üzerindeki etkileri, muhasebe tahminlerinin ölçeği ve geleceğe yönelik finansal değerlendirmeler gibi faktörler belirleyici olarak kabul edilmektedir. Buna karşılık, şirket büyüklüğü ve gelir seviyeleri birincil belirleyici faktörler gibi görünmemektedir.

Bulgular ayrıca, gelir tanıma, ticari alacaklar ve gayrimenkul, tesis ve ekipmanla ilgili konuların

en sık raporlanan KAM'lar arasında olduğunu göstermektedir. Bu yoğunlaşma, bu alanlarda denetim prosedürlerinin özellikle dikkatli bir şekilde yürütülmesinin gerekliliğini vurgulamaktadır. Dahası, denetçi raporlarında standartlaştırılmış ve formüle edilmiş dilin tekrar tekrar kullanılması, şeffaflığı güçlendirmek için açıklama uygulamalarında niteliksel iyileştirmelere duyulan ihtiyaca işaret etmektedir. Genel olarak, bu sonuçlar, bağımsız denetim çerçevesinde KAM'ların nasıl tanımlandığı ve iletildiği konusunda daha kapsamlı bir bakış açısı sunmaktadır.

SONUÇ

Bağımsız denetim, finansal raporlamanın güvenilirliğini sağlamada ve sermaye piyasalarının sağlıklı işleyişini desteklemede kritik bir role sahiptir. Bu bağlamda, ISA 701 çerçevesinde düzenlenen Kilit Denetim Konuları (KDK), denetim raporlarının bilgi değerini artıran önemli bir yenilik olarak öne çıkmaktadır. KDK'lar, denetçinin mesleki değerlendirmesine dayanarak finansal tablolarda hata veya önemli yanlışlık riski en yüksek olan alanları açıklamakta ve böylece kullanıcıların işletmeye özgü riskleri daha iyi anlamasına katkı sağlamaktadır.

Çalışmada, Türkiye'de 2021–2024 döneminde yayımlanan akademik araştırmalar sistematik içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. Elde edilen bulgular, uygun olmayan muhasebe kayıtlarının sektörlere göre değiştiğini ve en çok gelir muhasebesi, maddi duran varlıklar, ticari alacaklar, stoklar, yatırım amaçlı gayrimenkuller ile şerefiye ve diğer maddi olmayan duran varlıklara ilişkin değer düşüklüğü işlemlerinde yoğunlaştığını göstermektedir. Şirketin ölçeği, denetim firmasının Big4 kapsamında yer alması veya hasılat büyüklüğü, NCE sayısını doğrudan belirleyen unsurlar değildir. Buna karşılık, muhasebe tahminlerinin karmaşıklığı, belirsizlik derecesi ve finansal tablolardaki önemlilik düzeyi daha etkili faktörler olarak öne çıkmaktadır. Pandemi sürecinde tahmine dayalı konulara ilişkin artış gözlenmiş olsa da toplam NCE sayısında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Bunun yanında, denetim raporlarında yer alan KDK açıklamalarının önemli bir kısmının kalıplaşmış ve tekrar eden ifadeler içerdiği, ayrıca uygulanan denetim prosedürlerinin sonuçlarına çoğunlukla yer verilmediği belirlenmiştir. Bu durum, şeffaflık ve iletişim değeri açısından geliştirilmesi gereken bir alan olarak değerlendirilebilir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, KDK uygulaması Türkiye'de 2016 yılından itibaren denetim raporlarının daha açıklayıcı ve şeffaf hale gelmesine katkı sağlamış, finansal tablo kullanıcılarının güvenini güçlendirmiştir. Ancak uygulamada görülen standartlaşma eğilimi ve işletmeye özgü bilgilerin yeterince detaylandırılmaması, ISA 701'in daha etkin uygulanmasına yönelik iyileştirmelere ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu çalışma, teorik çerçeve ile Türkiye uygulamalarını birlikte ele alarak hem akademik literatüre hem de mesleki uygulamaya katkı sunmayı amaçlamaktadır.

Kaynakça:

1. Doğan, A. (2018). A new approach in independent auditing: Key audit matters. Journal of Accounting Science World, 20(1), 65–89.

2. Ercan, C., & Aba Şenbayram, E. (2019). An examination of the auditor's reports of companies traded on the Istanbul Stock Exchange for the periods 2017–2018 in terms of key audit matters. In 3rd International Zeugma Conference on Scientific Researches (pp. 173–179).

3. Gökgöz, A. (2018). Reporting key audit matters in the independent auditor's report and a study on companies traded on the Istanbul Stock Exchange. Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies, 4(2), 126–138.

4. İşseveroğlu, G. (2019). Key audit matters in the independent audit report: Analysis of BIST insurance companies for the years 2017–2018. Accounting and Finance Journal, 84, 49–64.

5. KGK. (2013). ISA 701 – Reporting key audit matters in the independent auditor's report. https://www.kgk.gov.tr/portalv2uploads/files/duyurular/v2/bds/bds%20701.pdf

6. KGK. (2024). Turkish auditing standards. https://kgk.gov.tr/DynamicContentDetail/11570/TDS-2024-Seti

7. Kocamış, U. T., & Yıldırım, G. (2019). Key audit matters in the independent auditor's report: Possible effects. IBAD Social Sciences Journal (Special Issue), 634–642.

8. Kurt, Z. (2019). BDS 701 reporting of key audit matters in the independent auditor's report: An examination of the independent auditor's reports published on the Public Disclosure Platform for the years 2017–2018 (Master's thesis, Yıldız Technical University, Institute of Social Sciences, Istanbul).

D.Ağalı
master student, Azerbaijan State University of Economics

Key audit matters in independent auditing: fundamental concepts and significance

Abstract

Independent auditing is a fundamental mechanism that provides assurance regarding the accuracy and reliability of financial statements prepared by businesses. Within this framework, Key Audit Matters (KAMs) refer to the areas in the financial reporting process that are of the highest importance and carry the most risk, based on the auditor's professional assessment. KAM application enhances the informational value of audit reports and contributes to users making more informed assessments of financial statements. This study first examines the theoretical basis and historical development of the KAM concept, followed by an analysis of its function in the audit process and its impact on financial reporting transparency. The unique aspect of this study is the content analysis of academic research published in Turkey on KAMs between 2021 and 2024. In this context, the themes on which studies focused during this period, the risk areas varying by sector, the reflection of inflation accounting practices on KAMs, and the standardization trends observed in the reports were systematically analyzed. Based on the findings, it has been demonstrated that Key Audit Matters are an important element in the independent audit process that both improves audit quality and provides a more transparent reporting environment for users of financial statements. Furthermore, this study aims to provide a theoretical and practical framework for future research by evaluating the existing literature from a holistic perspective.

Keywords: *independent audit, key audit matters (KAM), financial statements, audit reports.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-415-421

F.A.Hasanli
master student, Azerbaijan State Economic University
hesenlifexri21@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 27.03.2026
The article was received by editorial board on 27.03.2026
Статья принята к печати 27.03.2026

THEORETICAL FOUNDATIONS OF RISK MANAGEMENT IN EQUITY MARKETS

Abstract

This article examines the theoretical foundations of risk management in equity markets and explains how modern risk control combines classical financial reasoning with behavioral insights. The study starts from the proposition that market risk is not limited to price uncertainty but also reflects leverage structures, information asymmetry, liquidity conditions, and investor reactions to news. Particular attention is paid to the evolution of risk management from a narrow protective function into an integrated managerial system linked with planning, control, and value preservation. The paper reviews the contribution of the efficient market hypothesis, leverage effect theory, and behavioral finance to the interpretation of stock price volatility. It also discusses how volatility analysis, stress testing, hedging, and diversification are used as practical instruments for translating theory into risk-control decisions. The argument advanced here is that equity market risk cannot be assessed adequately through a single model because market movements are shaped simultaneously by firm-level balance-sheet conditions and investor psychology. On that basis, the article proposes a structured analytical view in which market volatility should be interpreted as the outcome of interacting financial, organizational, and behavioral channels. The findings support the conclusion that a robust risk management system in equity markets must be multidimensional, adaptive, and institutionally embedded in corporate governance.

Keywords: *equity markets, risk management, market volatility, behavioral finance, leverage effect, corporate governance.*

INTRODUCTION

In a market economy, the sustainability of business activity depends not only on the ability to generate returns but also on the capacity to recognize, measure, and absorb risk. Equity markets concentrate this challenge in a particularly visible form because stock prices react to firm performance, macroeconomic shocks, changes in financing structure, and the expectations of investors. For that reason, risk management in equity markets has moved far beyond a purely defensive activity and has become part of broader managerial architecture aimed at protecting firm value and supporting strategic continuity (Gallati, 2003; Hopkin, 2017). The concept of risk is commonly associated with uncertainty, yet the economic meaning of risk is more precise: it refers to the possibility that actual outcomes will deviate from expected outcomes in ways that produce losses, volatility, or instability. Within equity markets, such deviations may arise from declining asset values, abrupt repricing of securities, deteriorating liquidity, or collective shifts in investor sentiment. Because these channels interact, the study of equity market risk requires a theoretical approach that incorporates both financial structure and behavioral response. The purpose of this article is to systematize the main theoretical approaches used to explain risk formation and risk management in

equity markets. The analysis focuses on integrated enterprise risk management, volatility-based measurement, leverage-related amplification, and behavioral finance interpretations of market instability.

The place of risk management in enterprise and market development

At the enterprise level, risk management is best understood as a coordinated system that links identification, assessment, response, and monitoring. Its task is not merely to reduce losses after a shock has occurred. A more advanced interpretation treats risk management as a permanent managerial function through which the firm evaluates the probability and consequences of adverse events, aligns internal resources with exposure, and supports decision-making under uncertainty (Gallati, 2003; Hopkin, 2017). This understanding is especially relevant in equity markets because listed firms are exposed to multiple layers of risk at the same time. Operational disruptions may weaken cash flow, financial misalignment may increase debt pressure, governance failures may reduce investor confidence, and macroeconomic stress may trigger rapid repricing across the market. As a result, the internal risk profile of the enterprise is continuously transmitted to market valuation. An integrated view therefore requires risk management to interact with the main functional subsystems of the firm, including production, marketing, finance, innovation, human resources, and quality control. When these areas are evaluated in isolation, management may miss cumulative exposure. When they are coordinated through an enterprise-wide system, the firm can translate risk information into stronger resilience and more stable competitive performance.

Table 1

Main theoretical approaches to equity market risk

Approach	Analytical focus	Main contribution to risk analysis	Key limitation
Integrated risk management	Enterprise-wide coordination of exposure	Links risk identification, control, and strategic decision-making	May become formalistic if not connected to actual governance practice
Volatility analysis	Dispersion of returns over time	Supports measurement, stress testing, hedging, and portfolio monitoring	Does not explain all underlying causes of market instability
Leverage effect theory	Capital structure and debt pressure	Shows how leverage amplifies equity sensitivity and market reactions	Explains structural amplification better than investor psychology
Behavioral finance	Biases, sentiment, and herd behavior	Explains bubbles, panic selling, and deviations from fundamentals	Psychological variables are difficult to quantify consistently
Efficient market hypothesis	Speed of information incorporation into prices	Provides a benchmark for rational market adjustment	Struggles to explain persistent anomalies and speculative overshooting

Table 1 shows that the main theories do not compete in a simple either-or relationship. Each framework illuminates a distinct layer of risk formation, and their explanatory power increases when

they are used together. For that reason, a modern analytical model of equity market risk should combine measurement tools with structural and behavioral interpretation.

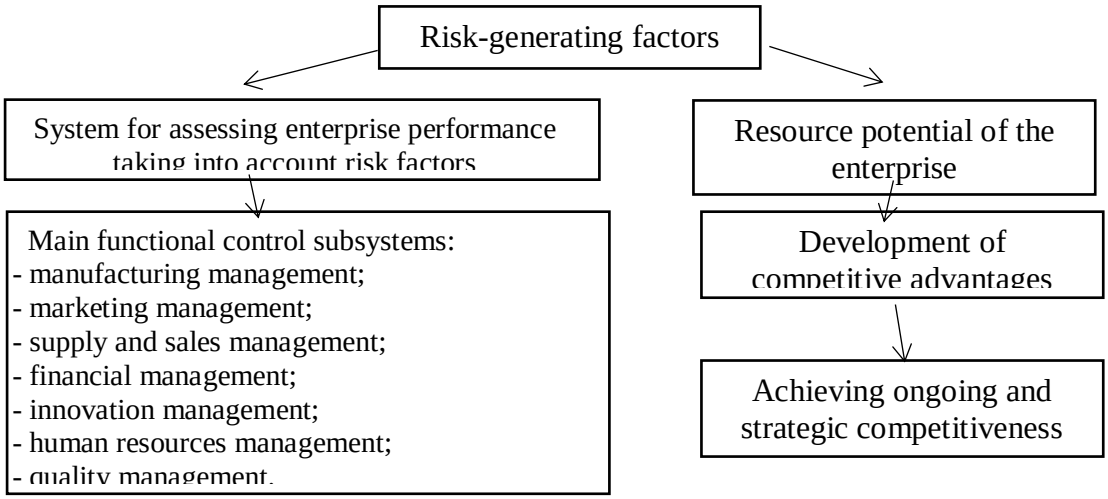
Volatility as a core analytical tool of financial risk management

In financial markets, volatility remains one of the central analytical instruments for evaluating risk. It measures the dispersion of returns and provides a compact statistical expression of the instability attached to a security, portfolio, or market index. Because large price swings increase uncertainty about future payoffs, volatility is widely used in portfolio construction, risk reporting, option pricing, and regulatory control. The practical value of volatility analysis lies in its ability to support several interconnected tasks. It helps identify market risk exposure, estimate potential losses through models such as Value at Risk, design stress tests for adverse scenarios, and support hedging decisions through derivatives. It also informs diversification by showing whether assets respond similarly or differently to common shocks. In that sense, volatility analysis is not a complete theory of risk, but it is an operational bridge between abstract uncertainty and measurable exposure. Even so, volatility should not be interpreted mechanically. A high-volatility environment may reflect underlying insolvency fears, liquidity shortages, macroeconomic turbulence, or speculative feedback. A low-volatility period, by contrast, does not necessarily imply safety, since hidden fragilities may accumulate before reappearing in a sudden correction.

Leverage effect theory and the amplification of market movements

Leverage effect theory explains an important source of volatility in equity markets by focusing on the capital structure of the firm. When a company relies heavily on debt, a given change in asset value has a proportionally larger effect on the residual value attributable to shareholders. Equity therefore becomes more sensitive to shocks, and its market price tends to fluctuate more strongly than the underlying asset base would suggest (Figlewski & Wang, 2000). The broader market relevance of this mechanism becomes clear during periods of financial stress. When asset values decline, highly leveraged firms may face refinancing pressure, covenant constraints, and weaker investor confidence. Under those conditions, stock prices often fall more sharply, not only because fundamentals deteriorate, but also because leverage magnifies the perceived fragility of the firm. The effect was not restricted to firm-level fundamentals. Market participants interpreted leverage itself as a risk signal, which intensified repricing, volatility, and systemic contagion. The same logic can be extended to leveraged investment instruments and margin-based trading. Whenever borrowed funds are used to amplify market positions, gains and losses both become more acute. This can produce forced sales, margin calls, and feedback loops that deepen market instability.

Figure 1. Place and role of the risk management system in the process of enterprise development



Source: *the table has been compiled based on "Yasnaya B.B. 2023: p.64" by the author.*

Figure 1 summarizes this logic. Risk-generating factors and the resource base of the enterprise feed into performance assessment, while the major management subsystems shape how exposure is absorbed or amplified. The risk management system then operates as a connective layer that supports the creation of competitive advantages and longer-term competitiveness rather than functioning as a separate technical routine.

Behavioral finance and the psychology of market risk

Behavioral finance adds a different but complementary explanation to the theory of equity market risk. Where traditional models emphasize information and rational price adjustment, behavioral approaches show that investors frequently respond to markets through fear, overconfidence, anchoring, imitation, and loss aversion. These psychological mechanisms can generate mispricing, excessive optimism, abrupt sell-offs, and prolonged divergence between prices and underlying value (Kahneman & Tversky, 2013; Prosad et al., 2015).

The dot-com bubble is a classic example of how sentiment can overwhelm conventional valuation logic. Investors allocated large amounts of capital to technology firms with weak earnings records because collective enthusiasm dominated fundamental analysis. When confidence reversed, valuations corrected violently, revealing how emotionally charged expectations can create and then destroy market value. A similar insight applies to panic episodes. News about crisis, recession, war, or public health emergencies can alter market behavior even before the long-term economic effects are fully measurable. The rapid global market reaction at the beginning of the COVID-19 pandemic demonstrated that investor psychology and information framing may intensify volatility far beyond what current accounting data alone would predict. This perspective also helps explain why risk management in equity markets must include communication, governance, and interpretation of sentiment, not only balance-sheet metrics. When investors are guided by heuristics or herd behavior, risk becomes partly social in character. Market movements then reflect not only what firms are worth, but also how their condition is narrated, interpreted, and emotionally received.

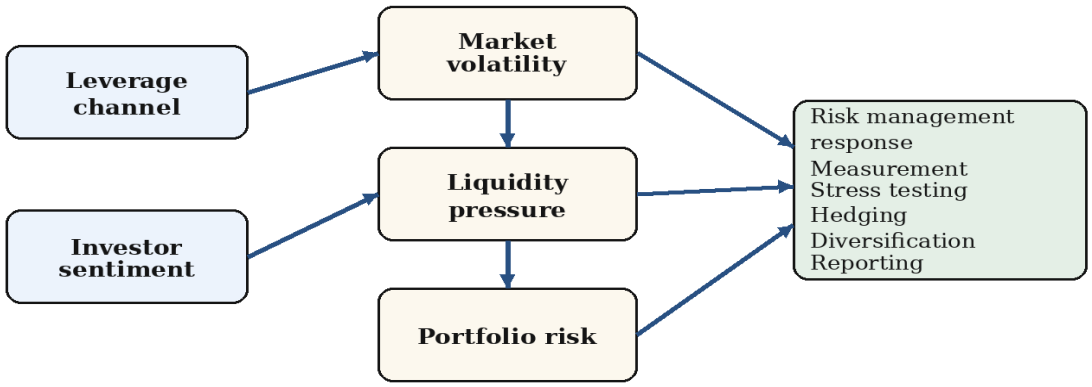
Efficient markets, market anomalies, and the need for a mixed framework

The efficient market hypothesis remains a foundational reference point in the academic analysis of financial markets. Fama (1970) argued that security prices in efficient markets reflect all available information, which implies that systematic excess returns are difficult to achieve and that price changes primarily follow new information. From this standpoint, volatility is an expected feature of information processing rather than proof of irrationality.

Later research raised important reservations about such a strict interpretation. Shiller (1981) showed that stock prices sometimes move more strongly than subsequent dividend changes can justify, suggesting that sentiment and speculative dynamics may influence valuation. This line of work opened a major debate about the extent to which psychological and institutional factors disturb market efficiency.

Subsequent studies deepened this argument by proposing tools for measuring investor sentiment more directly. Baker and Wurgler (2006, 2007) demonstrated that sentiment indicators can explain return variation, especially for assets that are difficult to value objectively or difficult to arbitrage. Tetlock (2007) likewise showed that media tone can shape investor reactions and thereby influence market outcomes. Taken together, these studies indicate that a realistic theory of risk management in equity markets should combine informational efficiency with behavioral and structural qualifications.

Figure 2. Main channels affecting equity market risk



Source: *developed by the author based on Figlewski and Wang (2000), Kahneman and Tversky (2013), and Prosad et al. (2015).*

Figure 2 condenses these relationships into a single scheme. Leverage and investor sentiment enter the market through different mechanisms, yet both affect volatility, liquidity pressure, and portfolio-level risk. The managerial response therefore has to be multidimensional and include measurement, stress testing, hedging, diversification, and clear reporting.

DISCUSSION

The literature reviewed in this article suggests that no single theory can capture the full logic of risk in equity markets. Volatility analysis offers measurable indicators, but on its own it cannot explain why similar shocks produce different market reactions across time. Leverage theory clarifies why financing structures amplify exposure, yet it says less about the social transmission of fear and optimism. Behavioral finance illuminates those reactions, but it may be difficult to convert psychological tendencies into precise forecasting models.

A more persuasive framework is therefore synthetic. It begins with the recognition that equity market risk is created through interaction between firm characteristics, financial architecture, information processing, and investor interpretation. Within such a framework, risk management becomes a governance problem as much as a statistical one. The firm must measure exposure, but it must also shape disclosure quality, internal control, strategic flexibility, and response capacity under stress.

This interpretation is also relevant for institutional design. Supervisory bodies, stock exchanges, and listed firms all contribute to the environment in which risk either accumulates quietly or is managed transparently. When governance standards are weak and communication is poor, volatility may become more disorderly because the market fills informational gaps with speculation. When information quality and internal discipline are stronger, market adjustments are more likely to be contained within a manageable range.

CONCLUSION

Risk management in equity markets has developed from a narrowly technical concern into a multidimensional system that combines finance, governance, and behavioral interpretation. The theoretical approaches reviewed in this article show that market volatility cannot be understood solely through statistical dispersion or solely through investor psychology. It emerges from the interaction of leverage, information, liquidity, expectations, and institutional response.

The efficient market hypothesis remains valuable as a benchmark for thinking about information incorporation, but it is insufficient for explaining bubbles, crashes, and persistent deviations from fundamentals. Leverage effect theory demonstrates how capital structure magnifies equity sensitivity, while behavioral finance reveals why markets can overshoot or undershoot rational valuation. Volatility analysis, stress testing, hedging, and diversification remain essential instruments, yet their effectiveness depends on how well they are embedded in an integrated risk management system.

The overall conclusion is that risk management in equity markets should be treated as a continuous and institutionally grounded process. Firms and investors need analytical tools, but they also need organizational discipline, credible communication, and awareness of the psychological forces that shape market outcomes. Only under that broader perspective can risk management contribute to both capital preservation and sustainable market development.

References:

1. Baker, M., & Wurgler, J. (2006). Investor sentiment and the cross-section of stock returns. Journal of Finance, 61(4), 1645-1680.

2. Baker, M., & Wurgler, J. (2007). Investor sentiment in the stock market. Journal of Economic Perspectives, 21(2), 129-151.

3. Fama, E.F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. Journal of Finance, 25(2), 383-417.

4. Figlewski, S., & Wang, X. (2000). Is the leverage effect a leverage effect? SSRN Electronic Journal. https://doi.org/10.2139/ssrn.256109

5. Gallati, R.R. (2003). Risk management and capital adequacy. McGraw-Hill.

6. Hopkin, P. (2017). Fundamentals of risk management: Understanding, evaluating and implementing effective risk management (4th ed.). Kogan Page.

7. Hughes, J.S., Liu, J., & Liu, J. (2007). Information asymmetry, diversification, and cost of capital. Accounting Review, 82(3), 705-729.

8. Kahneman, D., & Tversky, A. (2013). Prospect theory: An analysis of decision under risk. In L. C. MacLean & W.T. Ziemba (Eds.), Handbook of the fundamentals of financial decision making: Part I (pp. 99-127). World Scientific. (Original work published 1979).

9. Prosad, J.M., Kapoor, S., & Sengupta, J. (2015). Theory of behavioral finance. In Handbook of research on behavioral finance and investment strategies: Decision making in the financial industry (pp. 1-24). IGI Global.

10. Shiller, R.J. (1981). Do stock prices move too much to be justified by subsequent changes in dividends? American Economic Review, 71(3), 421-436.

11. Shiller, R.J. (1987). Investor behavior in the October 1987 stock market crash: Survey evidence (NBER Working Paper No. 2446). National Bureau of Economic Research.

12. Shy, O., & Stenbacka, R. (2007). Liquidity provision and optimal bank regulation. International Journal of Economic Theory, 3(3), 219-233.

13. Tetlock, P.C. (2007). Giving content to investor sentiment: The role of media in the stock market. Journal of Finance, 62(3), 1139-1168.

14. Whaley, R.E. (2000). The investor fear gauge. Journal of Portfolio Management, 26(3), 12-17.

15. Yasnaya, V.V. (2023). Teoreticheskie podkhody k probleme riskov i risk-menedzhmentu [Theoretical approaches to the problem of risks and risk management]. Sostav Redaktsionnoy Kollegii i Organizatsionnogo Komiteta, 59-66.

F.A.Həsənli
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Səhm bazarlarında risklərin idarə edilməsinin nəzəri əsasları

Xülasə

Məqalədə səhm bazarlarında risklərin idarə edilməsinin nəzəri əsasları araşdırılır və müasir risk nəzarətinin klassik maliyyə yanaşmaları ilə davranışsal baxışları necə birləşdirdiyi izah olunur. Tədqiqat belə bir müddəadan çıxış edir ki, bazar riski yalnız qiymət qeyri-müəyyənliyi ilə məhdudlaşmır, eyni zamanda leverage strukturlarını, informasiya assimetriyasını, likvidlik şərtlərini və investorların xəbərlərə reaksiyalarını da əks etdirir. Xüsusi diqqət risklərin idarə edilməsinin dar qoruyucu funksiyadan planlaşdırma, nəzarət və dəyərin qorunması ilə əlaqəli inteqrə olunmuş idarəetmə sisteminə çevrilməsi təkamülünə yönəldilir. Məqalədə səhm qiymətlərinin volatilliyinin şərhinə səmərəli bazar hipotezinin, leverage effekti nəzəriyyəsinin və davranışsal maliyyənin töhfəsi nəzərdən keçirilir. Həmçinin volatillik təhlili, stress testləri, hedcinq və diversifikasiya kimi yanaşmaların nəzəriyyəni riskə nəzarət qərarlarına çevirmək üçün praktik alətlər kimi necə istifadə olunduğu müzakirə edilir. Burada irəli sürülən əsas fikir ondan ibarətdir ki, səhm bazarı riski tək bir model vasitəsilə adekvat qiymətləndirilə bilməz, çünki bazar hərəkətləri eyni vaxtda həm firma səviyyəsində balans hesabatı şərtləri, həm də investor psixologiyası ilə formalaşır. Bu əsasda məqalədə strukturlaşdırılmış analitik baxış təklif olunur və bazar volatilliyinin qarşılıqlı təsirdə olan maliyyə, təşkilati və davranışsal kanalların nəticəsi kimi şərh edilməsinin zəruriliyi göstərilir. Nəticələr belə qənaəti dəstəkləyir ki, səhm bazarlarında dayanıqlı risk idarəetmə sistemi çoxölçülü, adaptiv olmalı və korporativ idarəetmə daxilində institusional şəkildə yerləşdirilməlidir.

Açar sözlər: *səhm bazarları, risklərin idarə edilməsi, bazar volatilliyi, davranışsal maliyyə, leverage effekti, korporativ idarəetmə.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-422-429

N.M.İsmayılov
i.e.d., professor, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)
ORCID 0000 0002 2782 8647
niyazi_ismayilov03@mail.ru
L.A.Vəkilova
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
lamanvakilova1@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 09.03.2026
The article was received by editorial board on 09.03.2026
Статья принята к печати 09.03.2026

MALİYYƏ NƏTİCƏLƏRİNİN FORMALAŞMASINA TƏSİR GÖSTƏRƏN AMİLLƏR VƏ ONLARIN MÜXTƏLİF ƏLAMƏTLƏR ÜZRƏ TƏSNİFATI

Xülasə

"Maliyyə nəticələrinin formalaşmasına təsir göstərən amillər və onların müxtəlif əlamətlər üzrə təsnifatı" mövzusu müəssisələrin maliyyə nəticələrinin (mənfəət və ya zərərin) formalaşmasında rol oynayan daxili və kənar amillərin kompleks şəkildə araşdırılmasını əhatə edir. Maliyyə nəticələri bir təşkilatın iqtisadi fəaliyyətinin yekun göstəricisi olmaqla, onun gəlir əldəetmə qabiliyyətini, xərclərin idarəolunma səviyyəsini və ümumi maliyyə dayanıqlığını müəyyənləşdirir. Bu prosesə təsir edən daxili amillər sırasında istehsaın səmərəliliyi, idarəetmənin keyfiyyəti, kapitaın strukturu, xərclərin optimallaşdırılması, texnoloji yeniliklərin tətbiqi və əmək məhsuldarlığı kimi göstəricilər xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Kənar amillər isə makroiqtisadi mühit, dövlətin vergi və monetar siyasəti, inflyasiya səviyyəsi, bazar rəqabəti, valyuta məzənnələrinin dəyişməsi və beynəlxalq iqtisadi tendensiyalarla əlaqəlidir. Amillərin təsnifatı bir neçə əlamət üzrə aparıla bilər: iqtisadi əlamətə görə istehsal, kommersiya, investisiya və maliyyə amilləri; təsir istiqamətinə görə müsbət və mənfi amillər; mənbəyinə görə daxili və kənar amillər; zaman göstəricisinə görə isə qısamüddətli və uzunmüddətli amillər kimi fərqləndirilir Maliyyə nəticələrinin formalaşması həm mikro, həm də makro səviyyədə iqtisadi proseslərin qarşılıqlı təsirinə əsaslanır. Müəssisə səviyyəsində bu nəticələr menecmentin qərar qəbul etmə bacarığı, maliyyə planlaşdırmasının səmərəliliyi və resursların düzgün bölgüsü ilə birbaşa əlaqəlidir. Gəlirlərin artırılması və xərclərin azaldılması istiqamətində aparılan tədbirlər maliyyə sabitliyini gücləndirməklə yanaşı, uzunmüddətli investisiya imkanlarını da genişləndirir. Maliyyə nəticələrinin keyfiyyətinə təsir edən digər mühüm amil innovasiya fəaliyyətidir. Müasir dövrdə rəqəmsal texnologiyalarınvə süni inellektin tətbiqi, robotlaşdırılmış idarəetmə sistemləri və elektron mühasibatlıq həlləri xərclərin azaldılmasına, şəffaflığın artırılmasına və hesabatlılığın yüksəldilməsinə şərait yaradır.

Açar sözlər: *maliyyə nəticələri, iqtisadi amillər, daxili və kənar təsirlər, rentabellik, maliyyə dayanıqlığı.*

GİRİŞ

Maliyyə nəticələrinin formalaşması müəssisənin fəaliyyətinin səmərəliliyini və maliyyə idarəetməsinin keyfiyyətini əks etdirən əsas iqtisadi göstəricilərdən biridir. Bu nəticələr yalnız gəlir və xərclərin fərqini deyil, həm də müəssisənin strateji qərarlarının, bazar mövqeyinin və risk idarəetmə siyasətinin nəticələrini özündə birləşdirir. Müasir iqtisadi şəraitdə maliyyə nəticələrinin

formalaşmasına təsir edən amillərin düzgün müəyyənləşdirilməsi və onların təsnifatı müəssisələrin dayanıqlı inkişafını təmin edən vacib mərhələlərdən sayılır. Qloballaşma, rəqəmsal iqtisadiyyatın genişlənməsi və maliyyə bazarlarının dinamikası şəraitində müəssisələr həm daxili, həm də kənar amillərin təsirinə məruz qalır. Bu amillərin kompleks şəkildə təhlili gələcək maliyyə strategiyalarının hazırlanmasında əsas rol oynayır. Eyni zamanda, maliyyə nəticələrinin təhlili menecerlərə resurslardan daha səmərəli istifadə etməyə, xərcləri optimallaşdırmağa və mənfəətliliyi artırmağa imkan yaradır. Bu baxımdan, maliyyə nəticələrinin formalaşmasına təsir göstərən amillərin elmi əsaslarla araşdırılması yalnız nəzəri deyil, həm də praktik əhəmiyyət kəsb edir. Çünki bu amillərin düzgün qiymətləndirilməsi müəssisənin uzunmüddətli rentabelliyini təmin etməyə və bazar şəraitində rəqabət üstünlüyü qazanmağa şərait yaradır [1, s. 45].

Maliyyə nəticələrinin təhlili müəssisənin fəaliyyətinin kompleks qiymətləndirilməsini təmin edir və idarəetmə qərarlarının səmərəliliyini ölçmək üçün mühüm informasiya bazası yaradır. Bu prosesdə məqsəd yalnız mənfəətin müəyyən edilməsi deyil, həm də gəlirlərin formalaşma mənbələrinin, xərclərin strukturunun və resursların istifadəsinin effektivliyinin öyrənilməsidir. Müasir iqtisadi mühitdə maliyyə nəticələrinə təsir göstərən amillərin kompleks xarakter daşıması idarəetmə prosesində çoxşaxəli yanaşma tələb edir. Xüsusilə bazar konyunkturasının dəyişməsi, inflyasiya səviyyəsi, istehsal xərclərinin artımı və maliyyə resurslarına çıxış imkanlarının məhdudluğu kimi amillər müəssisələrin maliyyə dayanıqlığını formalaşdıran əsas göstəricilərdəndir. Eyni zamanda, müəssisə daxilində strateji planlaşdırma, innovasiyaların tətbiqi, resurs bölgüsü və insan kapitalının idarə olunması kimi amillər də maliyyə nəticələrinin keyfiyyətinə bilavasitə təsir edir. Bu baxımdan maliyyə nəticələrinin idarə edilməsində çeviklik, səmərəli nəzarət mexanizmləri və risklərin qiymətləndirilməsi həlledici rol oynayır. Beləliklə, maliyyə nəticələrinin formalaşması yalnız iqtisadi fəaliyyətin nəticəsi deyil, həm də idarəetmənin peşəkarlıq səviyyəsinin göstəricisidir. Bu istiqamətdə aparılan elmi və praktik tədqiqatlar müəssisələrin davamlı inkişafına, resurslardan səmərəli istifadəyə və rəqabət mühitində sabit mövqenin təmin edilməsinə imkan verir [8, s. 13].

ƏDƏBİYYAT İCMALI

Maliyyə nəticələrinin formalaşmasına təsir göstərən amillərin iqtisadi mahiyyəti müəssisənin təsərrüfat fəaliyyətinin səmərəliliyinin əsasını təşkil edir və onun maliyyə sabitliyinin qorunmasında həlledici rol oynayır. Bu amillərin analitik qiymətləndirilməsi müəssisənin gəlir mənbələrinin, xərclər strukturunun və mənfəətlilik səviyyəsinin dərin təhlilini zəruri edir. Müasir iqtisadi şəraitdə maliyyə nəticələrinin düzgün idarə olunması yalnız uçot göstəricilərinin təhlili ilə məhdudlaşmır, həm də strateji planlaşdırma, bazar adaptasiyası və risklərin proqnozlaşdırılması kimi çoxşaxəli yanaşmaları tələb edir. Qlobal iqtisadi dəyişikliklər, rəqəmsallaşma prosesləri və rəqabət mühitinin güclənməsi şəraitində müəssisələrin maliyyə nəticələrinə təsir göstərən amillərin sistemli şəkildə qiymətləndirilməsi daha böyük aktuallıq qazanır. Bu qiymətləndirmə müəssisənin yalnız cari maliyyə vəziyyətini deyil, həm də gələcək inkişaf potensialını müəyyən etməyə kömək edir. İqtisadi mahiyyət baxımından bu amillər arasında istehsal xərclərinin optimallaşdırılması, satış dövriyyəsinin artımı, kapitalın dövretmə sürəti və investisiyaların səmərəliliyi kimi göstəricilər mühüm əhəmiyyət daşıyır. Analitik qiymətləndirmə prosesi isə bu göstəricilərin qarşılıqlı təsirini müəyyən etməyə, mənfəətin artımına yönəlmiş qərarların elmi əsaslarla qəbuluna imkan yaradır.

Maliyyə nəticələrinin analitik qiymətləndirilməsi müəssisənin iqtisadi fəaliyyətində səmərəliliyin ölçülməsi və strateji qərarların formalaşdırılması baxımından əsas alətlərdən biridir. [6, s. 22]. Bu qiymətləndirmə prosesi gəlir və xərclərin dinamikasının, mənfəət strukturunun, aktivlərin rentabelliyinin və kapitalın dövriyyə sürətinin dərin təhlilini əhatə edir. Analitik yanaşma vasitəsilə müəssisənin maliyyə göstəricilərindəki dəyişikliklərin səbəbləri aşkar edilir və maliyyə siyasətinin tənzimlənməsi üçün elmi əsaslar yaradılır. İqtisadi baxımdan, maliyyə nəticələrinə təsir göstərən amillərin mahiyyəti onların bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqəsinə əsaslanır. Məsələn, satış həcminin artımı gəlirləri yüksəltsə də, istehsal xərclərinin düzgün idarə olunmaması mənfəəti azalda bilər. Eyni za-

manda, maliyyə resurslarının səmərəli bölüşdürülməsi və investisiya qərarlarının düzgün istiqamətləndirilməsi rentabellik səviyyəsinin sabit qalmasını təmin edir.

NƏTİCƏLƏR VƏ MÜZAKİRƏ

Bazar iqtisadiyyatı şəraitində maliyyə nəticələrinin təhlili yalnız daxili idarəetmə üçün deyil, həm də investorlar, kreditorlar və dövlət qurumları üçün qərarvermə aləti kimi çıxış edir. Analitik qiymətləndirmə nəticəsində müəssisənin maliyyə sabitliyi, likvidlik səviyyəsi və risk göstəriciləri müəyyən olunur ki, bu da onun maliyyə reputasiyasına və bazar etibarlılığına təsir göstərir.

Cədvəl 1

Maliyyə nəticələrinin formalaşmasına təsir göstərən amillərin təsnifatı və təsir gücünün qiymətləndirilməsi

Amil qrupu	Əsas göstəricilər	Təsir istiqaməti	Qiymətləndirmə səviyyəsi (1–5)	Qısa izah
İstehsal amilləri	İstehsal gücü, texnoloji yeniliklər, xammalın keyfiyyəti	Müsbət/ Mənfi	4,3	Yüksək texnologiya və keyfiyyətli resurslar maliyyə nəticələrini artırır
Maliyyə amilləri	Kapital strukturu, borc yükü, likvidlik göstəriciləri	Müsbət/ Mənfi	4,1	Aşağı borclanma və balanslı kapital rentabelliyi yüksəldir
İdarəetmə amilləri	Menecmentin səmərəliliyi, qərarvermə keyfiyyəti, nəzarət sistemi	Müsbət	4,6	Effektiv idarəetmə maliyyə axınlarının düzgün istiqamətləndirilməsini təmin edir
Kənar amillər	İnflyasiya, vergi dərəcələri, valyuta dəyişmələri, bazar rəqabəti	Mənfi	3,8	Kənar risklər müəssisənin maliyyə sabitliyini zəiflədə bilər
Sosial və innovativ amillər	İşçinin motivasiyası, təlim, rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi	Müsbət	4,5	İnsan kapitalının inkişafı və innovasiyalar gəlirliliyi artırır

Mənbə: *Aminifard, Z. (2022). Classification of contributing factors to financial statement transparency. International Journal of Financial Management & Accounting. https://www.ijfma.ir/article_18064.html*

Cədvəl 1-də müəssisələrin maliyyə nəticələrinin formalaşmasına birbaşa və dolayı təsir göstərən amillər sistemli şəkildə təsnif edilmiş və onların təsir gücü qiymətləndirilmişdir. Təhlil göstərir ki, idarəetmə, sosial və innovativ amillər maliyyə nəticələrinin formalaşmasında güclü rol oynayır. Bu, menecmentin qərarvermə keyfiyyəti, strateji planlaşdırma və insan kapitalının inkişaf səviyyəsi ilə əlaqədardır. İstehsal və maliyyə amilləri də mühüm əhəmiyyət daşıyır, çünki istehsalın səmərəliliyi, xərclərin idarə edilməsi və kapitalın optimal strukturu müəssisənin rentabelliyini və dayanıqlılığını müəyyənləşdirir. Kənar iqtisadi amillərin təsir səviyyəsi nisbətən aşağı olsa da, onların dəyişkənliyi müəssisə üçün risk mənbəyi yaradır. İnflyasiya, valyuta məzənnəsinin dəyişməsi və vergi yükünün artması mənfəətin səviyyəsinə mənfi təsir göstərə bilər. Ümumilikdə, cədvəldə göstərilən nəticələr sübut edir ki, maliyyə nəticələrinin sabitliyi yalnız daxili amillərin optimallaşdırılmasından deyil, həm də kənar iqtisadi mühitə çevik uyğunlaşmadan asılıdır. Bu baxım-

dan müəssisələr üçün innovativ yanaşmaların tətbiqi, resurs idarəçiliyinin təkmilləşdirilməsi və bazar dəyişikliklərinə adaptasiya mexanizmlərinin gücləndirilməsi zəruridir.

Cədvəl 2

Maliyyə nəticələri xarakterizə edən əsas göstəriciləri və onların formalaşmasına təsir amillərin dinamik təhlili

Göstəricilər	Ölçü vahidi	Təsir edən əsas amillər	Təsir istiqaməti	Orta dəyişmə səviyyəsi (%)	Qısa izah
Satışdan gəlirlər	Min AZN	Bazar tələbi, marketinq strategiyası, məhsul keyfiyyəti	Müsbət	+8.4	Tələbin artması və effektiv satış siyasəti gəlirləri yüksəldir
Ümumi xərclər	Min AZN	İstehsal xərcləri, əməkhaqqı, enerji tarifləri	Mənfi	+5.6	Xərclərin artımı mənfəət marjasının azalmasına səbəb olur
Əməliyyat mənfəəti	Min AZN	Satış həcmi, xərclərin optimallaşdırılması	Müsbət	+6.9	Effektiv idarəetmə əməliyyat mənfəətini artırır
Xalis mənfəət	Min AZN	Vergi dərəcələri, maliyyə xərcləri, investisiya gəlirləri	Müsbət/ Mənfi	+4.2	Vergi yükü və kredit faizləri mənfəətə birbaşa təsir göstərir
Rentabellik əmsalı	%	Aktivlərin dövriyyəsi, kapital strukturu, risk səviyyəsi	Müsbət	+3.5	Kapitalın səmərəli istifadəsi rentabellik göstəricisini yüksəldir

Mənbə: *Türegün, N. (2022). Financial performance evaluation by multi-criteria decision-making methods. Public Management and Control, PMC. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9092991/*

Cədvəl 2-də müəssisələrin maliyyə nəticələrinin formalaşmasına təsir edən əsas göstəricilər və bu göstəricilərin dəyişməsinə səbəb olan amillər əks etdirilmişdir. Təhlil göstərir ki, satış gəlirləri və əməliyyat mənfəəti maliyyə nəticələrinin artımında mühüm rol oynayır. Satış gəlirlərinin artması, əsasən, bazar tələbinin yüksəlməsi, məhsul keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və effektiv marketinq strategiyalarının tətbiqi ilə bağlıdır. Ümumi xərclərin artımı isə maliyyə nəticələrinə mənfi təsir göstərir. İstehsal xərclərinin, əməkhaqqı məsrəflərinin və enerji daşıyıcılarının qiymət artımı mənfəət marjasını azaldır. Buna qarşı, müəssisənin xərcləri idarə etmək qabiliyyəti və səmərəli resursların bölgüsü əməliyyat mənfəətini yüksəltməyə imkan verir. Xalis mənfəətin formalaşmasına vergi dərəcələri, borclanma xərcləri və investisiya gəlirləri kimi faktorlar təsir göstərir. Əgər müəssisə borc kapitalından səmərəli istifadə edir və gəlir gətirən investisiyalara fokuslanarsa, bu, mənfəətin səviyyəsini artırır. Əks halda, yüksək maliyyə xərcləri və vergi yükü mənfəətin azalmasına səbəb olur. Rentabellik əmsalının artımı müəssisənin kapital və aktivlərdən səmərəli istifadə etməsini göstərir. Bu göstərici həm maliyyə dayanıqlığının, həm də uzunmüddətli inkişaf potensialının əsas ölçülərindən biridir. Ümumilikdə, cədvəldə təqdim olunan məlumatlar sübut edir ki, müəssisənin ma-

liyyə nəticələrinin davamlı inkişafı üçün gəlir və xərclərin balanslı idarə edilməsi, maliyyə risklərinin azaldılması və innovativ iqtisadi yanaşmaların tətbiqi zəruridir.

Cədvəl 3

Maliyyə nəticələrinə təsir göstərən daxili və kənar amillərin müqayisəli təhlili

Amil qrupu	Əsas göstəricilər və nümunələr	Təsir səviyyəsi (1–5)	Təsir istiqaməti	Təhlil nəticəsi
Daxili amillər	İstehsal xərcləri, idarəetmə keyfiyyəti, əmək məhsuldarlığı, texnoloji yeniliklər	4.6	Müsbət	Daxili resurslardan səmərəli istifadə mənfəətliliyi artırır və xərcləri azaldır
Maliyyə amilləri	Kapital strukturu, borc yükü, likvidlik səviyyəsi	4.3	Müsbət/Mənfi	Optimal borc nisbəti və səmərəli kapital bölgüsü rentabellik üçün vacibdir
Kənar amillər	İnflyasiya, vergi siyasəti, bazar rəqabəti, valyuta tərəddüdləri	3.7	Mənfi	Kənar iqtisadi dəyişkənliklər maliyyə sabitliyini zəiflədə bilər
Sosial amillər	İşçilərin motivasiyası, kadr hazırlığı, korporativ mədəniyyət	4.4	Müsbət	Yüksək motivasiya və ixtisaslı işçi qüvvəsi məhsuldarlığı artırır
Texnoloji amillər	Rəqəmsal sistemlər, robotlaşdırma, innovativ istehsal prosesləri	4.8	Müsbət	Texnologiyaların tətbiqi xərcləri azaldır və gəlirliliyi artırır

Mənbə: *Zubarev, A., & Karpova, T. (2023). Analysis of profitability of financial results and factors of its change. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/371662413_Analysis_of_profitability_of_financial_results_and_factors_of_its_change*

Cədvəl 3-də müəssisələrin maliyyə nəticələrinin formalaşmasına təsir göstərən daxili və kənar amillər müqayisəli şəkildə təhlil edilmişdir. Təhlil nəticəsində müəyyən olunur ki, daxili amillərin, xüsusilə texnoloji, idarəetmə və maliyyə amillərinin təsir səviyyəsi kənar amillərlə müqayisədə daha güclüdür. Bu, müəssisənin öz daxilində qəbul etdiyi qərarların və idarəetmə mexanizmlərinin maliyyə nəticələrinin formalaşmasında həlledici rol oynadığını göstərir. Texnoloji amillər, xüsusilə rəqəmsallaşma və kompuyuterləşdirilmiş idarəetmə sistemləri, müəssisələrin xərclərini azaltmaqla yanaşı, gəlirlərin artımına da şərait yaradır. Sosial amillər – işçilərinstimullaşdırılması motivasiyası, kadr hazırlığı və korporativ mədəniyyət – uzunmüddətli dövrdə əməyin məhsuldarlığını artıraraq rentabellik səviyyəsini yüksəldir. Kənar amillər isə əsasən makroiqtisadi və siyasi mühitlə bağlıdır. İnflyasiya, vergi yükü, valyuta volatilliyi və bazar rəqabəti kimi faktorlar müəssisələrin maliyyə sabitliyini zəifldə bilər. Lakin bu təsirlərin azaldılması üçün çevik idarəetmə strategiyaları, risklərin sığortalanması və maliyyə diversifikasiyası vacibdir. Ümumilikdə, cədvəldə göstərilən nəticələr onu sübut edir ki, müəssisələrin uğurlu maliyyə siyasəti daxili amillərin optimallaşdırılması ilə yanaşı, kənar təsirlərə adaptasiya qabiliyyətinin gücləndirilməsini də tələb edir. Bu, həm sabit maliyyə nəticələrinin, həm də davamlı iqtisadi artımın təmin olunması baxımından strateji əhəmiyyət daşıyır.

Cədvəl 4

Maliyyə nəticələrinə təsir edən iqtisadi amillərin korrelyasiya əlaqələri və təsir istiqamətləri

İqtisadi göstəricilər	Satış gəlirləri ilə korrelyasiya (r)	Xalis mənfəətlə korrelyasiya (r)	Təsir istiqaməti	Əlaqənin xarakteri
İstehsal xərcləri	-0.74	-0.68	Mənfi	Xərclərin artımı mənfəətə mənfi təsir göstərir
Kapitalın dövriyyə sürəti	+0.82	+0.79	Müsbət	Kapitalın səmərəli istifadəsi gəlirliliyi artırır
Əmək məhsuldarlığı	+0.76	+0.71	Müsbət	Əmək məhsuldarlığı yüksəldikcə gəlir də artır
Vergi yükü	-0.63	-0.72	Mənfi	Yüksək vergi yükü xalis mənfəəti azaldır
Texnoloji investisiyalar	+0.81	+0.84	Müsbət	Texnoloji modernləşmə uzunmüddətli maliyyə nəticələrini gücləndirir
İnflyasiya səviyyəsi	-0.57	-0.61	Mənfi	Makroiqtisadi qeyri-sabitlik maliyyə nəticələrini zəiflədir

Mənbə: *Linares-Mustarós, S. (2018). Financial performance and distress profiles. Journal of Corporate Finance.https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S088261101730130X*

Cədvəl 4-də maliyyə nəticələrinin formalaşmasına təsir göstərən əsas iqtisadi amillərlə satış gəlirləri və xalis mənfəət arasında olan korrelyasiya əlaqələri təhlil edilmişdir. Təhlil nəticələrinə əsasən, kapitalın dövriyyə sürəti (+0.82) və texnoloji investisiyalar (+0.84) maliyyə nəticələrinə ən güclü müsbət təsir göstərən amillər kimi qiymətləndirilir. Bu göstəricilər müəssisənin resurslardan səmərəli istifadə etməsinin və innovasiyaların tətbiqinin mənfəətliliyi artırdığını sübut edir. Əmək məhsuldarlığı ilə həm satış gəlirləri (+0.76), həm də xalis mənfəət (+0.71) arasında müsbət korrelyasiya mövcuddur. Bu, insan kapitalının inkişafı və əməyin səmərəliliyinin maliyyə göstəricilərinə birbaşa təsirini göstərir. Beləliklə, müəssisələrdə işçi potensialının artırılması maliyyə dayanıqlığını möhkəmləndirən mühüm amillərdəndir. Əksinə, istehsal xərcləri (-0.74), vergi yükü (-0.72) və inflyasiya səviyyəsi (-0.61) ilə mənfəət arasında mənfi korrelyasiya müşahidə olunur. Bu nəticə göstərir ki, istehsal xərclərinin artması və vergi yükünün yüksəlməsi müəssisələrin xalis gəlirlərini azaldır, inflyasiya isə alıcılıq qabiliyyətini zəiflədərək satış həcmini məhdudlaşdırır. Ümumilikdə, cədvəldə aparılan təhlil sübut edir ki, maliyyə nəticələrinin sabitliyi və artımı üçün müəssisələr daxili amillər (kapitalın dövriyyəsi, texnoloji yeniliklər, əmək məhsuldarlığı) ilə yanaşı, kənar amillərin (vergi, inflyasiya) təsirini də nəzərə almalı və bu istiqamətdə kompleks maliyyə strategiyası formalaşdırmalıdır.

Maliyyə nəticələrinin davamlı və sabit şəkildə formalaşdırılması idarəetməsində strateji planlaşdırmanın əsas istiqamətlərindən hesab olunur. Bu məqsədlə müəssisələr yalnız gəlir və xərclərin idarə edilməsinə deyil, həm də resursların effektiv bölgüsünə, bazar adaptasiyasına və innovasiyaların tətbiqinə xüsusi diqqət yetirməlidirlər. Müasir iqtisadi mühitdə rəqabət şəraiti və texnoloji yenilənmələr maliyyə nəticələrinin keyfiyyətini müəyyən edən əsas determinantlar kimi çıxış edir.

Maliyyə nəticələrinin dayanıqlığı üçün vacib istiqamətlərdən biri çevik maliyyə idarəetmə modelinin yaradılmasıdır. Belə bir model müəssisəyə dəyişən bazar şərtlərinə tez reaksiya verməyə, riskləri vaxtında qiymətləndirməyə və strateji qərarları daha rasional şəkildə qəbul etməyə imkan

verir. Bu yanaşma, eyni zamanda, maliyyə axınlarının şəffaflığını artırır və rentabellik göstəricilərinin daha sabit səviyyədə saxlanılmasına şərait yaradır. Digər mühüm aspekt müəssisədaxili maliyyə intizamının gücləndirilməsidir. Büdcə planlaşdırmasının səmərəli aparılması, xərclərin mərhələli şəkildə nəzarətdə saxlanılması və maliyyə hesabatlılığının beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılması nəticə etibarilə mənfəət səviyyəsinin yüksəlməsinə səbəb olur. Həmçinin, strateji investisiyaların düzgün istiqamətləndirilməsi gəlirliliyin uzunmüddətli dövrdə təmin edilməsinə yardım edir. Bundan əlavə, rəqəmsal iqtisadiyyatın genişlənməsi fonunda müəssisələrin maliyyə nəticələrinə təsir edən yeni amillər – o cümlədən, elektron əməliyyat sistemləri, süni intellekt əsaslı analitik platformalar və robotlaşdırılmış idarəetmə alətləri – ön plana çıxır [3, s. 44]. Bu texnoloji yeniliklər maliyyə qərarlarının daha dəqiq, sürətli və operativ şəkildə qəbul olunmasını təmin edir. Müasir iqtisadi sistemdə maliyyə nəticələrinin formalaşması getdikcə daha çox çevik və məlumat yönümlü idarəetmə yanaşmalarını tələb edir. Qloballaşan bazar şəraitində müəssisələrin uğuru yalnız istehsal və satış göstəricilərindən deyil, həm də dəyişən iqtisadi mühitə uyğunlaşma qabiliyyətindən asılı olur. Bu baxımdan, risklərin proqnozlaşdırılması, maliyyə sabitliyinin qorunması və qərarların rəqəmsal analitika vasitəsilə əsaslandırılması vacib amillər sırasındadır [7, s. 18].

Maliyyə nəticələrinin təhlilinin təkmilləşdirilməsində mühüm istiqamətlərdən biri də səmərəli məlumat idarəetməsidir. Rəqəmsal texnologiyalar vasitəsilə toplanan məlumatların təhlili müəssisələrə gəlir və xərclər arasında balans yaratmağa, bazar tendensiyalarını əvvəlcədən görməyə və kapitalın bölgüsünü optimallaşdırmağa imkan verir. Bu proses həm də maliyyə hesabatlarının şəffaflığını artıraraq investorlarda və tərəfdaşlarda etimad yaradır. Eyni zamanda, sosial və ekoloji məsuliyyət prinsipləri də maliyyə nəticələrinin formalaşmasında önəmli rol oynayır. Davamlı biznes modeli qurmaq üçün müəssisələr yalnız mənfəət artımına deyil, həm də sosial təsirlərin idarə edilməsinə, resursların ekoloji baxımdan səmərəli istifadəsinə və etik idarəetməyə diqqət yetirməlidirlər. Bu cür yanaşma uzunmüddətli perspektivdə brend dəyərinin yüksəlməsinə və bazarda sabit mövqe qazanılmasına gətirib çıxarır [2, s. 51]. Maliyyə nəticələrinin keyfiyyətini artırmaq üçün müəssisələr həm mikro, həm də makro səviyyəli göstəriciləri izləməli, iqtisadi mühitin dəyişkənliyinə uyğun strateji çeviklik nümayiş etdirməlidirlər. Bu məqsədlə maliyyə analitikası, iqtisadi modelləşdirmə və risk idarəetmə metodlarının inteqrasiyası tələb olunur.

NƏTİCƏ

Nəticə etibarilə, maliyyə nəticələrinin formalaşmasına təsir göstərən amillərin çoxşaxəli xarakter daşıdığı müəyyən olunur. Bu amillərin hər biri müəssisənin gəlirliliyinə, dayanıqlılığına və maliyyə sabitliyinə fərqli istiqamətlərdə təsir edir. Daxili amillər — idarəetmə səviyyəsi, istehsal resurslarının səmərəli istifadəsi, texnoloji yeniliklər və insan kapitalının inkişafı — müəssisənin iqtisadi potensialını müəyyənləşdirən əsas göstəricilərdir. Kənar amillər isə makroiqtisadi sabitlik, dövlətin vergi və monetar siyasəti, beynəlxalq bazar tendensiyaları və valyuta dəyişmələri ilə əlaqəlidir. Maliyyə nəticələrinin sabitliyi və artımı üçün bu amillərin qarşılıqlı təsir mexanizmlərinin elmi əsaslarla qiymətləndirilməsi vacibdir. Bu, müəssisələrə strateji planlaşdırma prosesində daha dəqiq qərarlar qəbul etməyə, riskləri azaldaraq kapitalın dövriyyəsini optimallaşdırmağa imkan verir. Eyni zamanda, maliyyə təhlilində rəqəmsal alətlərin və müasir analitik metodların tətbiqi gəlirliliyin idarə edilməsini daha çevik və proqnozlaşdırıla bilən edir. Beləliklə, maliyyə nəticələrinin formalaşması yalnız iqtisadi göstəricilərin məcmusu deyil, həm də idarəetmə, texnoloji inkişaf, sosial məsuliyyət və bazar adaptasiyasının birləşdiyi kompleks bir prosesdir. Uğurlu maliyyə siyasəti bu amillərin sinerjisinə əsaslanmalı və müəssisənin uzunmüddətli rentabelliyinin təminə yönəlməlidir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Alicanova, Ş. (n.d.). Müəssisənin maliyyə dayanıqlığına təsir edən amillər [Avtoreferat]. Azərbaycan Respublikası Ali Attestasiya Komissiyası.

https://aak.gov.az/upload/dissertasion/_qtisad_elml_ri/AVTOREFERAT-SHEHLA_ALICANOVA.pdf

2. Aminifard, Z. (2022). Classification of contributing factors to financial statement transparency. International Journal of Financial Management & Accounting.

3. Kalaycı, S. (2005). Financial ratio classification and sub-sector analysis. Journal of Economic and Financial Studies, Pepperdine University.

4. Linares-Mustarós, S. (2018). Financial performance and distress profiles. Journal of Corporate Finance. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S088261101730130X

5. Məmmədova, L.V. (n.d.). Potensial amillər üzrə təsnifat: Maliyyə nəticələrinin for malaşmasına təsir edən faktorların təhlili [Tədqiqat işi].

6. Türegün, N. (2022). Financial performance evaluation by multi-criteria decision-making methods. Public Management and Control, PMC. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9092991/

7. UNEC. (n.d.). Maliyyə nəticələrinin təhlili metodikası və təkmilləşdirilməsi [PDF]. Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti. https://unec.edu.az/application/uploads/2016/07/SHAFA-Mag-dis.isi-Maliyye-net.pdf

8. Zubarev, A., & Karpova, T. (2023). Analysis of profitability of financial results and factors of its change. ResearchGate.

N.M.İsmayılov
Doctor of Economic Sciences, Assoc. Professor
Azerbaijan State University of Economics (UNEC)
L.A.Vakilova
master student, Azerbaijan State University of Economics (UNEC)

Factors affecting the formation of financial results and their classification by relevant signs

Abstract

The topic "Factors influencing the formation of financial results and their classification by relevant signs" covers a comprehensive study of internal and external factors that play a role in the formation of financial results (profit or loss) of enterprises. Financial results, being the final indicator of an organization's economic activity, determine its ability to generate income, the level of cost control and overall financial stability. Among the internal factors affecting this process, indicators such as production efficiency, quality of management, capital structure, cost optimization, application of technological innovations and employee productivity are of particular importance. External factors are related to the macroeconomic environment, the state's tax and monetary policy, the level of inflation, market competition, exchange rate fluctuations and international economic trends. Factors can be classified according to several characteristics: production, commercial, investment and financial factors according to the economic characteristic; positive and negative factors according to the direction of influence; internal (endogenous) and external (exogenous) factors according to the source; short-term and long-term effective factors are distinguished according to the time indicator. The formation of financial results is based on the interaction of economic processes at both the micro and macro levels. At the enterprise level, these results are directly related to the decision-making ability of management, the efficiency of financial planning and the correct allocation of resources. Measures taken to increase income and reduce costs not only strengthen financial stability, but also expand long-term investment opportunities. Another important factor affecting the quality of financial results is innovation activity.

Keywords: *financial results, economic factors, internal and external influences, profitability, financial stability.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-430-441

Э.М.Бабаширинова
к.э.н., доцент, Азербайджанский Государственный Экономический Университет
esmira_babashirinova@unec.edu.az
Л.Ю.Гурбанова
магистрант, Азербайджанский Государственный Экономический Университет
askarova.leyla.yusif.2024@unec.edu.az

Məqalə redaksiyaya daxil olub 28.03.2026
The article was received by editorial board on 28.03.2026
Статья принята к печати 28.03.2026

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ УЧЕТА И АУДИТА ИНВЕСТИЦИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Резюме

В статье рассматриваются вопросы совершенствования методики учета и аудита инвестиций в производственных предприятиях. Обоснована значимость достоверного отражения инвестиционных процессов для обеспечения финансовой устойчивости и стратегического развития организации. Проанализированы традиционные подходы к учету инвестиций, выявлены их преимущества и ограничения в современных условиях хозяйствования. Особое внимание уделено вопросам признания, оценки и классификации инвестиционных объектов, а также развитию риск-ориентированного аудита. Подчеркивается необходимость интеграции учетных и аналитических процедур. Сделан вывод о том, что совершенствование методики учета и аудита способствует повышению эффективности инвестиционной деятельности и качеству финансовой отчетности

Ключевые слова: *инвестиции, учет, аудит, производственные предприятия, капитальные вложения, финансовая отчетность.*

ВВЕДЕНИЕ

Инвестиционная деятельность производственных предприятий играет ключевую роль в формировании их долгосрочной конкурентоспособности и устойчивого развития. В современных условиях глобализации, цифровизации экономики и усиления требований к прозрачности финансовой отчетности возрастает значимость совершенствования методики учета и аудита инвестиций. Производственные предприятия осуществляют значительные капиталовложения в основные средства, модернизацию оборудования, внедрение инновационных технологий и развитие инфраструктуры, что требует точного и обоснованного отражения в бухгалтерском учете.

Традиционные подходы к учету инвестиций основаны на принципах документальной подтвержденности, последовательности отражения операций и достоверности оценки активов. Однако усложнение инвестиционных процессов, использование различных источников финансирования и развитие новых форм вложений обусловливают необходимость пересмотра существующих методик. Особую актуальность приобретает внедрение принципа

приоритета экономического содержания над юридической формой, что позволяет более объективно отражать инвестиционные процессы.

Аудит инвестиций также требует трансформации в сторону риск-ориентированного подхода, направленного на выявление существенных искажений и оценку эффективности вложений. Совершенствование учетно-аудиторской методологии становится необходимым условием повышения качества управленческих решений и инвестиционной эффективности предприятий.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

В научной литературе вопросы учета и аудита инвестиций рассматриваются как важнейший элемент системы финансового управления предприятием. Классические труды в области корпоративных финансов подчеркивают значимость инвестиций как источника формирования будущих денежных потоков и роста стоимости бизнеса. В работах международных организаций особое внимание уделяется стандартизации учета инвестиционных активов, включая основные средства, инвестиционную недвижимость и финансовые инструменты.

Исследования в области бухгалтерского учета акцентируют внимание на принципах признания и оценки инвестиционных объектов, включая формирование первоначальной стоимости, учет затрат на модернизацию и тестирование активов на обесценение. В рамках международных стандартов финансовой отчетности подробно регламентированы вопросы учета капитальных вложений, заемных затрат и финансовых инвестиций, что обеспечивает сопоставимость отчетности различных предприятий.

Отдельное направление научных исследований связано с аудитом инвестиционной деятельности. Ученые подчеркивают необходимость перехода от формальной проверки документов к комплексному анализу инвестиционных решений, включая оценку их экономической эффективности. Особое внимание уделяется внутреннему контролю, цифровизации учетных процессов и применению аналитических процедур в аудите. Таким образом, современная научная база создает предпосылки для разработки более совершенных методик учета и аудита инвестиций.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Традиционные методологии учета и аудита инвестиций в производственных предприятиях сформировались в рамках классической системы бухгалтерского наблюдения, ориентированной на документальную обоснованность хозяйственных операций, нормативную регламентацию порядка отражения активов и последовательный контроль за движением капитала в процессе инвестиционной деятельности. Производственное предприятие как сложный имущественный комплекс осуществляет инвестиции не эпизодически, а как неотъемлемый элемент расширенного воспроизводства, поскольку обновление оборудования, строительство новых объектов, техническое перевооружение, модернизация производственных линий и приобретение долгосрочных финансовых вложений составляют материальную основу его устойчивого функционирования и стратегического развития. Именно поэтому традиционная методология учета инвестиций исторически развивалась в тесной связи с задачами контроля за сохранностью капитала, достоверным формированием стоимости внеоборотных активов и обеспечением надлежащего отражения инвестиционных процессов в бухгалтерской отчетности [4].

В классическом понимании инвестиции производственного предприятия рассматриваются как вложения ресурсов в объекты, предназначенные для получения экономического результата в течение длительного периода. Такое понимание предопределило традиционное деление инвестиций на реальные и финансовые. Реальные инвестиции охватывают капитальные вложения в строительство, приобретение, изготовление, доставку, монтаж и мо-

дернизацию основных средств, а также вложения в нематериальные активы, непосредст-венно связанные с производственным процессом. Финансовые инвестиции включают приобретение ценных бумаг, долей участия, предоставление долгосрочных займов и иные формы размещения капитала, не связанные напрямую с созданием материальной производст-венной базы. Указанная классификация имеет фундаментальное значение, поскольку именно она лежит в основе построения учетных регистров, выбора счетов бухгалтерского учета и формирования объектов аудиторской проверки.

Традиционная методология учета инвестиций строится на принципе поэтапного отражения затрат, который позволяет проследить движение капитала от момента его вложения до стадии завершения инвестиционного процесса и признания соответствующего актива в составе имущества предприятия. В отношении капитальных вложений центральное место занимает учет затрат на приобретение, строительство и создание инвестиционного объекта. Накапливание расходов осуществляется до тех пор, пока объект не достигнет состояния готовности к использованию по назначению. После завершения работ и оформления приемочной документации сформированная стоимость переносится в состав основных средств или иных внеоборотных активов. Такая схема соответствует логике традиционного бухгалтерского подхода, при котором инвестиция рассматривается как совокупность фактически произведенных и документально подтвержденных затрат.

Одним из ключевых элементов традиционной учетной методологии является документальное оформление инвестиционных операций. В производственном предприятии каждый этап инвестиционного процесса должен подтверждаться первичными документами, обладающими юридической силой и содержащими обязательные реквизиты. К числу таких документов относятся договоры поставки оборудования, договоры подряда на строительные и монтажные работы, счета, накладные, акты приемки выполненных работ, платежные документы, инвентарные карточки и акты ввода объектов в эксплуатацию. Традиционный учет исходит из положения о том, что хозяйственная операция приобретает бухгалтерскую значимость только при наличии надлежащего документального подтверждения. Следователь-но, надежность учета инвестиций напрямую зависит от полноты и качества оформления всей совокупности документов, сопровождающих инвестиционный цикл [2].

Существенное место в традиционной методологии занимает порядок формирования первоначальной стоимости инвестиционного объекта. В классической системе бухгалтерского учета первоначальная стоимость включает затраты на приобретение объекта, транспорти-ровку, страхование при доставке, погрузочно-разгрузочные работы, монтаж, наладку, оплату услуг сторонних организаций и иные расходы, непосредственно связанные с доведением объекта до состояния, пригодного для эксплуатации. Такой подход основан на принципе фактических затрат, согласно которому стоимость актива определяется не расчетными или оценочными величинами, а реально понесенными расходами предприятия. Применительно к производственным предприятиям данный принцип имеет особую значимость, поскольку стоимость промышленных объектов часто складывается из большого числа разнородных затрат, возникающих на различных стадиях реализации инвестиционного проекта.

Традиционная методология учета уделяет значительное внимание разграничению завершенных и незавершенных капитальных вложений. Незавершенное строительство и неоконченные инвестиционные объекты отражаются обособленно, поскольку до момента ввода в эксплуатацию они не способны выполнять производственные функции и не участвуют в процессе создания продукции. Такой порядок обеспечивает достоверность структуры активов предприятия и позволяет отделить ресурсы, уже включенные в производственный потенциал, от средств, находящихся на стадии освоения. Для производственного предприятия подобное разграничение имеет не только учетное, но и аналитическое значение, поскольку

объем незавершенных вложений характеризует интенсивность инвестиционной деятельности, степень освоения капитала и состояние производственного обновления [10].

Особое место в традиционном учете инвестиций занимает амортизационный аспект. После принятия объекта к бухгалтерскому учету в составе основных средств его стоимость подлежит систематическому переносу на расходы через механизм амортизации. В классической методологии амортизация рассматривается не только как средство распределения стоимости актива по периодам его использования, но и как элемент воспроизводственного процесса, обеспечивающий накопление финансового источника для последующего обновления производственного аппарата. В условиях промышленного производства, где основные фонды изнашиваются как физически, так и морально, правильное начисление амортизации приобретает особую значимость для оценки инвестиционной нагрузки, себестоимости продукции и возможностей дальнейшего развития предприятия.

Что касается финансовых инвестиций, традиционная методология учета ориентируется на разграничение долгосрочных и краткосрочных вложений в зависимости от предполагаемого срока их использования или удержания. Для производственных предприятий долгосрочные финансовые вложения чаще всего связаны с участием в капитале дочерних и зависимых организаций, созданием снабженческих, транспортных или сбытовых структур, а также с размещением средств в инструменты, обеспечивающие стратегическую устойчивость бизнеса. В учете такие вложения отражаются по первоначальной стоимости, сформированной на основании фактически произведенных затрат на приобретение соответствующих активов. Доходы по финансовым инвестициям в традиционной системе признаются в форме дивидендов, процентов или результата от выбытия вложений, что соответствует общему принципу реализованного финансового результата.

Традиционные методологии аудита инвестиций формировались как продолжение контрольной функции бухгалтерского учета и были ориентированы прежде всего на проверку законности, правильности и документальной обоснованности совершенных операций. В классической аудиторской модели основное внимание уделяется соответствию учетных записей первичным документам, правильности применения счетов бухгалтерского учета, точности оценки инвестиционных объектов и достоверности их отражения в отчетности [6]. Такой подход обусловлен тем, что инвестиции в производственном предприятии затрагивают крупные суммы капитала, а любые ошибки в их учете ведут к существенным искажениям структуры баланса, величины внеоборотных активов и финансового результата.

Традиционный аудит инвестиций начинается с изучения учетной политики предприятия, в которой закрепляются принципы признания капитальных вложений, порядок формирования первоначальной стоимости объектов, правила учета незавершенного строительства, подходы к начислению амортизации и методика отражения финансовых вложений. После анализа учетной политики аудитор переходит к проверке первичных документов, регистров синтетического и аналитического учета, инвентарных описей, актов приемки, договоров и платежных документов. В рамках такой проверки устанавливается, насколько полно и последовательно предприятие соблюдает нормативные требования и внутренние правила отражения инвестиционных операций.

Одним из центральных объектов традиционного аудита выступает проверка капитальных вложений в основные средства. Аудитор устанавливает наличие правовых оснований для осуществления инвестиций, подтверждает реальность произведенных затрат, проверяет соответствие стоимости объекта данным первичных документов, анализирует правильность отражения расходов на счетах учета капитальных вложений и оценивает правомерность перевода завершенного объекта в состав основных средств. Важной задачей является также контроль фактического наличия объектов и сопоставление бухгалтерских за-

писей с результатами инвентаризации. Для производственных предприятий, реализующих крупные проекты строительства или модернизации, такие процедуры имеют принципиальное значение, поскольку позволяют выявить случаи завышения стоимости, необоснованного включения посторонних затрат или отражения фиктивных работ.

Традиционная методология аудита предусматривает обязательную проверку незавершенного строительства. В данном случае аудитор должен установить действительное состояние объекта, обоснованность накопленных затрат, соответствие фактически выполненных работ договорным условиям и правильность отражения расходов в составе незавершенных капитальных вложений. Особое внимание уделяется срокам строительства, причинам отклонения от сметы, сохранности материальных ценностей на строительной площадке и наличию утвержденной проектно-сметной документации. Такой подход обусловлен тем, что именно в незавершенном строительстве концентрируются значительные средства, длительно изъятые из оборота предприятия [11].

При аудите финансовых инвестиций традиционная методология ориентируется на подтверждение прав собственности, проверку документов, удостоверяющих приобретение соответствующих активов, оценку правильности классификации вложений и анализ полноты признания доходов. Аудитор проверяет договоры купли-продажи ценных бумаг, выписки депозитариев, учредительные документы организаций, в капитале которых участвует предприятие, а также расчеты процентов и дивидендов. В центре внимания находится достоверность отражения финансовых вложений в отчетности и соблюдение принципа раздельного учета по видам инвестиций.

Неотъемлемым элементом традиционного аудита выступает инвентаризация инвестиционных объектов. В отношении материальных активов инвентаризация подтверждает фактическое наличие оборудования, зданий, сооружений и иных объектов, приобретенных или созданных в результате инвестиционной деятельности. В отношении незавершенных вложений инвентаризация позволяет установить объем реально выполненных работ, наличие оборудования к монтажу и соответствие учетных данных фактическому состоянию объектов. Классическая методология исходит из того, что без сопоставления учетной информации с фактическим наличием имущества нельзя сформировать достоверное аудиторское заключение.

Следует подчеркнуть, что традиционные методологии учета и аудита инвестиций в производственных предприятиях обладают высокой степенью нормативной упорядоченности, внутренней логической последовательности и контрольной надежности. Их основное достоинство заключается в строгой связи между документом, бухгалтерской записью и отчетным показателем. Именно такая последовательность обеспечивает возможность проследить движение инвестиционного капитала на всех стадиях его использования, установить законность операций и подтвердить достоверность информации о составе и стоимости инвестиционных объектов. В условиях производственного предприятия, где инвестиции непосредственно влияют на структуру активов, уровень технологического оснащения и перспективы хозяйственного роста, сохранение методологической строгости традиционного учета и аудита продолжает иметь фундаментальное значение [12].

Вместе с тем научное осмысление традиционных подходов показывает, что их теоретическая и практическая ценность заключается не только в исторической преемственности, но и в способности формировать устойчивую систему контроля над инвестиционной деятельностью предприятия. Традиционная методология рассматривает инвестиции как объект последовательного бухгалтерского наблюдения и аудиторского подтверждения, при котором каждый этап движения капитала получает документальное отражение, правовую квалификацию и стоимостную оценку. Подобная модель создает проч-

ную основу для финансовой дисциплины, способствует сохранности ресурсов и обеспечивает достоверную информационную базу для анализа инвестиционной активности производственного предприятия.

Инвестиционная деятельность производственных предприятий занимает центральное место в системе стратегического управления хозяйствующим субъектом, поскольку именно через механизмы вложения капитала формируются предпосылки для расширения производственных мощностей, технологического обновления, повышения конкурентоспособности продукции и укрепления финансовой устойчивости организации в долгосрочном периоде. В условиях структурной трансформации экономики, усиления требований к прозрачности корпоративной отчетности и роста значимости рационального управления ресурсами особую актуальность приобретает совершенствование методики учета и аудита инвестиций, обеспечивающей достоверное отражение инвестиционных процессов, аналитическую обоснованность управленческих решений и контроль за эффективностью использования вложенных средств.

Инвестиции производственного предприятия представляют собой не только финансовую категорию, отражающую направление ресурсов в объекты, способные приносить экономическую выгоду в будущем, но и сложный объект бухгалтерского наблюдения и аудиторской оценки, требующий системного подхода к классификации, признанию, оценке, документированию и контролю. В практике производственных организаций инвестиции охватывают широкий круг направлений, включающий капитальные вложения в основные средства, приобретение и модернизацию оборудования, финансирование строительства, приобретение нематериальных активов, участие в уставных капиталах других организаций, вложения в долговые и долевые финансовые инструменты, а также инвестиции в инновационные и ресурсосберегающие технологии. Каждое из указанных направлений характеризуется особыми экономическими параметрами, различным уровнем риска, спецификой документального оформления и отличиями в порядке бухгалтерского отражения, что обусловливает необходимость формирования дифференцированной методики учета и аудита.

Современная методика учета инвестиций на производственных предприятиях должна опираться на принцип экономического содержания хозяйственных операций, а не ограничиваться их формально-юридической интерпретацией. Такой подход приобретает особое значение в ситуациях, когда инвестиционные процессы реализуются в несколько этапов, сопровождаются авансированием, переоценкой обязательств, изменением стоимости строительных работ, использованием заемного финансирования и последующим вводом объектов в эксплуатацию. Если учетная система не позволяет проследить полную инвестиционную цепочку от момента принятия управленческого решения до стадии получения результата, то отчетность теряет аналитическую ценность, а контрольные процедуры не обеспечивают должного уровня достоверности [3].

Одним из базовых направлений совершенствования методики учета инвестиций выступает развитие научно обоснованной классификации инвестиционных объектов применительно к специфике производственных предприятий. Традиционное деление инвестиций на реальные и финансовые сохраняет методологическую значимость, однако для целей бухгалтерского учета и аудита его недостаточно. Необходима более детализированная группировка по срокам осуществления, источникам финансирования, степени завершенности, функциональному назначению, уровню ликвидности, характеру последующего использования и степени влияния на производственный потенциал предприятия. Подобная классификация позволяет не только повысить точность учетного отражения, но и создать информационную основу для внутреннего анализа, бюджетирования и аудиторской проверки.

Особую роль в системе учета инвестиций играют вопросы признания объектов в бухгалтерском учете. Производственные предприятия нередко сталкиваются с ситуациями, когда затраты инвестиционного характера смешиваются с текущими расходами, вследствие чего искажается финансовый результат отчетного периода и нарушается структура активов. Для предотвращения подобных искажений необходимо четко разграничивать капитальные и операционные затраты на основании экономической сущности понесенных расходов. Затраты, направленные на создание нового актива, увеличение срока полезного использования объекта, рост его производственной мощности, улучшение качественных характеристик продукции или снижение технологических потерь, должны квалифицироваться как инвестиционные. Расходы, связанные с текущим обслуживанием, поддержанием работоспособности оборудования и устранением незначительных неисправностей, подлежат включению в состав расходов периода. Именно методологическая ясность на этапе признания обеспечивает достоверность последующей оценки активов и объективность аудиторских выводов.

Не менее важным элементом является совершенствование подходов к первоначальной и последующей оценке инвестиций. Первоначальная стоимость инвестиционных объектов на производственном предприятии должна формироваться с учетом всех затрат, непосредственно связанных с их приобретением, строительством, доставкой, монтажом, наладкой и подготовкой к эксплуатации. При этом в стоимость необходимо включать только те расходы, которые обладают прямой причинной связью с созданием или приобретением объекта и подтверждены надлежащими первичными документами. Практика показывает, что ошибки в оценке часто возникают вследствие необоснованного включения административных расходов, потерь от неэффективной организации работ, штрафных санкций или расходов, относящихся к периоду после готовности объекта к использованию. Для устранения подобных проблем требуется формализация критериев капитализации затрат в учетной политике предприятия и закрепление единых правил документального подтверждения.

Последующая оценка инвестиций должна обеспечивать отражение реального экономического состояния активов и учитывать изменение их полезного потенциала в процессе эксплуатации. В отношении капитальных вложений в производственные объекты особое значение имеют процедуры тестирования на обесценение, пересмотр сроков полезного использования, корректировка ликвидационной стоимости и анализ результатов модернизации. Если модернизация ведет к увеличению производительности, расширению номенклатуры выпускаемой продукции или снижению удельных издержек, затраты на такие мероприятия подлежат включению в балансовую стоимость объекта. Если же работы не изменяют экономические характеристики актива, учет должен строиться как отражение расходов периода. Следовательно, совершенствование методики учета предполагает тесную связь бухгалтерских процедур с технической и производственной экспертизой.

Значительные методические проблемы связаны с учетом финансовых инвестиций производственных предприятий. В условиях диверсификации бизнеса многие организации размещают временно свободные денежные средства в ценные бумаги, предоставляют займы дочерним и зависимым структурам, приобретают доли участия в логистических, торговых или сырьевых компаниях, тем самым формируя сложный инвестиционный портфель. Для достоверного учета подобных вложений необходимо обеспечить разграничение инвестиций по целям владения, срокам обращения, характеру контроля над объектом инвестирования и способу получения экономических выгод. Методика должна учитывать различие между инвестициями, предназначенными для стратегического контроля, и вложениями, ориентированными на получение дохода от курсовой разницы, процентов или дивидендов. Только при наличии такой дифференциации возможно корректное определение методов оценки, порядка признания доходов и механизма раскрытия информации в отчетности.

Совершенствование учета инвестиций невозможно без развития системы внутреннего контроля [13]. В производственном предприятии инвестиционные решения, как правило, затрагивают интересы нескольких функциональных подразделений, включая финансовую службу, бухгалтерию, планово-экономический отдел, технические подразделения, отдел капитального строительства, службу снабжения и юридическую службу. При отсутствии распределения ответственности и единого регламента документооборота возникает риск несвоевременного отражения операций, дублирования затрат, несанкционированного изменения сметной стоимости, некорректной классификации активов и утраты подтверждающей документации. В связи с этим методика учета должна включать регламентацию контрольных процедур на всех стадиях инвестиционного цикла, начиная с обоснования проекта и заканчивая вводом объекта в эксплуатацию и последующей оценкой эффективности. Существенное значение имеет цифровизация учетно-аудиторских процессов. Использо-вание интегрированных информационных систем позволяет обеспечить непрерывность движения данных между подразделениями, автоматизировать контроль лимитов финансирования, фиксировать отклонения фактических затрат от сметных показателей и своевременно выявлять признаки неэффективного использования капитальных вложений. Для производственных предприятий особенно важна интеграция бухгалтерских модулей с системами управленческого учета, складского учета, учета производственных запасов и технического обслуживания оборудования. Подобное объединение формирует единую информационную среду, в которой инвестиции рассматриваются не как изолированный финансовый показатель, а как элемент производственно-экономической системы предприятия.

Аудит инвестиций в производственные предприятия представляет собой самостоятельное направление контрольной деятельности, сочетающее проверку бухгалтерс-кой достоверности, правомерности осуществления операций и экономической обоснован-ности вложений. Цель аудита состоит не только в подтверждении правильности отражения инвестиционных объектов в отчетности, но и в выявлении рисков, способных повлиять на сохранность активов, достоверность финансовых результатов и эффективность долгосрочной стратегии предприятия. В отличие от обычной проверки отдельных бухгалтерских записей аудит инвестиций требует комплексной оценки управленческих решений, договорной базы, проектно-сметной документации, первичных документов, актов выполненных работ, технических заключений и внутренних регламентов.

Совершенствование методики аудита инвестиций предполагает переход от преимущественно формальной проверки документов к риск-ориентированному подходу. Аудитор должен определить участки с повышенной вероятностью существенных искажений и сосредоточить внимание на операциях, связанных с высокой стоимостью объектов, длительным сроком реализации проекта, использованием заемных средств, привлечением взаимозависимых контрагентов, изменением сметной стоимости или неоднократной корректировкой условий договоров. Особое внимание необходимо уделять объектам незавершенного строительства, поскольку именно в данной сфере чаще всего выявляются нарушения сроков ввода в эксплуатацию, необоснованное накопление затрат, включение в стоимость неподтвержденных расходов и отсутствие экономического эффекта от продолжительного финансирования. Важным направлением аудита является проверка соблюдения критериев капитализации инвестиционных затрат. Аудиторская процедура в данном случае должна включать сопоставление хозяйственного содержания операции с положениями учетной политики, анализ технической документации, оценку характера произведенных работ и проверку их влияния на параметры актива. Если расходы отражены как капитальные, однако фактически имеют характер текущего ремонта или организационных затрат, баланс предприятия завышается, а расходы периода занижаются. Если, напротив, ин-

вестиционные расходы ошибочно списываются на себестоимость или прочие расходы, предприятие теряет часть информации о фактическом объеме вложенного капитала, а финансовый результат искажается в сторону уменьшения. Следовательно, достоверность классификации выступает ключевым предметом аудиторской оценки [7].

Особое место в аудите инвестиций занимает анализ источников финансирования. Для производственных предприятий инвестиционные проекты часто реализуются за счет сочетания собственных средств, банковских кредитов, лизинговых механизмов, целевого финансирования, государственных программ поддержки и средств иностранных инвесторов. Аудитор обязан установить правомерность использования каждого источника, корректность отражения обязательств, законность начисления процентов и точность распределения затрат между инвестиционной стоимостью объекта и расходами отчетного периода. Если предприятие капитализирует расходы по заимствованиям, необходимо проверить наличие прямой связи между заемными средствами и инвестиционным активом, а также соблюдение временных границ капитализации. С методологической точки зрения перспективным является внедрение аналитических процедур в аудит инвестиций. Традиционный документальный контроль должен дополняться анализом динамики инвестиционных затрат, сопоставлением фактической стоимости объектов с плановыми показателями, оценкой коэффициентов освоения капитальных вложений, сроков реализации проектов, рентабельности инвестиций и влияния завершенных объектов на производственные и финансовые результаты предприятия. Если после ввода объекта в эксплуатацию не наблюдается роста производительности, снижения себестоимости, расширения выпуска или повышения качества продукции, аудитор получает основание для углубленного анализа экономической оправданности соответствующих вложений. Такой подход повышает прикладную ценность аудита и трансформирует его из инструмента фиксации ошибок в механизм оценки инвестиционного управления.

Существенным аспектом совершенствования методики выступает развитие доказательной базы аудита. Инвестиционные операции отличаются высокой капиталоемкостью и длительным периодом реализации, поэтому одних бухгалтерских документов для формирования надежных выводов недостаточно. Аудитор должен использовать совокупность источников, включающую договоры подряда, акты приемки, счета-фактуры, банковские документы, технические паспорта оборудования, заключения инженеров, протоколы инвестиционных комитетов, бизнес-планы, расчеты эффективности и внутреннюю переписку, отражающую процесс согласования проекта. Чем сложнее инвестиционный объект, тем более междисциплинарным должен быть характер аудиторских доказательств.

Для производственных предприятий, осуществляющих модернизацию в условиях технологического обновления, большое значение имеет аудит инновационных инвестиций. Вложения в цифровое оборудование, автоматизированные линии, энергоэффективные технологии, системы экологического контроля и программные решения не всегда поддаются однозначной классификации в рамках традиционных учетных схем. В подобных условиях необходимо разрабатывать методические рекомендации, позволяющие разграничивать материальные и нематериальные компоненты инвестиционного проекта, правильно распределять совокупные затраты, учитывать расходы на внедрение, обучение персонала и адаптацию программной инфраструктуры. Аудиторская проверка таких проектов требует не только знания бухгалтерских стандартов, но и понимания технологического содержания объекта инвестирования. Еще одним значимым направлением является раскрытие информации об инвестициях в финансовой отчетности. Достоверный учет и качественный аудит теряют часть своей ценности, если отчетность не обеспечивает пользователей полноценной аналитической картиной инвестиционной деятельности предприятия. В пояснениях к отчетности должны находить отражение состав и структура инвестиционных

вложений, движение капитальных затрат, наличие незавершенного строительства, объемы модернизации, источники финансирования, ограничения по использованию активов, случаи обесценения, обязательства по будущим инвестиционным платежам и ожидаемое влияние завершенных проектов на хозяйственную деятельность. Расширение раскрытий усиливает транспарентность предприятия и повышает доверие со стороны инвесторов, кредиторов и иных заинтересованных пользователей [8].

Совершенствование методики учета и аудита инвестиций должно также учитывать требования устойчивого развития и экологической трансформации производства. В современных условиях инвестиции производственных предприятий направляются не только на рост выпуска, но и на снижение углеродоемкости, уменьшение отходов, повышение энергоэффективности, внедрение экологически безопасных технологий и соблюдение стандартов промышленной безопасности. Подобные вложения требуют разработки специальных аналитических признаков в учетной системе, позволяющих выделять экологические и ресурсосберегающие инвестиции в самостоятельные объекты наблюдения. Аудит в данном случае должен проверять не только достоверность затрат, но и фактическое достижение заявленных экологических параметров, если они являются частью инвестиционного проекта и используются в публичной отчетности предприятия.

Таким образом, совершенствование методики учета и аудита инвестиций в производственные предприятия представляет собой многоаспектный процесс, охватывающий классификацию объектов, критерии признания, правила оценки, внутренний контроль, цифровизацию, развитие риск-ориентированного аудита, расширение аналитических процедур и повышение качества раскрытия информации. Эффективная методика должна обеспечивать не только соответствие нормативным требованиям, но и формирование достоверной, полной и аналитически насыщенной информации, необходимой для принятия стратегических управленческих решений. Именно при таком подходе учет и аудит инвестиций превращаются из формальной функции фиксации хозяйственных операций в полноценный инструмент повышения инвестиционной дисциплины, укрепления финансовой устойчивости и обеспечения долгосрочного развития производственного предприятия.

ВЫВОДЫ

Совершенствование методики учета и аудита инвестиций в производственных предприятиях является необходимым условием повышения эффективности их инвестиционной деятельности и обеспечения достоверности финансовой отчетности. Проведенный анализ показал, что традиционные подходы к учету инвестиций сохраняют свою значимость благодаря высокой степени нормативной упорядоченности и контрольной надежности. Однако современные условия хозяйствования требуют их адаптации с учетом усложнения инвестиционных процессов и внедрения новых технологий.

Особую роль играет развитие принципов признания и оценки инвестиционных объектов, а также формирование более детализированной классификации инвестиций. Внедрение риск-ориентированного аудита позволяет сосредоточить внимание на наиболее значимых и проблемных участках инвестиционной деятельности, что повышает качество контрольных процедур. Важным направлением является интеграция учетных систем с цифровыми технологиями, обеспечивающими прозрачность и оперативность обработки информации.

Кроме того, усиление системы внутреннего контроля способствует снижению рисков и повышению эффективности использования ресурсов. Расширение раскрытия информации об инвестициях в отчетности повышает доверие со стороны заинтересованных пользователей. В целом, комплексное совершенствование учетно-аудиторской методологии способствует укреплению финансовой устойчивости предприятий и повышению качества управления инвестициями.

Список использованной литературы:

1. Brealey, R.A., Myers, S.C., & Allen, F. (2020). Principles of Corporate Finance 13th ed.13th ed.. New York: McGraw-Hill Education.

2. International Federation of Accountants. (2022). Handbook of International Quality Management, Auditing, Review, Other Assurance, and Related Services Pronouncements. New York: IFAC. Available at: https://www.ifac.org/

3. International Financial Reporting Standards Foundation. (2024). IAS 16 Property, Plant and Equipment. London: IFRS Foundation. Available at: https://www.ifrs.org/

4. International Financial Reporting Standards Foundation. (2024). IAS 23 Borrowing Costs. London: IFRS Foundation. Available at: https://www.ifrs.org/

5. International Financial Reporting Standards Foundation. (2024). IAS 36 Impairment of Assets. London: IFRS Foundation. Available at: https://www.ifrs.org/

6. International Financial Reporting Standards Foundation. (2024). IAS 40 Investment Property. London: IFRS Foundation. Available at: https://www.ifrs.org/

7. International Financial Reporting Standards Foundation. (2024). IFRS 9 Financial Instruments. London: IFRS Foundation. Available at: https://www.ifrs.org/

8. Kieso, D.E., Weygandt, J.J., & Warfield, T.D. (2022). Intermediate Accounting 18th ed.18th ed.. Hoboken: Wiley.

9. Астахов, В.П. (2021). Бухгалтерский \(финансовый\) учет: учебник 13−еизд.13−еизд.. Москва: Юрайт.

10. Донцова, Л.В., Никифорова, Н. А. (2021). Анализ финансовой отчетности. Москва: Дело и Сервис.

11. Кондраков, Н.П. (2021). Бухгалтерский учет \(финансовый и управленческий\): учебник. Москва: ИНФРА-М.

12. Савицкая, Г.В. (2022). Анализ хозяйственной деятельности предприятия. Москва: ИНФРА-М.

13. Шеремет, А.Д., Суйц, В.П. (2020).Аудит:учебник 7−еизд.7−еизд..Москва:ИНФРА-М.

E.M.Babaşirinova
i.e.n., dosent, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
L.Y.Gurbanova
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

İstehsal müəssisələrinə investisiyaların uçotu və auditi metodologiyasının təkmilləşdirilməsi

Xülasə

Məqalədə istehsal müəssisələrində investisiyaların uçotu və auditinin metodikasının təkmilləşdirilməsi məsələləri kompleks şəkildə araşdırılır. İnvestisiya fəaliyyətinin uçotda düzgün əks etdirilməsi müəssisənin maliyyə dayanıqlığının və strateji inkişafının əsas şərtlərindən biri kimi qiymətləndirilir. Tədqiqatda ənənəvi uçot yanaşmalarının üstünlükləri və məhdudiyyətləri müəyyən edilir, eyni zamanda müasir şəraitdə onların inkişaf istiqamətləri əsaslandırılır. Xüsusilə kapital qoyuluşlarının tanınması, qiymətləndirilməsi, təsnifatı və audit yoxlamalarının risk yönümlü yanaşma əsasında aparılması məsələlərinə diqqət yetirilir. Nəticədə göstərilir ki, metodikanın təkmilləşdirilməsi investisiya qərarlarının effektivliyini və maliyyə hesabatlarının etibarlılığını artırır.

Açar sözlər: *investisiyalar, uçot, audit, istehsal müəssisələri, kapital qoyuluşları, maliyyə hesabat.*

E.M.Babaşirinova
Candidate of Economic Sciences, associate professor,
Azerbaijan State University of Economics
L.Y.Gurbanova
master student, Azerbaijan State University of Economics

Improvement of the methodology of accounting and auditing of investments in production enterprises

Abstract

The article comprehensively examines the issues of improving the methodology of accounting and auditing of investments in production enterprises. Correct reflection of investment activity in accounting is considered one of the main conditions for the financial stability and strategic development of the enterprise. The study identifies the advantages and limitations of traditional accounting approaches, and at the same time justifies their development directions in modern conditions. Particular attention is paid to the issues of recognition, assessment, classification of capital investments and conducting audits based on a risk-oriented approach. As a result, it is shown that improving the methodology increases the effectiveness of investment decisions and the reliability of financial statements.

Keywords: *investments, accounting, audit, production enterprises, capital investments, financial reporting.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-442-447

İ.A.Kərimli
i.e.d., professor, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)
Irshad.karimli@unec.edu.az
M.Ə.Məmmədov
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)
memmedovmehemmed609@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 25.03.2026
The article was received by editorial board on 25.03.2026
Статья принята к печати 25.03.2026

VERGİ TƏŞVİQLƏRİNİN FOND BAZARINDA İNVESTİSİYA FƏALLIĞINA TƏSİRİ: BAKI FOND BİRJASI ÜZRƏ STATİSTİK TƏHLİL

Xülasə

Məqalədə vergi təşviqlərinin fond bazarında investisiya fəallığına təsiri Bakı Fond Birjasının 2019-2024-cü illər üzrə rəsmi illik statistikasının əsasında təhlil olunur. Məqsəd vergi güzəştlərinin bazarın ümumi dövriyyəsini, əqd sayını və xüsusilə korporativ qiymətli kağızlar seqmentinin dərinliyini nə dərəcədə dəyişdirdiyini müəyyənləşdirməkdir. Tədqiqatın analitik çərçivəsi 2016-cı ildən qüvvədə olmuş geniş vergi azadolması, 2023-cü ildən tətbiq edilən hədəfli güzəşt rejimi və 2024-cü ildən dividendlər üzrə 5 faizlik vergi dərəcəsi ətrafında qurulmuşdur. Məlumatlar göstərir ki, 2023 və 2024-cü illərdə ümumi dövriyyə və əqdlərin sayı kəskin artsa da, bu artım əsasən repo əməliyyatları və dövlət borc alətləri hesabına baş verib. Korporativ qiymətli kağızların və xüsusilə səhm ticarətinin bazar payı aşağı olaraq qalır və bu, vergi təşviqlərinin hələlik dayanıqlı ikincil bazar likvidliyi yaratmadığını göstərir. 2024-cü ildə ABB IPO-su və korporativ yerləşdirmələrin artması müsbət siqnal versə də, struktur göstəricilər bazarın hələ də repo mərkəzli olduğunu ortaya qoyur. Nəticə etibarilə, vergi təşviqləri bazar üçün zəruri siqnal funksiyası daşısa da, təkbaşına investor fəallığını geniş miqyasda dəyişmir. Məqalədə göstərilir ki, vergi siyasəti emitent bazasının genişləndirilməsi, market-meyker mexanizmləri, rəqəmsal vasitəçilik və investor maarifləndirilməsi ilə birlikdə tətbiq olunduqda daha yüksək nəticə verə bilər.

Açar sözlər: *vergi təşviqləri, fond bazarı, Bakı Fond Birjası, investisiya fəallığı, dividend vergisi, repo əməliyyatları, korporativ qiymətli kağızlar.*

GİRİŞ

Vergi təşviqləri kapital bazarına yönəlik dövlət siyasətinin ən çox istifadə edilən alətlərindən biridir. Bu alətin nəzəri məntiqi sadədir: investorun vergi-sonrası gəliri artdıqca risk alma meyli güclənməli, emitentlər üçün kapitalın cəlbi ucuzlaşmalı və bazarda likvidlik dərinləşməlidir. Lakin beynəlxalq ədəbiyyat göstərir ki, belə nəticə avtomatik yaranmır. Vergi təşviqlərinin təsiri bazarın strukturundan, alətlərin müxtəlifliyindən, investorlara çıxış xərclərindən və emitentlərin keyfiyyətindən asılıdır (Klemm & Van Parys, 2012; Yagan, 2015).

Azərbaycan kapital bazarında son illər vergi siyasəti məhz bu istiqamətdə dəyişib. İnvestisiya qiymətli kağızları üzrə tətbiq edilən əvvəlki geniş azadolma rejimi 2023-cü ilin fevralından etibarən daha hədəfli model ilə əvəz olunub; kütləvi təklif edilmiş və tənzimlənən bazarda ticarətə buraxılmış səhmlər və istiqrazlar üzrə dividend və faiz gəlirləri 5 il müddətinə gəlir vergisindən azad edilib. Eyni

zamanda dividendlər üzrə ödəmə mənbəyində vergi dərəcəsi 2024-cü ildən 10 faizdən 5 faizə endirilib (Dövlət Vergi Xidməti, 2023; Azərbaycan Respublikası, 2000/2024 red.).

Mövzunun aktuallığı ondan ibarətdir ki, Azərbaycan fond bazarında ümumi dövriyyə son illərdə sürətlə artsa da, bu artımın həqiqi məzmunu haqqında fərqli yanaşmalar mövcuddur. Ümumi dövriyyənin yüksəlməsi hər zaman fərdi və korporativ investor fəallığının genişləndiyini göstərmir. Əgər artım əsasən repo əməliyyatları və dövlət borc alətləri hesabına baş verirsə, vergi təşviqlərinin səhmlər və korporativ istiqrazlar üzrə yaratmalı olduğu bazar dərinliyi lazımi səviyyədə formalaşmaya bilər. Bu məqalənin məqsədi 2019-2024-cü illər üzrə Bakı Fond Birjasının illik rəsmi dövriyyə cədvəlləri əsasında vergi təşviqləri ilə bazar fəallığı arasındakı əlaqəni strukturlaşdırılmış statistik təhlillə qiymətləndirməkdir. Tədqiqatın elmi yeniliyi ondan ibarətdir ki, vergi siyasəti nəticələrinin qiymətləndirilməsi yalnız ümumi dövriyyə göstəricisi ilə məhdudlaşdırılmır; repo payı, korporativ qiymətli kağızların payı və səhm dövriyyəsinin bazardakı çəkisi də ayrıca ölçülür. Bu yanaşma vergi təşviqlərinin bazar keyfiyyəti üzərində real təsirini daha aydın görməyə imkan verir.

TƏHLİL

Məlumat bazası və metodoloji yanaşma

Tədqiqatın empirik bazasını Bakı Fond Birjasının 2019-2024-cü illər üzrə illik ticarət dövriyyəsi cədvəlləri və 2024-cü il üzrə kapital bazarı bülleteni təşkil edir (Bakı Fond Birjası, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023a, 2024a, 2024b). Normativ hissə üçün Vergi Məcəlləsinin aktual redaksiyası və Dövlət Vergi Xidmətinin izah xarakterli rəsmi məlumatlarından istifadə olunmuşdur (Azərbaycan Respublikası, 2000/2024 red.; Dövlət Vergi Xidməti, 2023).

Analizdə dörd əsas göstərici seçilmişdir: ümumi dövriyyə, əqdlərin sayı, repo əməliyyatlarının ümumi dövriyyədə xüsusi çəkisi və korporativ qiymətli kağızların payı. Səhm ticarətinin bazarda real yerini göstərmək üçün ilkin və təkrar səhm əməliyyatlarının cəmi əsasında ayrıca səhm payı göstəricisi də hesablanmışdır. Məqalədə zəncirvari artım tempi, struktur payı və dövrlərarası orta göstəricilər müqayisə olunmuşdur. Bu məhdudiyyət açıq şəkildə qəbul olunur, lakin rəsmi və davamlı illik seriya əsasında aparılan müqayisə Azərbaycanda kapital bazarının vergi siqnallarına necə cavab verdiyini qiymətləndirmək üçün kifayət qədər əsas verir.

Cədvəl 1

Vergi təşviqlərinin normativ xətti və analitik gözlənti

Dövr və dəyişiklik	Məzmun	Analitik gözlənti
01.02.2016 - 01.02.2023	İnvestisiya qiymətli kağızları üzrə ödənilən dividend gəlirləri 7 il müddətinə gəlir vergisindən azad edilib.	Vergi-sonrası gəlirin yüksəlməsi hesabına bazara marağın artması gözlənilir.
01.02.2023 - 01.02.2028	Kütləvi təklif edilmiş və tənzimlənən bazarda ticarətə buraxılmış səhmlər və istiqrazlar üzrə dividend və faiz gəlirləri 5 il müddətinə vergidən azad edilib.	Təşviqin birja seqmentinə yönəlməsi nəticəsində listinq və ikincil bazar fəallığı artmalıdır.
01.01.2024-dən	Dividendlər üzrə ödəmə mənbəyində vergi dərəcəsi 10%-dən 5%-ə endirilib.	Səhmdarlar üçün xalis gəlirin artması səhmlərə marağı və saxlanma müddətini yüksəltməlidir.

Mənbə: *Dövlət Vergi Xidməti (2023) və Azərbaycan Respublikasının Vergi Məcəlləsi əsasında müəllifin tərtibatı.*

Cədvəl 1 vergi siyasətinin istiqamətini aydın göstərir. Rejimin təkamülü ümumi güzəştdən hədəfli güzəştə keçidi əks etdirir. Buradan irəli gələn əsas analitik meyar ondan ibarətdir ki, təşviq həqiqətən işləyirsə, bazarda məhz korporativ və listinqli alətlərin payı yüksəlməlidir. Bu baş vermədikdə ümumi dövriyyədə artımın başqa amillərdən qaynaqlandığı ehtimalı güclənir.

Bakı Fond Birjasında dövriyyə dinamikası və bazar strukturu

Cədvəl 2 göstərir ki, 2019-2022-ci illərdə ümumi dövriyyə 12.9-15.3 milyard AZN diapazonunda dəyişib və bazar həcmi nisbi sabitlik nümayiş etdirib. Kəskin sıçrayış 2023 və 2024-cü illərdə müşahidə olunur: ümumi dövriyyə 2023-cü ildə 27.34 milyard AZN-ə, 2024-cü ildə isə 71.16 milyard AZN-ə yüksəlib. Əqdlərin sayı 2024-cü ildə 71 730-a çataraq əvvəlki ilin səviyyəsini 5 dəfədən çox üstələyib.

Cədvəl 2

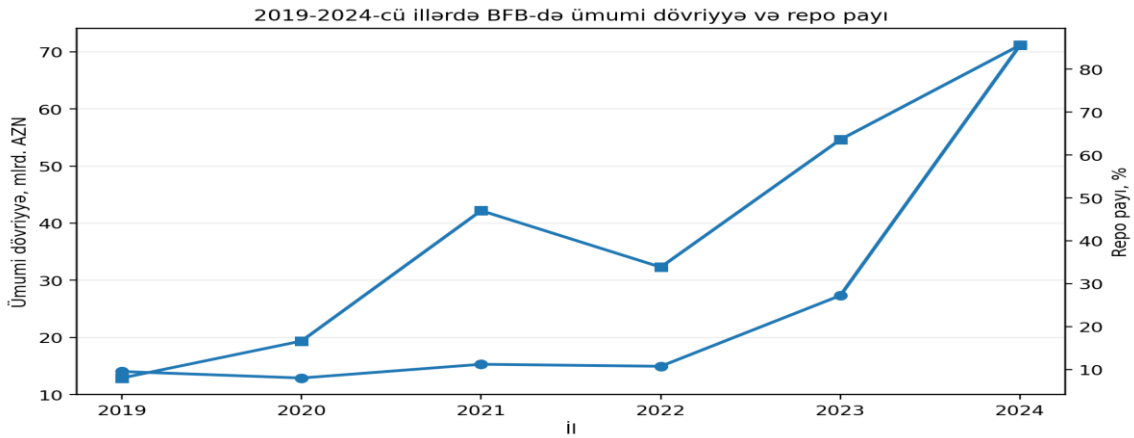
Bakı Fond Birjasının əsas göstəriciləri, 2019-2024

İl	Ümumi dövriyyə, mlrd. AZN	Əqdlərin sayı	Dövriyyə artımı, %	Repo payı, %	Korporativ pay, %	Səhm payı, %
2019	14.03	5 460	-	8.0	0.44	0.03
2020	12.90	5 744	-8.1	16.6	1.62	0.62
2021	15.30	11 828	18.7	47.0	3.10	0.29
2022	14.95	10 502	-2.3	33.9	3.32	0.43
2023	27.34	12 918	82.9	63.6	1.61	0.24
2024	71.16	71 730	160.3	85.6	1.45	0.12

Mənbə: *Bakı Fond Birjasının 12M 2019-2024 illik ticarət dövriyyəsi cədvəlləri əsasında müəllif hesablamaları.*

Lakin eyni cədvəl bu artımın mənbəyini də açır: repo əməliyyatlarının payı 2019-cu ildə 8.0 faiz olduğu halda 2024-cü ildə 85.6 faizə çatıb. Buna qarşılıq korporativ qiymətli kağızların bazardakı payı 2024-cü ildə cəmi 1.45 faiz, səhm ticarətinin payı isə 0.12 faiz təşkil edib. Başqa sözlə, ümumi dövriyyə artımı ilə vergi təşviqlərinin hədəflədiyi korporativ və səhm seqmentinin dərinləşməsi arasında birbaşa paralellik görünmür.

Şəkil 1. 2019-2024-cü illərdə ümumi dövriyyə və repo payı



Mənbə: *Bakı Fond Birjasının rəsmi illik statistikasına əsasən müəllifin qrafiki.*

Şəkil 1 eyni meyli vizual şəkildə təsdiqləyir. 2021-ci ildən sonra ümumi dövriyyənin artım trayektoriyası repo payının yüksəlişi ilə demək olar ki, üst-üstə düşür. 2024-cü ildə bazardakı rekord dövriyyə bir tərəfdən likvidlik baxımından müsbət görünür, digər tərəfdən bazarın qısamüddətli maliyyələşmə platforması kimi fəaliyyətinin daha da gücləndiyini göstərir. Bu isə vergi təşviqlərinin investor fəallığını geniş mənada aktivləşdirdiyini deyil, bazarın başqa seqmentlərinin sürətlə böyüdüyünü deməyə əsas verir.

Vergi təşviqlərinin nəticələrinin dövrlər üzrə müqayisəsi

Cədvəl 3 müqayisəni daha kəskin şəkildə üzə çıxarır. 2019-2022-ci illərdə orta illik dövriyyə 14.29 milyard AZN olduğu halda, 2023-2024-cü illərdə bu göstərici 49.25 milyard AZN-ə yüksəlib. Orta əqd sayı 8 384-dən 42 324-ə qalxıb.

Cədvəl 3

Vergi rejimləri üzrə dövrlərarası müqayisə

Dövr	Orta illik dövriyyə, mlrd. AZN	Orta əqd sayı	Orta repo payı, %	Orta korporativ pay, %	Orta səhm payı, %
2019-2022 (geniş güzəştin faktiki son mərhələsi)	14.29	8384	26.4	2.12	0.34
2023-2024 (hədəfli güzəşt və 2024-dən 5% dividend WHT)	49.25	42324	74.6	1.53	0.18

Mənbə: *Bakı Fond Birjasının illik statistikasına əsasən müəllif hesablamaları.*

Lakin repo payı 26.4 faizdən 74.6 faizə yüksəldiyi halda, korporativ qiymətli kağızların orta payı 2.12 faizdən 1.53 faizə, səhm ticarətinin orta payı isə 0.34 faizdən 0.18 faizə enib. Bu, məqalənin əsas nəticəsini formalaşdırır: vergi təşviqlərindən sonra bazar böyüsə də, artımın strukturu təşviqin birbaşa hədəflədiyi seqmentə keçməyib.

MÜZAKİRƏ VƏ İNTERPRETASİYA

Əldə olunan nəticələr beynəlxalq ədəbiyyatda vergi təşviqləri ilə bağlı ehtiyatlı mövqeni dəstəkləyir. Klemm və Van Parys (2012) inkişaf etməkdə olan ölkələr üzrə göstərirlər ki, vergi təşviqləri investisiyanı müəyyən qədər yönləndirə bilsə də, təsir institusional keyfiyyətdən və bazarın dərinliyindən güclü şəkildə asılıdır. Yaganın (2015) araşdırması isə dividend vergisi azaldılsa belə, bunun real investisiyada avtomatik sıçrayış yaratmadığını göstərir. Hayashida və Ono (2016) vergi islahatlarının bazar dəyişkənliyinə təsirinin də bazar quruluşundan asılı olduğunu vurğulayırlar.

Azərbaycan təcrübəsində vergi təşviqlərinin məhdud effektinin üç əsas səbəbi görünür. İlk olaraq, BFB-də dövriyyənin dominant hissəsi dövlət istiqrazları, Mərkəzi Bank notları və repo əməliyyatlarından formalaşır. Bu seqmentlərdə davranışı müəyyən edən əsas amil fərdi investorun vergi-sonrası gəliri deyil, bank likvidliyi, pul siyasəti və qısamüddətli maliyyələşmə ehtiyaclarıdır. İkinci olaraq, birjada kifayət qədər geniş və davamlı səhm təklifi mövcud deyil. Emitent bazası dar olduqda, vergi təşviqi tələb yaratsa belə, onu qarşılayacaq likvid təklif yaranmır. Üçüncü olaraq, in-

vestor bazasının genişlənməsi üçün vasitəçilik xərcləri, rəqəmsal çıxış, analitik informasiya və investor maarifləndirilməsi kimi tamamlayıcı şərtlər lazımdır.

Bununla yanaşı, 2024-cü ildə müsbət siqnallar da müşahidə edilir. Rəsmi bülletendə ABB IPO-sunun 56.5 milyon AZN həcmində yerləşdirilməsi ayrıca vurğulanır və korporativ qiymətli kağızlar üzrə əqd sayının 60 463-ə yüksəlməsi bazarda yeni davranışın formalaşa biləcəyinə işarə edir (Bakı Fond Birjası, 2024b). Yenə də bu inkişaf struktur nisbətlərə çevrildikdə çox məhdud görünür. 2024-cü ildə bütün səhm əməliyyatlarının toplam həcmi 83.15 milyon AZN olmuş, bu isə həmin ilin ümumi birja dövriyyəsinin yalnız 0.12 faizinə bərabər olmuşdur. Deməli, vergi təşviqi müsbət siqnal versə də, onu davamlı bazar likvidliyinə çevirən əsas kanal hələ tam qurulmayıb.

Bu nəticələr siyasət baxımından daha dəqiq mesaj verir. Vergi güzəştləri saxlanıla və hətta daha incə hədəflənə bilər, lakin onların təsiri emitentlərin listinqə çıxışını genişləndirən, market-meyker fəaliyyətini təşviq edən və pərakəndə investor üçün ticarət xərclərini aşağı salan tədbirlərlə birləşdirilməlidir. Xüsusilə ikincil bazarda likvidlik yaradan vasitələr olmadan vergi təşviqləri ilkin yerləşdirməni dəstəkləsə belə, davamlı ticarət dərinliyi yaratmır. Bu baxımdan Azərbaycanda növbəti mərhələ vergi siyasətindən daha çox bazar dizaynı siyasəti olmalıdır.

NƏTİCƏ

Məqalənin nəticələri göstərir ki, vergi təşviqləri Bakı Fond Birjasında ümumi aktivlik göstəricilərinin yüksəlişi ilə eyni dövrə düşsə də, bu yüksəlişin struktur daşıyıcısı əsasən repo əməliyyatları olmuşdur. 2023-2024-cü illərdə dövriyyə və əqd sayı artmış, lakin korporativ qiymətli kağızların və xüsusilə səhmlərin bazardakı payı genişlənməmişdir.

Bu səbəbdən ümumi dövriyyənin sürətli artımını vergi təşviqlərinin birbaşa uğuru kimi şərh etmək düzgün olmaz. Vergi güzəştləri investor üçün qiymət siqnalı yaradır, lakin emitent bazası dar, ikincil bazar dayaz və likvidlik dəstəyi zəif olduqda həmin siqnal bazarın mərkəzi seqmentinə çevrilmir. Azərbaycan təcrübəsi məhz bu institusional sərhədi açıq şəkildə nümayiş etdirir.

Bununla yanaşı, 2024-cü ildə korporativ əməliyyatların və IPO aktivliyinin artması vergi təşviqlərinin tamamilə təsirsiz olmadığına da işarə edir. Məsələ bu təsirin bazar strukturunda hələ zəif görünməsidir. Odur ki, vergi siyasətinin növbəti mərhələsi daha geniş kapital bazarı strategiyası ilə uzlaşdırılmalıdır: birja listinqinin genişləndirilməsi, market-meyker mexanizmləri, pərakəndə investor üçün rəqəmsal girişin sadələşdirilməsi və investor statistikasının daha detallı açıqlanması bu strategiyanın mərkəzində dayanmalıdır.

Beləliklə, araşdırmanın əsas qənaəti ondan ibarətdir ki, vergi təşviqləri Azərbaycanda fond bazarının inkişafı üçün vacib, lakin kifayət etməyən alətdir. Onların real investisiya fəallığına çevrilməsi bazarın dərinliyi və institusional arxitekturası ilə birlikdə qiymətləndirilməlidir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Azərbaycan Respublikası. (2000/2024 red.). Azərbaycan Respublikasının Vergi Məcəlləsi. https://e-qanun.az/framework/46948

2. Bakı Fond Birjası. (2019). Trading turnover chart of the BSE (Baku Stock Exchange): 12M 2019. https://www.bfb.az/storage/annual-statistics/report_Jan_to_December_2019.pdf

3. Bakı Fond Birjası. (2020). Trading turnover chart of the BSE (Baku Stock Exchange): 12M 2020. https://www.bfb.az/storage/annual-statistics/report_Jan_to_December_2020.pdf

4. Bakı Fond Birjası. (2021). Trading turnover chart of the BSE (Baku Stock Exchange): 12M 2021. https://www.bfb.az/storage/annual-statistics/report_Jan_to_December_2021.pdf

5. Bakı Fond Birjası. (2022). Trading turnover chart of the BSE (Baku Stock Exchange): 12M 2022. https://www.bfb.az/storage/annual-statistics/report_Jan_to_December_2022.pdf

6. Bakı Fond Birjası. (2023a). Trading turnover chart of the BSE (Baku Stock Exchange): 12M 2023. https://www.bfb.az/storage/annual-statistics/report_Jan_to_December_ENG_2023.pdf

7. Bakı Fond Birjası. (2024a). Trading turnover chart of the BSE (Baku Stock Exchange): 12M 2024.
https://www.bfb.az/storage/annual-statistics/BSE%20Turnover%20Table%20DEC%202024%20ENG.pdf

8. Bakı Fond Birjası. (2024b). Azerbaijan capital markets 2024 bulletin. https://www.bfb.az/storage/files/Azerbaijan%20Capital%20Markets%202024%20Bulletin.pdf

9. Dövlət Vergi Xidməti. (2023, 28 dekabr). Dividendlər üzrə vergi dərəcəsi 5 faizə endirilib. https://www.taxes.gov.az/az/post/3010

10. Hayashida, M., & Ono, H. (2016). Tax reforms and stock return volatility: The case of Japan. Journal of Asian Economics, 45, 1-14. https://doi.org/10.1016/j.asieco.2016.04.002

11. Klemm, A., & Van Parys, S. (2012). Empirical evidence on the effects of tax incentives. International Tax and Public Finance, 19(3), 393-423. https://doi.org/10.1007/s10797-011-9194-8

12. OECD. (2006). Taxation of capital gains of individuals. OECD Publishing.

13. Yagan, D. (2015). Capital tax reform and the real economy: The effects of the 2003 dividend tax cut. American Economic Review, 105(12), 3531-3563. https://doi.org/10.1257/aer.20130098

I.A.Karimli
Doctor of Economics, professor, Azerbaijan State University of Economics (UNEC)
M.A.Mammadov
master student, Azerbaijan State University of Economics (UNEC)

The impact of tax incentives on investment activity in the stock market: a statistical analysis of the Baku stock exchange

Abstract

This article examines the impact of tax incentives on investment activity in the stock market on the basis of the Baku Stock Exchange's official annual statistics for 2019-2024. The study focuses on three policy steps: the broad tax exemption regime that had been in force since 2016, the targeted exemption introduced in February 2023 for publicly offered and exchange-traded stocks and bonds, and the reduction of dividend withholding tax from 10% to 5% in 2024. The empirical design relies on descriptive statistics, growth-rate analysis, structural-share indicators, and a pre- and post-reform comparison. The findings show that total turnover and the number of transactions increased sharply in 2023 and especially in 2024, but the bulk of this expansion came from repo operations and public debt instruments rather than from the equity segment. The share of corporate securities in total turnover remained low, while the share of stock trading stayed marginal throughout the period. Although 2024 brought a positive signal through ABB's IPO and a rise in corporate transactions, these developments were still too small to transform the overall market structure. The results therefore suggest that tax incentives in Azerbaijan have signalled support for capital market development, yet they have not by themselves generated deep and sustainable secondary-market liquidity. The article concludes that tax policy can become more effective only when combined with broader measures such as issuer expansion, market-making mechanisms, digital retail access, and investor education.

Key words: *tax incentives, stock market, Baku Stock Exchange, investment activity, dividend tax, repo operations, corporate securities.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-448-453

T.E.Soyaltin
assistant professor, PhD, Istanbul Kultur University
ORCID 0000-0001-6564-0701
tesoyaltin@gmail.com
S.R.Mahmudzada
master student, Azerbaijan State Universit of Economics
mahmudzada.shabnam.rashad.2024@unec.edu.az

Məqalə redaksiyaya daxil olub 25.03.2026
The article was received by editorial board on 25.03.2026
Статья принята к печати 25.03.2026

FOREIGN DIRECT INVESTMENT AND ITS ROLE IN THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF NATIONAL STATES

Abstract

This article examines the role of foreign direct investment in the country's socioeconomic development and discusses its economic and legal regulation. It also assesses the impact of foreign direct investment on socioeconomic development and offers recommendations for improving the socioeconomic effectiveness of these investments. In today's globalized economy, ensuring the comprehensive development of the national economy, understanding the socioeconomic needs of society, fully utilizing the country's productive potential, and implementing the achievements of scientific and technological progress in production primarily depend on foreign direct investment and its effective use. Regardless of the level of socioeconomic development, the issue of foreign direct investment in the national economy has always been a focus of attention for the republic's leadership. This underscores the relevance of studying the use of foreign direct investment. Historically, foreign direct investment has played a significant role in economic development, such as the independence of European colonies in the 19th century. In the mid-19th century, large-scale British investments in the United States and Canada, while promoting industrialization, created transportation infrastructure. This led to increased farm wealth, higher agricultural land values, and the development of import-substituting industries (steel production).

Keywords: *investment, industrialization, transportation, productive potential,legal regulation.*

INTRODUCTION

Research shows that FDI, as a form of foreign capital, has demonstrated greater resilience and stability even during periods of crisis. However, assessments of the role of FDI on the economies of host countries have changed from time to time. While their effect was assessed more negatively in the 1950s and 1960s, assessments in the 1970s and 1980s were positive. Several authors believe that FDI assessments are more positive today than in the 1970s and 1980s.

This is primarily due to the unprecedentedly high growth in FDI volumes and their increased participation in the global economy. FDI has played a special role in the development of the economies of many developing countries, including the so-called "Asian Tigers" - South Korea, Taiwan, Singapore, Hong Kong, and others - have seen a significant increase in the share of foreign direct investment in developing countries' GDP since 1980, rising from 10% to 30%.

This type of foreign capital represents the largest source of external financing.

Governments and international organizations ascribe a clearly positive role to foreign direct investment in the growth and development of countries with transition economies. The final documents of the international conferences note that foreign direct investment contributes to sustainable economic development in the long term. Experts view them as an important mechanism for modernizing national infrastructure, accelerating export production, improving foreign exchange, and reducing the burden on the balance of payments. Foreign direct investment is usually associated with the creation of new jobs and, through a new production process, the improvement of the qualifications and skills of personnel. In some cases, PNNs are presented as a virtual panacea for developing countries to overcome economic, structural, and social problems. In this regard, it is important to consider the impact of PNNs on the economic development of recipient countries.

LITERATURE REVIEW

Positive impact of foreign direct investment

Foreign direct investment in developing countries represents an influx of capital and increases the host country's total capital stock. In capital-scarce economies, this makes it possible to attract investments that would otherwise not be possible. Employment and income effects. This effect is typically most pronounced for investments in new production in labor-intensive industries, while capital-intensive investments (such as mining) or the acquisition of existing enterprises may yield comparatively smaller or even negative effects.

Tax revenues. Direct and indirect taxes by foreign firms typically increase government revenue. Employee income is also taxed, but in practice, this effect is often mitigated by the provision of tax breaks and incentives to investors.

3. Pass-through effects. Multinational enterprises often have more advanced technologies and management systems than recipient countries. These skills can be transferred to local workers through training. When these workers change companies or establish their own firms, local enterprises also benefit. The spillover effect can increase the technological level and productivity in the host country, but this depends on a number of factors (e.g., a high concentration of multinational enterprises in a particular industry or region) (Westerwelle, 2019).

The competitive effect. Local firms are forced to improve the quality of their products in competition with foreign firms, which can ultimately increase the export potential of local goods. However, a preparatory adaptation period must be provided to prevent local firms from being ousted from the market by stronger foreign competitors.

Interconnection with the local industry. Multinational enterprises often organize staff training to ensure the high quality of their products. As a result, they bring their partners up to international production standards and increase their competitiveness in global markets.

Infrastructure development. To connect their production facilities to transportation hubs or ensure a stable supply of electricity, multinational enterprises must create local infrastructure. Thus, a large volume of direct investment goes into infrastructure: road networks, port and terminal construction, gas, water, and power supplies, services, etc.

Multiplier effect. As mentioned, job creation is accompanied by increased income, some of which is spent on local goods and services, increasing the profits of local producers. These producers, in turn, spend part of their profits in local industry. Thus, the initial increase in income through increased demand can increase total domestic income severalfold. The multiplier effect typically occurs through the purchase of local components and raw materials and tax deductions by multinational enterprises.

However, as experience shows, PNNs can also have negative impacts. Crowding-out effect. Local enterprises can be ousted from the domestic market, as foreign firms often have more efficient production and better access to capital, which helps reduce their production costs.

Concentration effect. Due to the concentration of NGNs in industries or regions of particular interest to investors, disparities, such as income, may arise or worsen. Wage disparities between foreign and local firms may exacerbate these problems. For example, the presence of Indian, Chinese, and Turkish firms in the markets of Central Asian countries may exacerbate such problems.

"Race in the opposite direction." In international competition for NGNs, governments often provide investment incentives (tax exemptions) to foreign firms, which can significantly reduce government revenues. Strong competition between countries for NGNs can also lead to a significant decline in social and environmental standards (Dunning, 2022: 142–159).

Currency outflow. Both international purchases of components and raw materials and the return of profits by foreign investors to their home country can lead to net currency outflow. This is especially true for market-seeking PNNs, as they cannot offset the outflow of currency by increasing export volumes. Conversely, export-oriented PNNs, as well as the purchase of components and raw materials on the local market, can prevent or reduce this effect.

Most positive assessments of PNNs are associated with their performance in the 1980s and 1990s. However, since the early 2000s, numerous studies on the role of PNNs have increasingly generated contradictory assessments. A growing number of experts emphasize that positive assessments of PNNs are significantly overstated. This point of view is expressed in a study by a group of authors prepared for the IMF's African Department. The main conclusion of their report is that "countries must carefully weigh the costs of selecting and attracting multinational enterprises against the benefits of improving local conditions."

There is a widespread belief among experts that, historically, it was not foreign direct investment that contributed to the economic growth of recipient countries, but rather that economic growth attracted foreign capital to these countries. It is also argued that there is no strong causal relationship from FDI to economic growth.

FDI, compared to other forms of foreign capital, has proven to be more stable and long-lasting, but today this widely accepted conclusion is also being revised. Foreign direct investment became more volatile in the 1990s, as investors found it easier to manage liquid assets and transfers of once-invested capital due to market liberalization.

Thus, between 2006 and 2008, more than 5,000 German entrepreneurs relocated their operations to neighboring Austria, which offers comparatively better business conditions (Wattanawisitporn, 2023: 36–37).

More radical researchers believe that PNN, like loans, can worsen the balance of payments, leading to dependence on foreign capital and vulnerability to crises. For example, the Republic of Tajikistan's desire to become a "hydropower powerhouse" thanks to foreign capital has already led to serious problems. The Russian partner in the joint venture, holding a 75% stake in Sangtuda Hydroelectric Power Plant No. 1, had already racked up an $18 million debt to the neighboring country's government by the time its construction was completed (Woodward, 2019: 9) . After the commissioning of Sangtuda Hydroelectric Power Plant No. 2, which is currently under construction, the revenues will belong to Tajikistan for 12.5 years. Research into the often-cited positive effect of PNNs, such as the transfer of positive experience from foreign firms to domestic enterprises, yields controversial, sometimes contradictory assessments. For example, in Venezuela, technology transfer and benefits from foreign firms led to losses in productivity and market share for local firms.

RESULTS AND DISCUSSION

This broad polarization of opinions, their evolution, and their assessment at a particular stage of development of a specific national economy, in our view, is due to the extraordinary importance of PNNs for the development of national economies and economic unions, and, on the other hand, to miscalculations, mistakes, and, in some cases, abuses by foreign investors, as well as by countries receiving foreign capital (Woodward, 2019: 9).

Experience with attracting foreign direct investment (FDI) from several CIS countries shows that FDIs are reluctant to attract significant local human resources, but even when necessary, they attract unskilled labor. This is one of the reasons why technology transfer fails to reach a significant level. Since foreign firms are primarily subsidiaries, the emphasis on research and development is placed on the host country, which also hinders the transfer of technology, know-how, and experience. It should also be noted that the limited involvement of local contractors (firms and specialists) on a subcontracting basis for contract execution hinders the integration of local firms into new production lines and entry into new markets (Westerwelle, 2019).

Thus, in the early stages, PNNs can have a positive impact on accelerating structural change. Negative impacts include a lack of immediate growth, accelerated unemployment, and pressure on the host country's currency balance. At the mature stage, the positive impact of PNNs increases, including higher economic growth, increased exports, and an improved trade balance (if PNNs are export-oriented). However, risks to the national economy include increased profit repatriation and lower tax collection as a result of tax breaks. It should not be overlooked that PNNs can also negatively impact development and economic growth, trade, the balance of payments, employment, technology, and the environment (Carkovic & Levine, 2021: 3).

D. Dunning demonstrated the enormous potential for the impact of PNN on demand conditions, factor conditions, domestic competition, related and supporting industries, and the government of the recipient country.

According to the expert, more effective resource acquisition can stimulate competition and extend it to suppliers and customers, improving the productivity of local enterprises. To this end, he proposes: improving the effectiveness of macropolicy and administration, implementing adequate legislative and commercial policies with a priority on improving human and technological potential; and promoting the formation of regional clusters in related fields (science, industrial parks, etc.). In our opinion, these results can be effectively applied in the development and implementation of strategies for attracting foreign capital to the Republic of Uzbekistan. In view of the above, and also taking into account their uneven distribution, the role and contribution of PNN in matters of sustainable development should not be overestimated, especially during the transition period.

As a study of international practice and research in this area shows, FDIs by themselves do not automatically create the positive effects mentioned above, such as the transfer of positive experience. This occurs when the recipient country has the appropriate conditions (developed financial markets or a highly educated workforce), and the country itself is capable and willing to regulate and accommodate the influx of foreign direct investment (Alfaro et al., 2023: 15).

Competitive advantages such as human potential and a highly skilled workforce should also be developed by creating special programs (for example, based on the experience of South Korea).

National investment programs should focus on selectively attracting TJKs with the greatest potential for knowledge transfer (Malaysia), supporting training programs for national personnel.

The FDI recipient country must take appropriate measures to ensure that FDIs can integrate into the local economy and facilitate the transfer of technology and know-how, as well as the multiplier effect. To achieve the desired effect, such as tax revenue, it is necessary to revise at a certain stage individual tax breaks and incentives provided at the initial stage of development, as well as on an individual basis. Benefits and preferences could be maintained in priority areas such as exports, high-precision engineering projects, regional development, infrastructure, science, education, and personnel training (Serie Entwicklungsfinanzierung, 2021).

As countries develop economically, many of the advantages of PNN tend to diminish, which may lead to a decline in the importance of this form of financing. Thus, Hausmann finds that the share of PNN decreases with increasing GDP per capita, although the authors believe that a high share of PNN need not be given a positive assessment (Hausmann & Fernández-Arias, 2000).

Instead of striving to attract the largest possible volume of investment, it is necessary to concentrate on those types of investment that, in the existing investment conditions, can bring the most important development effects. Thus, in the Program of Measures of Uzbekistan for the implementation of the most important projects for the modernization, technical and technological re-equipment of production for 2009-2014, the modernization and reconstruction of existing enterprises involves 9872.8 million US dollars (23%), while 31259.6 million US dollars (74%) are provided for new construction, which indicates great potential and the need to attract "greenfield investment" to Uzbekistan. This form will contribute to the employment and income effect, creating (compared to M&As) new jobs and additional employment income, for example, through investments in new production in labor-intensive industries (Sell, 2019: 55).

To reduce net foreign exchange exports, it is necessary to gradually shift the emphasis from attracting market- or resource-oriented investment projects to export-oriented investment projects. To achieve modernization and innovative development, the national investment policy should shift to more effective investment projects - efficiency-oriented and asset-oriented. This will require the creation of a qualitatively higher macro-innovation environment, investments in technological, innovative, and other established assets, infrastructure, and resources, improved entrepreneurial education, and enhanced effectiveness of national investment policy.

CONCLUSION

Therefore, to enhance the attractiveness of foreign direct investment and improve its efficiency, we believe it is advisable to implement the following measures:

1. Develop a securities market in line with international standards and improve bilateral investment protection agreements.
2. Apply effective methods and mechanisms to improve the regulation of foreign capital flows.
3. Create appropriate financial, credit, tax, fiscal, and regulatory mechanisms for promoting foreign direct investment not only in the center but also in the regions of the republic.
4. Stimulate the production of competitive products that meet international standards;
5. Improve the economic and legislative framework for investment activities, mechanisms for attracting foreign capital, and the creation of joint ventures;
6. To ensure the effectiveness of decisions made on foreign direct investment, it is necessary to take into account the market, raw material, labor, technological, and other characteristics of the national economy.

The volume of foreign direct investment must be sufficient to ensure the efficiency of the country's economy. The above conclusions are formulated taking into account the economic potential and are aimed at increasing the attractiveness of foreign direct investment.

Litrature:

1. Aitken, B.J., & Harrison, A.E. (2023). Do domestic firms benefit from FDI, Evidence from Venezuela. The American Economic Review, 89(3), 605–618.

2. Alfaro, L., Chanda, A., Kalemli-Ozcan, Ş., & Sayek, S. (2023). FDI spillovers, financial markets and economic development (IMF Working Paper, p. 15). International Monetary Fund.

3. Carkovic, M., & Levine, R. (2021). Does foreign direct investment accelerate economic growth? University of Minnesota, p. 3.

4. Dunning, J.H. (2022). The global economy, domestic governance, strategies and transnational corporations: Interactions and policy implications. Transnational Corporations, 1(3), 142–159.

5. Hausmann, R., & Fernández-Arias, E. (2000). Foreign direct investment: Good cholesterol? (Working Paper No. 417). Inter-American Development Bank, Research Department.

6. Sell, A. (2019). Multinationale Unternehmen. Institut für Weltwirtschaft und Internationales Management, Universität Bremen, Rev., p. 55.

7. Serie Entwicklungsfinanzierung. (2021). Wundermittel FDI? Der Entwicklungsbeitrag ausländischer Direktinvestitionen. Deutsches Institut für Entwicklungspolitik, Bonn.

8. Wattanawisitporn, R. (2023). Foreign direct investment in Thailand: With special reference to European foreign direct investment in the Thai manufacturing sector (pp. 36–37). Cuvillier Verlag.

9. Westerwelle, G. (2019). Выступление председателя партии ФДП по германскому телевидению. ZDF.

10. Woodward, D. (2019). Financial effects of FDI in context of a possible WTO agreement on investment (p. 9). Investment Watch.
http://www.investmentwatch.org/files/DavidText.doc

T.E.Soyaltin
PhD, İstanbul Kültür Universiteti
ORCID 0000-0001-6564-0701
Ş.R.Mahmudzadə
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Birbaşa xarici investisiyalar və onların milli dövlətlərin iqtisadi inkişafında rolu

Xülasə

Bu məqalə birbaşa xarici investisiyaların ölkənin sosial-iqtisadi inkişafındakı rolunu araşdırır və onların iqtisadi və hüquqi tənzimlənməsini müzakirə edir. Eyni zamanda, birbaşa xarici investisiyaların sosial-iqtisadi inkişafa təsirini qiymətləndirir və bu investisiyaların sosial-iqtisadi səmərəliliyinin artırılması üçün tövsiyələr təqdim edir. Qloballaşan müasir iqtisadiyyatda milli iqtisadiyyatın hərtərəfli inkişafının təmin edilməsi, cəmiyyətin sosial-iqtisadi ehtiyaclarının dərk edilməsi, ölkənin istehsal potensialından tam istifadə olunması və elmi-texniki tərəqqinin nailiyyətlərinin istehsalata tətbiqi əsasən birbaşa xarici investisiyalardan və onların səmərəli istifadəsindən asılıdır. Sosial-iqtisadi inkişaf səviyyəsindən asılı olmayaraq, milli iqtisadiyyatda birbaşa xarici investisiyalar məsələsi həmişə respublika rəhbərliyinin diqqət mərkəzində olmuşdur. Bu isə birbaşa xarici investisiyaların istifadəsinin öyrənilməsinin aktuallığını göstərir. Tarixən birbaşa xarici investisiyalar iqtisadi inkişafda mühüm rol oynamışdır. Məsələn, XIX əsrdə Avropa müstəmləkələrinin müstəqillik qazanması prosesində bu investisiyalar mühüm təsirə malik olmuşdur. XIX əsrin ortalarında Böyük Britaniyanın ABŞ və Kanadaya etdiyi genişmiqyaslı investisiyalar sənayeləşməni təşviq etməklə yanaşı, nəqliyyat infrastrukturunun formalaşmasına səbəb olmuşdur. Bu isə kənd təsərrüfatı gəlirlərinin artmasına, kənd təsərrüfatı torpaqlarının dəyərinin yüksəlməsinə və idxalı əvəz edən sənaye sahələrinin (məsələn, polad istehsalının) inkişafına gətirib çıxarmışdır.

Açar sözlər: *investisiya, sənayeləşmə, nəqliyyat, istehsal potensialı, hüquqi tənzimləmə.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-454-459

G.S.İmamquliyeva
baş müəllim, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti PHŞ
ORCID 0000-0001-8991-3268
gunel.imamguliyeva@azmiu.edu.az

Məqalə redaksiyaya daxil olub 25.03.2026
The article was received by editorial board on 25.03.2026
Статья принята к печати 25.03.2026

EMAL SƏNAYESİNDƏ YAŞIL İNVESTİSİYALARIN STİMULLAŞDIRILMASINDA VERGİ VƏ GÖMRÜK-TARİF ALƏTLƏRİNİN EFFEKTİVLİYİNİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Xülasə

Müasir dövrdə iqlim dəyişiklikləri və resurs məhdudluğu ilə bağlı qlobal çağırışlar sənaye sektorunda, xüsusilə emal sənayesində yaşıl transformasiyanın sürətləndirilməsini zəruri edir. Bu tədqiqatın məqsədi emal sənayesində yaşıl investisiyaların stimullaşdırılmasında vergi və gömrük-tarif alətlərinin rolunu və effektivliyini kompleks şəkildə qiymətləndirməkdən ibarətdir.Tədqiqat çərçivəsində fiskal stimulların (vergi güzəştləri, ƏDV azadolmaları, sürətli amortizasiya mexanizmləri) və gömrük-tarif alətlərinin (yaşıl texnologiyaların idxalında rüsum güzəştləri) investisiya fəaliyyətinə təsiri nəzəri və empirik yanaşmalar əsasında təhlil edilmişdir. Beynəlxalq təcrübə və statistik məlumatların analizi göstərir ki, bu alətlər investisiya xərclərini azaltmaq, texnologiya transferini sürətləndirmək və istehsalın enerji səmərəliliyini artırmaq vasitəsilə yaşıl investisiyaların həcminə müsbət təsir göstərir. Müəyyən edilmişdir ki, fiskal stimulların tətbiqi nəticəsində yaşıl investisiyalar orta hesabla 15–35% artım potensialına malikdir, gömrük güzəştləri isə texnoloji avadanlıqların idxalını 25–30% artıraraq məhsuldarlığın yüksəlməsinə şərait yaradır.

Açar sözlər: *emal sənayesi, yaşıl investisiyalar, vergi stimulları, fiskal alətlər, yaşıl investisiyalar.*

GİRİŞ

Müasir şəraitdə innovasiyaya qoyulan investisiyalar davamlı inkişafın və qlobal rəqabətin mərkəzinə çevrilmişdir. Dövlətin həayat keçirdiyi dəstək mexanizmləri, xüsusilə vergi və gömrük güzəştləri sənayeyə investisiya qoyuluşlarını sürətləndirir bu isə əsasən də daha rəqabətqabiliyyətli sahə olan emal sənayesi üçün daha da əhəmiyyətli vasitə rolunda çıxış edir. Məqalədə, emal sənayesinə cəlb edilən investisiyaların stimullaşdırılmasında vergi və gömrük alətlərinin effektivliyi qiymətləndirilmişdir.

Ümumiyyətlə, müasir tendensiyalardan müşahidə edə bilərik ki, sənaye sektorununda əsaslı struktur dəyişiklikləri baş vermişdir. Bu isə sənayenin şaxələnməsinin iqtisadi artıma təsirinin əhəmiyyətini artırmışdır. Ümumi sənayedə isə emal sənayesinin daha rentabelli olmasını nəzərə alsaq, bu sahəyə kapital qoyuluşlarının stimullaşdırılmasına ehtiyac yaranır. Ölkənin neftdən asılılığını azltmaq və qeyri-neft sektorunu inkişaf etdirmək qarşıda duran əas strateji hədəfə çevrilmişdir. Belək ki, emal sektoruna investisiya qoyuluşalrı uzunmüddətli mənfəət əldə etmək imkanı yaradır. Bu isə yeni dövrdə innovativ stimullaşdırma mexanizminin yaranmasının zəruri edir. Dövlətin dəstəyi burda xüsusi mühüm rola malikdir. Bu isə əsasən vergi və gömrük-tarif güzəştləri vasitəsilə mümkündür.

Cədvəl 1

Emal sənayesinə qoyulan investisiyaların xüsusi çəkisi (fazilə)

İllər	Ümumi sənayeyə qoyulan investisiyalar (mln manatla)	Emal sənayesinə qoyulan investisiyalar (maln manatla)	Emal sənayesinin xüsusi çəkisi (%)
2015	8499,9	482,9	5,7
2016	9949,8	424,3	4,3
2017	10610,1	652,6	6,2
2018	8497,2	1431,9	16,9
2019	9258,0	2466,4	26,6
2020	9065,3	2610,5	28,8
2021	7507,03	2018,0	26,9
2022	7172,1	1202,2	16,8
2023	8405,7	916,8	10,9
2024	7863,5	1409,4	17,9

Mənbə: Cədvəl DSK-nın məlumatları əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilib.

Cədvəl 1-dən görünür ki, 201502024- cü illərdə emal sənayesinə yönəldilən investisiyalarda volatellik müşahidə olunsa da, ümumilikdə artım müşahidə edilir. Belə ki, 2015-2017- cillər ərzində emal sənayesinin ümumi sənayedəki payı 4-6 fazi arasında dəyişmişdir. Bu dövr isə qeyri-neft sektorunun zəif inkişafə ilə bağlıdır. 2018- ci ildən etibarən isə emal sənayesində əhəmiyyətli artım müşahidə olunmuşdur. Bunun əsas səbəbləri investisiya təşviq sənədinin verilməsi ilə əlaqadər olaraq vergi güzəştlərinin tətbiqi və yeni sənaye məhəllələrinin yaradılması ilə sənaye parklarında fəaliyyət göstərən rezidentlərin sayının artması olmuşdur [1].

Sonkarı iki il ərzində bu stimulların effektiv olması sahəyə investisiya qoyuluşlarını maksimum səviyyəyə çatdırmışdır. Pandemiyanın təsirləri və investisiya qoyuluşlarının digər sahələrə cəlb olunması 2021- ci ildən başlayarq emal sənayesinə investisiya qoyuluşlarını zəiflətmişdir. Lakin 2014- cül ildə sahənin xüsusi çəkisi 17,8 faiz olması tətbiq olunan stimulların yenidən investisiya cəlbini sürətləndirmişdir.

Yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı üçün ətraf mühit vergilərinin adaptasiyası, innovasiyaları təşviq edərək emal sektorunda da dayanıqlılığı dəstəkləyə bilər, lakin bu vergilərin strukturu ilə yanaşı investorlara təsirləri də dərin təhlil edilməlidir.

Hal-hazırda yaşıl texnologiyalardakı innovasiya həm də ətraf mühitin qorunmasını da təşviq edir. Belə ki, ekoloji çirklənmənin qarşısının azaldılması, sənaye məhsullarının istehsalının optimallaşdırılması və müəssisələr arası rəqabətin artırılması bu siyasətin əsasını təşkil etsə də, burada bir sıra xarici təsirlər də mövcuddur [4].

Ümumiyyətlə vergi və gömrük güzəştlərinin tətbiqi zamanı elmi tədqiqat və təcrübə-konstruksuya işləri də nəzərə alınmalıdır ki, bəzi maliyyə məhdudiyyətləri minimuma endirilsin və innovasiyalar üçün müəyyən edilmiş təşviq mexanizmi nəzərə alınsın. Bu əsasən yaşıl innovasiyaların stimullaşdırılması zamanı ekoloji vergi qanunlarının tətbiqi zamanı mümükün ola bilər. Vergi güzəştlərinin yalnız miqdarı ilə deyil, eyni zamnada yaşıl innovasiyalar nəticələrinə də göstərdiyi təsir qeydə alınaraq, daha optimal fiskal alətlərin dizaynı üçün köklü məlumatlar təqdim edə bilər. Buna misal olaraq, Çinin 2018-ci ildən qəbul edilən "Ətraf mühitin mühafizəsi" qanununa əsasən, sənaye müəssisələrinin yaşıl texnologiya innovasiyalarına tətbiqini optimal şəkildə stimullaşdırmışdır [3].

Bununla yanaşı, dünya təcrübəsində də "yaşıl istiqrazlar" dan da təşviq aləti kimi istifadə olunur. Bu növ istiqrazlar alternativ enerji mənbələri, dayanıqlı kənd təsərrüfatı və nəqliyyatda geniş

tətbiq olunur. Bu cür istiqrazlar həm özəl, həm də dövlət tərəfindən buraxılır. Bu alətdən istifadə investorlar qarşısında həm sosial, həm də, ekoloji məsuliyyət qoyur. Beynəlxalq təşkilatlar "yaşıl istiqrazlar"la bağlı metodoloji yanaşmalar hazırlamış və istiqrazların maliyyələşdirdiyi layihələrin ekoloji təsirlərinin ölçülə bilən olmasını və davamlılıq məqsədlərinə cavab verməsini tələb kimi qarşıya qoymuşdurlar.

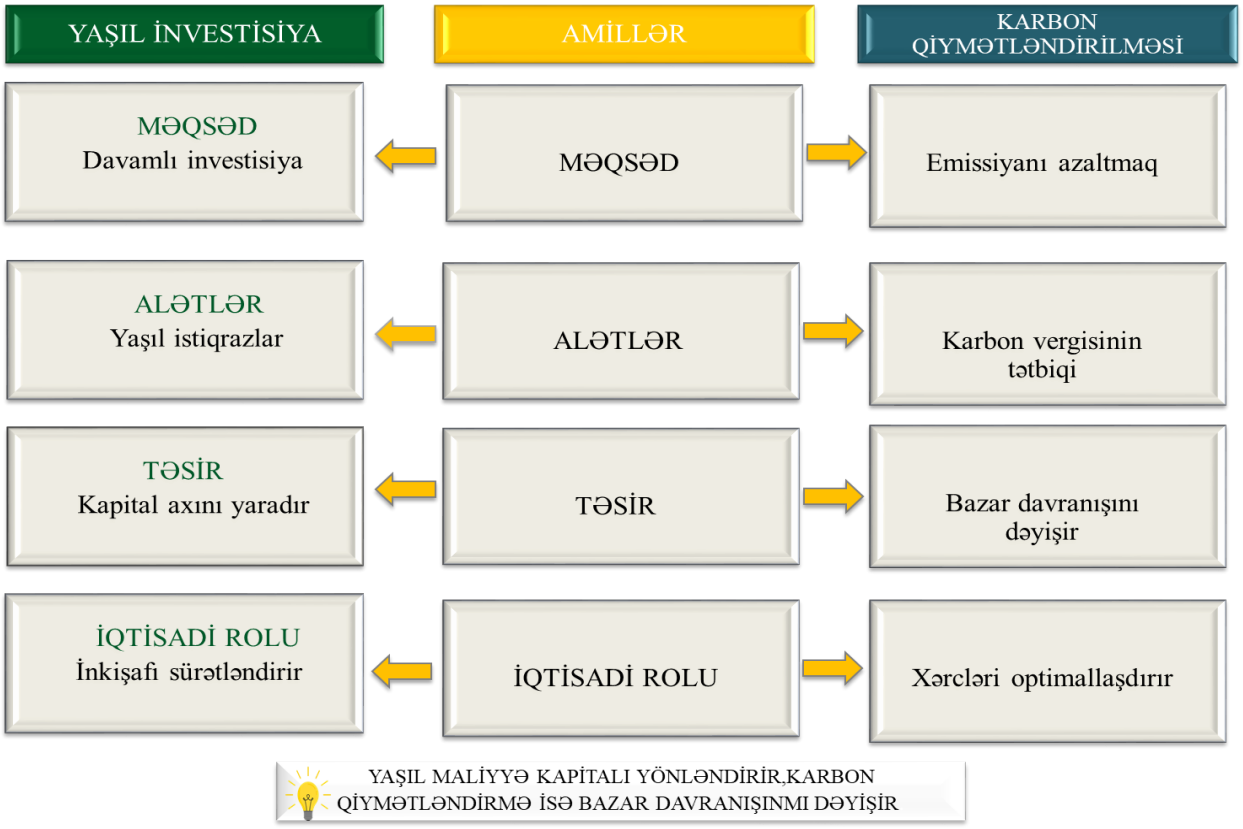
Bununla bərabər beynəlxalq təcrübələrə əsaslanaraq qeyd edə biləri ki, bəzi inkişaf etmiş ölkələr korbon emissiyasını buraxan sənaye müəssisələri üçün məhdudiyyətlər tətbiq etmişdir. Həmçinin, regionlar üçün də xüsusi karbon izi vergisi tətbiq olunur. Təşviq edici alət kimi alternativ enerji məmbələrinə və dövri iqtisadiyyat modelinə keçən sənaye müəssisələri üçün müxtəlif mükafatlandırma mərasiminin keçirilməsi və sertifikatların təqdim olunması da tətbiq olunur [6].

Emal sənayesinin daha da rəqabətqabiliyyətli olması üçün vergi və gömrük güzəştlərinin olması əhəmiyyətlidir. Bu sənaye sektoruna investisiyaları cəlb etmək üçün aşağıdakı stimullaşdırma alətlərindən istifadə olunur:

- vergi kerditləri, vergi güzəştləri: bu vergi aləti emal sənayesində yaşıl innovasiyaya keçidi sürətləndirərək xərcləri azaldır və bu da müəssisənin yeni layihələrə investisiya qoymaq şansını artırı.
- innovasiay platforması: innovasiya fəaliyyətindən əldə olunan gəlirlərə vergi güzəştlərinin tətbiqi bu sektora investisiyaları stimullaşdırı.
- sürətləndirilmiş amortizasiya: yaşıl texnologiyalara investisiya qoyuluşu kimi istifadə oluna bilər.
- gömrük rüsumlarından azad etmə: idxal olunan avadanlıqların ölkəyə gətirilməsi üçün tətbiq edilən vergi güzəştləri.

Müasir dövrdə bu fiskal alətlər yalnız emal sənayesinə investisiyaları stimullaşdırmır eyni zamanda, yaşıl enerjiyə keçidin də sürətləndirilməsini təşviq edir.

Şəkil 1. Yaşıl investisiya amilləri və karbon qiymətləndirilməsi



Mənbə: *Şəkil müəllif tərəfindən tərtib olunmuşdur*

Yaşıl investisiyalrı stimullaşdırmaq üçün fiskal alətlərlə yanaşı subsidiyaların da verilməsi stimullaşdırıcı vasitə olmuşdur. Dünya bankının məlumatlarına əsasən tətbiq olunmuş bu alətlər yaşıl investisiyaların həcmini 10-30% artırma potensialına malikdir. ABŞ-da tətbiq olunan "İnvestisiya vergi krediti" proqramı alternativ enerji mənbələrinə cəlb olunan investisiyaların həcmini xeyli artırmışdır. Gömrük rüsumlarından azadolmalar yaşıl investisiyalara olan marağı daha da artırır. Bu mexanizmin əsas təsir sahələrinə aşağıda verilmişdir.

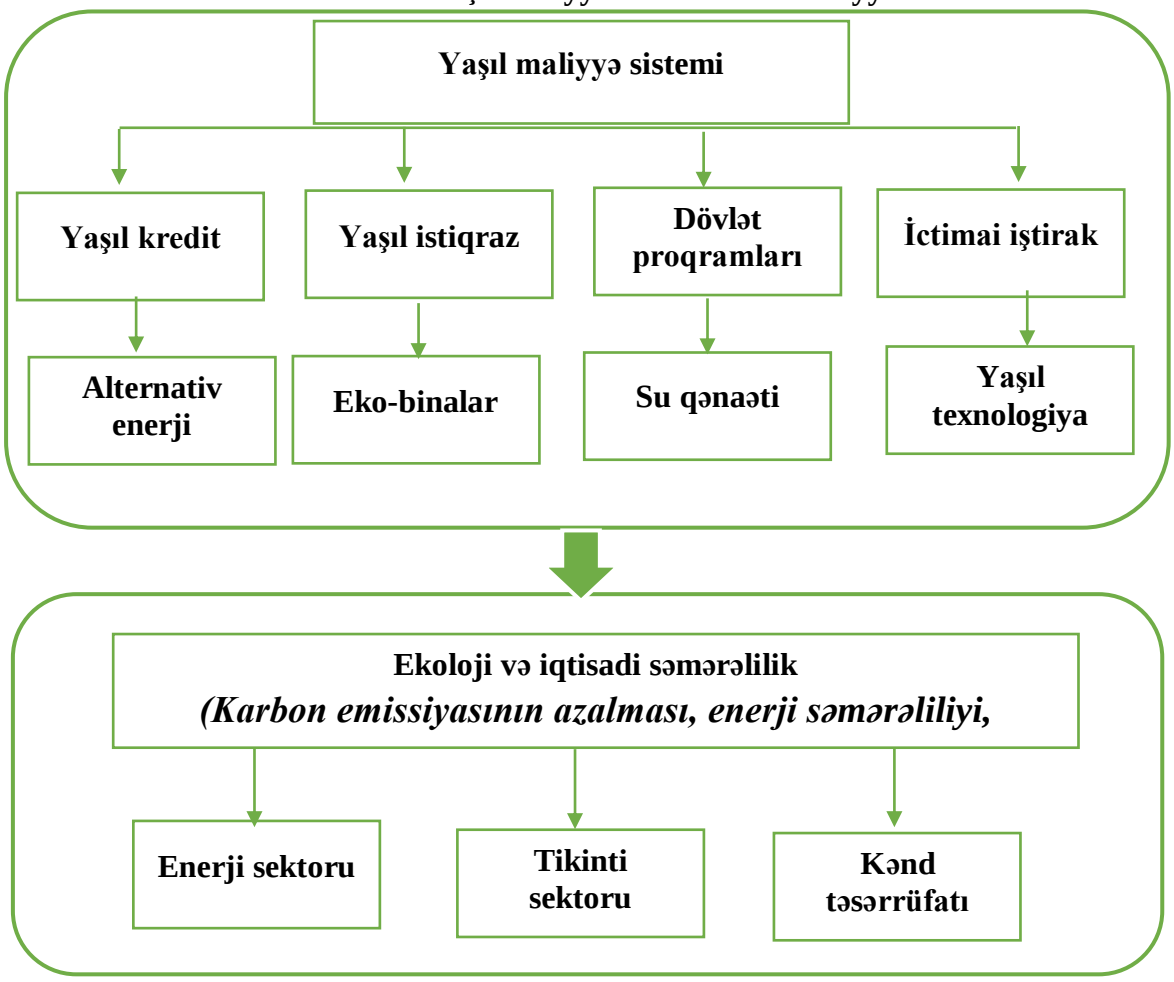
1. İnnovativ texnologiyaların gömrük rüsumundan azad olması ilkin investisiya qoyuluşunda ümumi dəyəri aşağı salır və geri dönüşü daha qısamüddətli edir.
2. Yaşıl texnologiyaların idaxl prosesinin asanlaşması istehsalı sürətləndirir və ətraf mühitə dəyən ziyanı minimuma endirir.
3. Müəssisələrin ixrac potensialı artır və məhsuldarlığı maxmimum edir.

Bununla bərabər, riskin minimuma endirilməsi üçün təyinata uyğun olaraq yalnız təmiz texnologiyalara şamil olunan gömrük güzəştləri tətbiq olunmalıdır. Əks halda, itkilərin artması və resursların bərabər bölüşdürülməsində risklər yarana bilər.

Yaşıl texnologiyalara tətbiq olunan ƏDV güzəştləri də investisiya layihələrinin ilkin xərclərini azaldır, investisiya cəlbini sürətləndirir, investisiya fəallığını artırı və enerji xərclərini azaldaraq investisiya layihəsinin ümumi xərclərini əhəmiyyətli dərəcədə artırır.

Bununla yanaşı yaşıl maliyyə alətlərinin də davamlı inkişaf, ətraf mühitin qorunması məqasədlərinə çatmaqda əhəmiyyətli rolu var.

Sxem 1. Yaşıl maliyyə alətlərinin xüsusiyyətləri



Mənbə: Sxem məllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

Sxem 1-dən görünür ki, ölkənin yaşıl maliyyə siyasəti əsasən dövlət tərəfindən tənzimlənir.

Vergi- gömrük güzəştləri, güzəştli şərtlərlə verilən subsidiyalar göstərir ki, tənzimləmə mexanizmləri birbaşa emal sənayesinə kapital qoyuluşlarını cəlb edir. Çünki inkişaf etməkdə olan ölkələrdə bu tip mexanizmlər əsasən institusional və fiskal alətlərin vasitəsilə həyata keçirilir.

Ekoloji innovasiyalar stimullaşdırılması üçün müvafiq fiskal alətlərdən istifadə olunmalıdır. Belə ki, yaşıl vergi güzəştləri və subsidiyaların emal sənayesində tətbiqi ekologiyaya dəyən ziyanı azltmaqla yanaşı iqtisadi səmərəliliyi də artıracaq.

Hökumətlərin karbon vergisi və ticarət sistemləri kimi karbon qiymətləndirmə mexanizmlərini tətbiq etməsi, sənayeni daha təmiz texnologiyalara və enerji səmərəliliyinə sərmayə qoymağa sövq edə bilər.

Bu mexanizmlər sənaye müəssisələri üçün karbon izlərini azaltmaq üçün maliyyə stimulları yaradır və beləliklə, iqtisadi artımı ətraf mühit məqsədləri ilə uzlaşdıran davamlı inkişafı təşviq edir. Karbon vergisi, ekoloji cəhətdən təmiz inkişaf strategiyaları və yaşıl maliyyə kimi alətlərin inteqrasiyası yaşıl transformasiyanın uğurla həyata keçirilməsində mühüm rol oynayır.

Bu yanaşma şirkətləri ətraf mühitə daha az zərərli olan istehsal metodlarını qəbul etməyə təşviq edir və texnoloji innovasiyanı və resurs səmərəliliyinin artırılmasını stimullaşdırır.

Dünya təcrübəsində vergi güzəştləri müxtəlif kateqoriyalar bölünür. Bu cür vergi güzəştləri əsasən istehsal, ticarət və investisiya fəaliyyətləri istiqamətində yaradılır. Bu güzəştlər aşağıdakılardır:

- xüsusi daxili istehsal güzəştləri: bu güzəştlər əsasən yeni inkişaf edən sənaye sektorları üçün verilir və xüsusui əhəmiyyəttli regionların inkişafını təmin etmək üçün verilir.
- xarici ticarət güzəştləri: xarici investorları cəlb etmək üçün verilən güzəştli vergi mexanizmidir və əsasən xarici investisiya qoyuluşlarını stimullaşdırır. Malların ixracını təşviq edən vergi güzəşti kateqoriyası hesab edilir.
- tarif güzəştləri: yaşıl texnologiyaların ölkəyə gətirilməsini təşviq edirş belə ki, bu güzəşt mexanizmi innovativ avadanlıqların idxalı zamanı müəssisənin xərclərinin azaldılmasında mühüm rol oaynayır. Məsələn, sahibkarlar xarici ölkələrədn gətirdikləri günəş panellərini, eləcə də, külək turbinlərini gətirdikləri zaman bu panellər və turbinlər tariflərdən azad edilir ki, bu da kapital xərclərini mühüm dərəcədə azaldır. Bu isə onların ETT və TK işlərinə daha çox vəsait ayırmaqlarına səbəb olacaqdır.

Nəticə etibarilə, bu mexanizmlərin səmərəliliyini artırmaq məqsədilə daha kompleks tədbirlər görülməlidir.

Belə ki, həm institusional həm də fiskal stimullaşdırıcı alətlər emal sənayesinin inkişafında mühüm rol oynayır və bu sektorda yaşıl transformasiyanı sürətləndirir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Rodrik D. Industrial Policy for the Twenty-First Century, Harvard University, 2016
2. Stiglitz J. Economics of the Public Sector , 2015
3. OECD. Green Growth and Investment Policies, 2022
4. https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2024.1502856/full
5. World Bank. Climate Investment Report, 2023
6. IMF. Fiscal Policy and Climate Change, 2021
7. https://www.ozguryayinlari.com/site/catalog/book/245/chapter/1068
8. Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi. Sənaye statistikası, 2024
9. Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat Nazirliyi. İnvestisiya təşviqi hesabatları, 2023

G.S.Imamguliyeva
senior lecturer, Azerbaijan University of Architecture and Construction PLE
ORCID 0000-0001-8991-3268

Assessment of the effectiveness of tax and customs-tariff instruments in stimulating green investments in the processing industry

Abstract

In the modern era, global challenges related to climate change and resource constraints necessitate the acceleration of green transformation in the industrial sector, especially in the processing industry. The purpose of this study is to comprehensively assess the role and effectiveness of tax and customs-tariff instruments in stimulating green investments in the processing industry. Within the framework of the study, the impact of fiscal incentives (tax breaks, VAT exemptions, accelerated depreciation mechanisms) and customs-tariff instruments (duty exemptions on the import of green technologies) on investment activity was analyzed based on theoretical and empirical approaches. Analysis of international experience and statistical data shows that these instruments have a positive impact on the volume of green investments by reducing investment costs, accelerating technology transfer, and increasing the energy efficiency of production. It was determined that as a result of the application of fiscal incentives, green investments have an average growth potential of 15–35%, while customs privileges increase the import of technological equipment by 25–30%, creating conditions for increasing productivity.

Keywords: *manufacturing industry, green investments, tax incentives, fiscal instruments, green investments.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-460-469

N.A.Bocharova
candidate of economic sciences, associate professor,
Kharkiv National Automobile and Highway University
ORCID 0000-0003-4371-0187
bocharova.n.a.xnadu@gmail.com
I.O.Yarovyi
student PhD, Kharkiv National Automobile and Highway University
ORCID 0009-0006-4044-2614
ihor.yarovyi.edu@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 13.02.2026
The article was received by editorial board on 13.02.2026
Статья принята к печати 13.02.2026

WORKFORCE DIVERSITY AND FLEXIBLE PLANNING IN TRANSPORT ENTERPRISES: EFFECTS ON PRODUCTIVITY AND TURNOVER

Abstract

The article examines the interrelationship between workforce cultural diversity, flexible internal enterprise planning, and key performance indicators in transport and logistics companies. In the context of globalization and increasing market volatility, enterprises require adaptive planning systems that integrate strategic, tactical, and operational instruments while considering workforce characteristics. The study aims to develop a conceptual framework for a flexible internal planning system and to assess how cultural diversity influences employee turnover and labor productivity. The methodological approach includes comparative analysis of selected national and international logistics enterprises for the period 2020–2024. Cultural diversity is evaluated using the Shannon index and proxy indicators such as the number of nationalities represented within the workforce. Employee turnover and revenue per employee are used as key performance metrics. The empirical analysis demonstrates that companies with higher levels of cultural diversity and inclusive management practices tend to exhibit lower turnover rates and significantly higher labor productivity. The findings indicate that diversity alone does not automatically guarantee improved outcomes; however, when combined with inclusive leadership and effective planning mechanisms, it becomes a strategic asset that enhances innovation, operational efficiency, and organizational resilience. The proposed model of flexible internal planning integrates human resource management practices with strategic performance objectives, supporting sustainable development in transport enterprises.

Keywords: *workforce diversity, internal planning system, employee turnover, labor productivity, transport enterprises, inclusive management.*

INTRODUCTION

Modern enterprises operate in increasingly dynamic and complex environments, requiring flexible and adaptive internal planning systems. Effective planning not only ensures organizational stability but also enables enterprises to respond promptly to market changes, technological advancements, and socio-economic challenges. A flexible system of internal corporate planning integrates strategic, tactical, and operational tools, providing a structured framework for decision-ma-

king and resource allocation. Previous research highlights the importance of aligning planning mechanisms with organizational goals, workforce diversity, and innovation potential, emphasizing that flexibility in planning enhances overall efficiency and competitiveness.

Recent developments in human resource management, particularly in multicultural and globalized contexts, have further emphasized the need for adaptive planning. Integrating digital solutions, artificial intelligence, and cross-cultural management practices into enterprise planning can improve productivity, talent retention, and operational effectiveness. Comparative analyses of national and international enterprises demonstrate that those with higher workforce diversity and inclusive management approaches achieve better performance outcomes, highlighting the interplay between strategic planning and human capital management.

PURPOSE

The purpose of this study is to develop a comprehensive framework for a flexible system of internal enterprise planning that integrates strategic, tactical, and operational tools while ensuring alignment with workforce characteristics and overall organizational objectives. The research focuses on identifying the key requirements and essential features of an effective internal planning system, substantiating a consistent procedure for the formation of its instruments, and assessing the influence of planning flexibility on organizational performance indicators, including labor productivity and employee retention. In addition, the study aims to construct a conceptual model that reflects the interaction among the core elements of the internal planning system and clarifies the mechanism of their coordinated functioning. The proposed approach enables enterprises to combine adaptive planning instruments with human resource management practices, thereby strengthening organizational resilience, improving operational efficiency, and supporting long-term sustainable development.

ANALYSIS

Modern approaches to human resource management (HRM) in the context of globalization and multicultural environments significantly affect organizational performance. The implementation of artificial intelligence (AI) in recruitment processes optimizes candidate selection and improves assessment accuracy, which enhances overall organizational productivity [1]. Integrating digital solutions into HR practices increases the effectiveness of strategic personnel management and strengthens talent engagement [2, 3].

In a globalized context, managing diverse multicultural teams requires a comprehensive approach to cross-cultural management, taking into account social, cultural, and psychological characteristics of employees [4]. Cross-cultural leadership is crucial for ensuring workforce productivity and employee loyalty in multinational corporations [5].

Ukrainian studies also demonstrate the development of applied HRM methods in multicultural environments. Bocharova & Yarovyi (2024) emphasize the necessity of innovative approaches that integrate SWOT analysis with stakeholder perspectives, allowing organizations to adapt HR policies to cultural and social contexts [6]. Addressing staff turnover and improving employee engagement is also highlighted in Ukrainian sources, emphasizing strategic personnel development and retention strategies [7, 8].

Corporate case studies illustrate practical applications of these approaches. For instance, Nova Poshta and Ukrposhta have implemented systemic modernization of front-office and logistical processes aimed at improving operational efficiency and personnel development [9, 10, 11, 12]. International logistics companies such as UPS and DHL demonstrate the effectiveness of internal mobility programs and employee upskilling initiatives, which reduce turnover and improve performance [13, 14, 3].

Personnel management is closely linked to diversity and inclusion principles. The business case for workplace diversity is now well-established, as diverse teams exhibit greater creativity and pro-

ductivity [15]. Belgian company bpost integrates Diversity & Inclusion strategies as part of its corporate culture and talent management practices [16, 17].

Overall, the literature shows that effective HRM in global and multicultural environments requires the integration of technological innovations, strategic personnel development, cross-cultural leadership, and diversity and inclusion policies. Combining these approaches allows organizations to enhance competitiveness, retain talent, and ensure sustainable growth [18, 6, 5].

METHODS

Cultural diversity is defined as the presence of employees from different national or ethnic groups within a company's workforce. One of the most commonly used measures of cultural diversity is the Shannon index (H):

$$H=-\sum(p_i \cdot \ln p_i) \quad (1),$$

where Σ denotes the sum over all groups i, p_i is the share of employees belonging to group i in the total workforce ($p_i = n_i / N$),

ln p_i is the natural logarithm of this share, and the minus sign ensures that the value of H is positive.

Higher values of H indicate greater diversity. Simpler proxy measures may include the number of nationalities represented or the percentage of foreign employees.

As of 2020, Ukrposhta (Ukraine, state-owned enterprise) had an almost homogeneous workforce of approximately 63,000 employees, consisting exclusively of Ukrainian citizens; therefore, the Shannon index is close to zero. According to available data, about 87% of employees are women (mainly operators and postal workers), but in terms of nationality the company is homogeneous [18].

In 2021, Nova Poshta (Ukraine, private company) employed approximately 32,000 workers, predominantly Ukrainians. Between 2022 and 2024, the company expanded to 16 European countries (including Poland, Lithuania, Germany, France, Italy, the United Kingdom, among others) and Moldova; consequently, by the end of 2024 its workforce represented approximately 18–20 nationalities. Cultural diversity increased from virtually zero to a moderate level [19].

In 2022, bpost (Belgium, international group) employed representatives of 117 nationalities among approximately 34,000 employees, indicating a high level of cultural diversity [20].

UPS (USA, global company) operates in more than 220 countries and territories and therefore has a highly diverse workforce. For example, in the United States alone, the workforce is distributed approximately as follows: 50% White, 24% Black, 19% Hispanic, and 3% Asian employees. At the global level, the exact number of nationalities is not publicly disclosed; however, UPS is considered one of the most diverse employers in the logistics sector [21].

Thus, the state-owned enterprise Ukrposhta demonstrates the lowest level of diversity, international logistics companies (bpost and UPS) show the highest levels, while Nova Poshta occupies an intermediate position.

A higher diversity index may have implications for innovation and problem-solving: studies indicate that companies with diverse management teams generate, on average, 19% higher revenues from innovation [5]. Therefore, it is relevant to examine whether greater cultural diversity corresponds with differences in employee turnover and productivity across these firms.

The employee turnover rate is calculated using formula (2):

$$Turnover\ (\%) = \frac{\text{Number of employees who left during the year}}{\text{verage number of employees}} \times 100\% \quad (2),$$

where the number of employees who left during the year refers to dismissals over the selected period (voluntary and/or employer-initiated, depending on the adopted methodology), and the average number of employees is the average headcount for the same period.

A high turnover rate indicates difficulties in employee retention, whereas low turnover suggests more stable employment. Figure 1 presents a comparative chart of employee turnover rates for the companies under study.

As shown in Figure 1, employee turnover varies substantially. The average turnover rate in the logistics sector in 2021 was approximately 30–31%, meaning that about one-third of employees in this sector leave their jobs within a given year [22].

At Ukrposhta, an exceptionally high employee turnover has been observed in recent years. In 2024, the overall turnover rate reached 48.7%, meaning that nearly half of all employees left the company within a single year. This figure is significantly above normative levels and reflects the shocks of wartime conditions and organizational restructuring. Prior to the war, turnover was lower: during the modernization period up to 2020, the company replaced approximately 40% of its workforce over five years, which corresponds to an average of about 8% per year. However, the war in 2022–2023 triggered workforce outflows and staff reductions, resulting in turnover rising to nearly 50% by 2024. Such an extremely high level indicates serious challenges in human resource management, particularly in talent retention during crisis conditions [18].

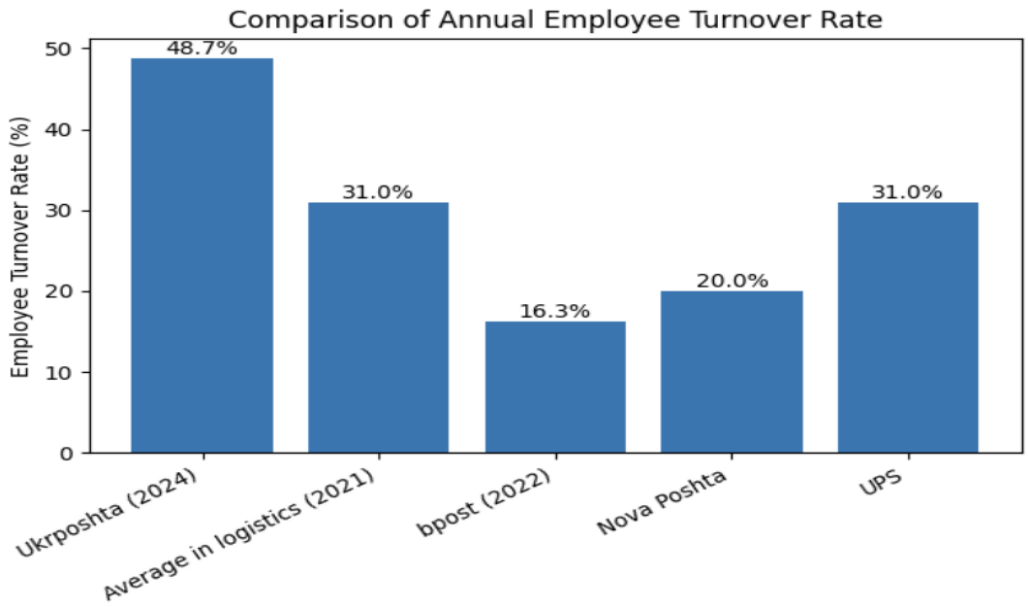


Figure 1. Annual employee turnover rates for selected companies. Higher percentages indicate a larger share of employees leaving the company each year

Exact data on the overall employee turnover rate at Nova Poshta LLC are not publicly disclosed, which limits the possibility of direct quantitative comparison with industry averages. At the same time, according to an analytical review of employee turnover at Nova Poshta, in 2023 turnover varied substantially across employee categories: 0–2% for top management, 8–10% for middle management, 5–20% for office staff, while for mass categories (operational and service personnel) it could reach 30–50% [23]. Thus, from a stakeholder perspective, relatively higher workforce stability can be observed among managerial staff (as a key internal stakeholder group), creating favorable conditions for the consistent implementation of HR practices related to retention, development, and adaptation in a multicultural context [19].

Bpost demonstrates a relatively low turnover rate for the sector. In 2022, overall employee turnover amounted to 16.3%, compared to 19.0% in 2021. This level (around 16%) is approximately half of the average turnover rate in the logistics industry, indicating relatively stable employment at bpost, with many employees remaining with the company over time. The company reported improved retention in 2022 due to engagement and mentoring programs. A turnover rate of around 16% is typical for large European employers and reflects a relatively high level of employment stability at bpost [20].

Overall, UPS does not publish a single aggregated employee turnover rate, as turnover varies significantly between full-time and part-time positions. In the United States, part-time driver positions in UPS hubs experience very high turnover (often 70–90%+ per year), whereas full-time driver positions have much lower turnover due to competitive wages and strong union benefits.

Taken together, the overall turnover rate at UPS is estimated to be approximately within the industry norm. For example, 31% may be considered an approximate benchmark corresponding to the average turnover in the logistics sector. UPS has invested in employee retention programs (e.g., enhanced benefits such as tuition assistance and childcare support), which have significantly reduced turnover in pilot groups (from 31% to 4% in one case).

These figures relate to different workforce segments (sector benchmarks versus specific employee groups) and should therefore be interpreted as illustrative of the potential impact of HR interventions rather than as direct comparisons of a single aggregated indicator. This demonstrates that even in high-turnover industries, targeted retention efforts can substantially enhance employee loyalty [21, 24].

Overall, the data clearly indicate that Ukrposhta experienced the highest employee turnover (48.7%), reflecting pronounced instability, partly driven by external shocks such as war. International firms such as bpost (approximately 16%) exhibit substantially lower turnover, suggesting more effective retention strategies and potentially more resilient organizational cultures. Based on available open data, Nova Poshta demonstrates relatively higher workforce stability at the managerial level compared to mass employee categories; however, an aggregated assessment of overall turnover requires official reporting.

High cultural diversity alone does not automatically guarantee low turnover; nevertheless, inclusive workplaces tend to retain employees more effectively. One study shows that a strong sense of belonging–often fostered in diverse and inclusive teams–increases productivity by 56% and reduces turnover intention by 50% [25]. Companies such as bpost and UPS, with established diversity and inclusion programs, may benefit from higher employee engagement, contributing to more manageable turnover rates. In contrast, the largely homogeneous workforce at Ukrposhta did not prevent mass turnover, as other factors (low wages and crisis conditions) outweighed any effects of cultural cohesion.

Labor productivity is measured as output per employee – for example, annual revenue per employee (or alternatively, shipment volume per employee). It reflects how efficiently a company utilizes its human resources.

Higher values indicate that each employee generates more value, which may result from superior technologies, processes, or skill levels. Figure 2 presents a comparative chart of labor productivity across the selected companies, using revenue per employee as a general indicator (converted into U.S. dollars for comparability).

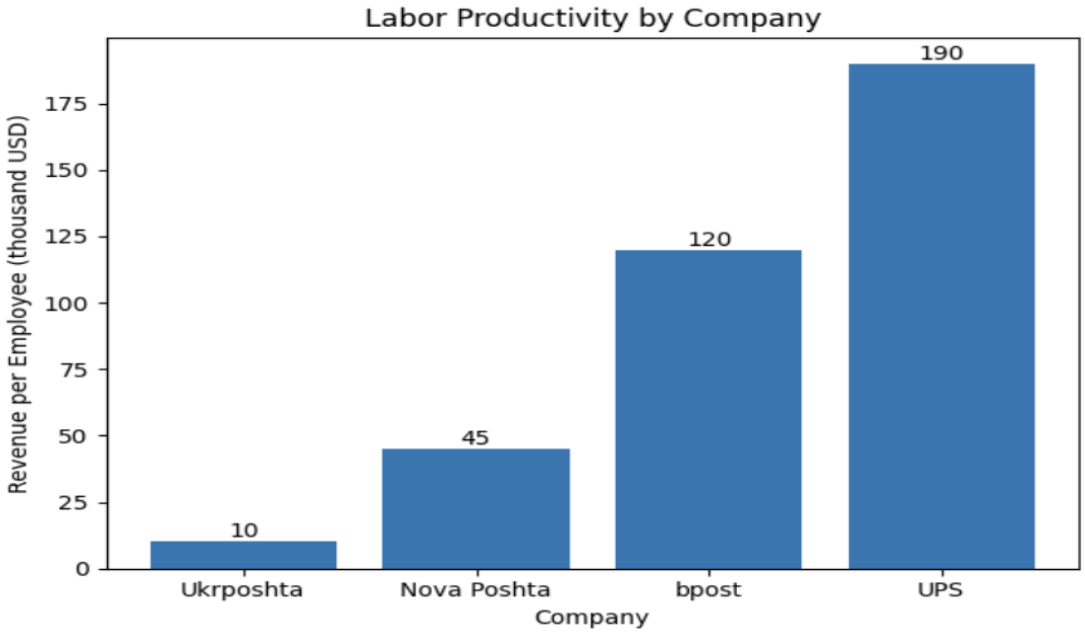


Figure 2. Labor productivity measured as revenue per employee (thousand USD per year). Higher bars indicate higher revenue generated per employee

From Figure 2, it can be observed that labor productivity at Ukrposhta amounts to approximately USD 11 thousand per employee per year (2024). Ukrposhta's net revenue from sales in 2024 reached UAH 12.98 billion, with around 32,182 employees, which translates into only about USD 10–11 thousand per employee. In previous years, this figure was even lower: for example, in 2021 revenue totaled UAH 11.2 billion with 72,000 employees, corresponding to roughly USD 5.7 thousand per employee. Such very low productivity is typical of traditional postal services, where a large number of low-paid employees perform labor-intensive tasks. Despite some improvement – revenue per employee nearly doubled by 2024 following a reduction of nearly half of the workforce – Ukrposhta still lags significantly behind private-sector peers [18].

At the same time, Nova Poshta demonstrates labor productivity of approximately USD 44 thousand per employee (2024). Nova Poshta's revenue in 2024 amounted to UAH 44.77 billion. With an average workforce of about 27,500 employees, this corresponds to approximately UAH 1.63 million, or USD 44 thousand per employee, which is roughly four times higher than at Ukrposhta. This can be explained by the fact that Nova Poshta operates as a technology-driven express parcel delivery company with optimized logistics and a profit-oriented business model. As a result, each employee (couriers, sorting staff, etc.) handles a large volume of shipments – over 480 million parcels in 2024 alone. Even in 2021, Nova Poshta's productivity was already relatively high (USD 20–25 thousand per employee) and increased further due to operational scaling and automation [19].

Bpost demonstrates substantially higher productivity compared to Ukrainian companies, at approximately USD 120 thousand per employee (2024). Bpostgroup reported revenue of EUR 4.34 billion in 2024 with around 40,000 employees, corresponding to about EUR 108 thousand or USD 118 thousand per employee. This level is an order of magnitude higher than that of Ukrposhta and roughly three times higher than that of Nova Poshta. The reasons include bpost's operations in higher-value markets (Europe and North America), a greater degree of automation, and a strong focus on e-commerce logistics. Higher labor costs in these markets also incentivize the company to generate more revenue per employee. For example, Radial, bpost's U.S.-based e-commerce subsidiary, emp-

loys advanced fulfillment technologies to serve large retailers, resulting in high productivity per employee [20].

The chart in Figure 2 clearly shows that UPS is the leader in labor productivity. Revenue amounts to approximately USD 189 thousand per employee (2022). UPS generated USD 100.3 billion in revenue in 2022 with around 530,000 employees, yielding an average of USD 189 thousand per employee, one of the highest levels in the industry. UPS benefits from its global scale, highly efficient delivery networks, and premium services (such as air express), which increase revenue generation. Each UPS employee – from drivers to pilots and hub workers – leverages sophisticated logistics systems, resulting in high productivity. It is also worth noting that as of 2024, UPS processes approximately 22.4 million parcels per day, a massive volume supported by the contribution of each employee [21].

A clear pattern emerges: companies with greater global diversification (UPS, bpost) demonstrate significantly higher labor productivity than firms focused primarily on domestic markets. This is partly attributable to economic factors – higher-income markets and greater automation allow higher revenue per employee – but it is also linked to workforce skills and innovation. Diverse teams can stimulate innovation and efficiency gains. According to the World Economic Forum, organizations with higher levels of cultural diversity and inclusion tend to be more resilient and effective, outperforming those that do not invest in diversity. The case of Nova Poshta is illustrative: as the company modernized and expanded internationally – adopting new ideas and technologies – its productivity increased sharply, significantly outperforming the stagnating state-owned Ukrposhta [5].

External factors should also be considered. Ukrposhta's low productivity is partly explained by its social mandate – ensuring access to postal services in every settlement, even where operations are not profitable. In contrast, UPS and bpost pursue profit-oriented strategies, focusing on lucrative parcel segments and discontinuing unprofitable services, which increases average revenue per employee. Nevertheless, the capacity to innovate, automate, and expand into new markets is often strengthened by a diverse and skilled talent pool that brings fresh perspectives.

Does a culturally diverse workforce influence employee turnover and productivity? The data from the analyzed companies suggest a trend whereby firms with higher diversity tend to exhibit lower turnover rates and higher productivity. Companies with international diversity (UPS, bpost) show much higher productivity per employee than relatively homogeneous Ukrainian firms. While this is partly driven by technology and capital intensity, diversity itself contributes to innovation. A Boston Consulting Group study found that companies with above-average management diversity achieved 19% higher innovation revenues. In the present analysis, the most diverse workforce (UPS, operating globally) also demonstrates the highest productivity per employee. The combination of cultures and experiences can foster creative problem-solving, process improvement, and a better understanding of global customer needs, all of which enhance efficiency and revenue. For example, DHL attributes many of its innovative solutions to its multicultural teams across its global network. The growth of Nova Poshta further supports this argument: as it entered new markets and hired employees with diverse backgrounds, it introduced innovative terminals and other solutions to handle a 20% annual increase in volume, thereby raising productivity [5, 24].

There is also an inverse relationship with employee turnover. Companies that cultivate diversity and inclusion generally achieve stronger employee engagement and retention, thereby reducing turnover. Gallup research shows that when employees experience a sense of inclusion and belonging, turnover declines significantly. In the present comparison, bpost (117 nationalities) maintains turnover at around 16%, while Ukrposhta (with almost no cultural diversity) experienced chaotic turnover of nearly 49%. The causal relationship is not direct, as turnover is influenced by many factors (e.g., wages, working conditions, external stability). However, diversity often goes hand in hand with

better HR practices and corporate culture. For instance, bpost's diversity strategy ("Diversity, Equity and Inclusion Champion") is likely accompanied by strong training and engagement programs that support retention. Similarly, UPS's efforts to promote minorities and women into leadership roles and to value diverse backgrounds have contributed to its reputation as a "Great Place to Work," reducing overall turnover. By contrast, the lack of diversity at Ukrposhta has historically signaled a bureaucratic, low-paid environment that struggled to attract new talent, leading many employees to leave for better opportunities even before the war. Wartime conditions exacerbated this trend, but the absence of an inclusive, modern work environment clearly did not support retention.

In summary, cultural diversity – when combined with inclusive management – positively affects HR outcomes. Diversity itself represents a strength if organizations leverage it through inclusion. The evidence aligns with the broader business case for diversity: more diverse companies tend to be more profitable, more innovative, and better managed, with higher employee satisfaction. The results of this analysis are consistent with this view and indicate a clear tendency: companies with more advanced inclusive practices and highly diverse teams (global players) achieve both higher productivity and more manageable turnover rates, whereas those with minimal diversity lag behind on both indicators [5, 24, 25].

Of course, correlation does not imply a single causal relationship. Factors such as economic context (developed versus emerging markets), the level of automation, and corporate governance also influence these outcomes. For example, lower labor productivity in Ukraine is partly due to lower automation levels and GDP per worker overall, while high turnover during wartime has unique causes. Nevertheless, even within Ukraine, Nova Poshta (private and innovative) consistently outperforms Ukrposhta (state-owned and traditional) across all indicators, suggesting that openness to new ideas and people – an aspect of diversity – has been a key success factor. Similarly, global firms actively manage diversity as a strategic asset, which correlates with superior performance.

Over the period 2020–2024 (based on available open data and reporting snapshots), a consistent trend can be observed in transport and logistics companies: workforce diversity, employee retention, and productivity are interrelated. Ukrainian and international logistics firms with more culturally diverse teams generally demonstrate lower turnover and higher labor productivity than those with homogeneous workforces. In particular, cultural diversity indicators (e.g., the number of nationalities represented) were highest among international firms such as bpost and UPS, which also exhibited turnover rates of around 15–20% and six-figure revenue per employee. By contrast, the least diverse company (Ukrposhta) faced turnover of approximately 50% and very low output per employee. Improvements at Nova Poshta during its international expansion further illustrate how embracing diversity can coincide with improved performance.

In conclusion, a higher level of cultural diversity – when properly managed – positively influences employee stability and productivity in transport enterprises. Diverse companies appear better equipped to innovate and adapt, enhancing productivity and helping to retain employees by fostering a sense of value and inclusion. Conversely, companies that fail to diversify risk stagnation, higher turnover, and declining efficiency. As the transport sector becomes increasingly global and technology-driven, investment in diversity and inclusion within human capital will be critical. Such investment not only improves corporate culture but also directly contributes to better service quality and financial performance, benefiting both employees and businesses alike.

RESULTS

The study confirms that workforce cultural diversity, when effectively managed within a flexible internal planning framework, positively influences enterprise performance. Comparative analysis of transport and logistics companies demonstrates a clear tendency: organizations with more diverse and inclusive workforces achieve higher labor productivity and more stable employee retention compared to homogeneous enterprises.

International companies characterized by broad geographical presence and multicultural teams show substantially higher revenue per employee and more moderate turnover rates. In contrast, enterprises with limited diversity and less adaptive management systems face greater instability and lower efficiency. However, diversity itself is not a sufficient condition for success. Its positive impact becomes evident only when supported by inclusive leadership, digital HR practices, employee development programs, and coherent strategic planning.

The developed conceptual framework of flexible internal planning provides a structured mechanism for aligning strategic objectives with workforce characteristics. By integrating planning instruments with diversity and inclusion strategies, enterprises can enhance innovation capacity, improve operational performance, and strengthen resilience in turbulent environments.

Overall, investment in human capital diversity and adaptive planning systems should be regarded as a long-term strategic priority for transport enterprises seeking sustainable growth and competitive advantage.

References:

1. Tay, C.E., Ying, C.Y., Yeo, S.F., & Cheah, C.S. (2024*)*. Revolutionizing recruitment: The rise of artificial intelligence in talent acquisition. PaperASIA, 40(6b), 191–199. https://doi.org/10.59953/paperasia.v40i6b.270

2. Colletta, J. (2024, October 1). How the HR Honor Roll winner delivered transformation at UPS. HR Executive. https://hrexecutive.com/how-the-hr-honor-roll-winner-delivered-transformation-at-ups/

3. Shumway, E. (2023, October 19). UPS expands emergency day care after pilot program cuts turnover. HR Dive. https://www.hrdive.com/news/ups-emergency-day-care-pilot-program-cut-turnover/697205/

4. Saleem, A., Ullah Khan, Z., Gill, R., & Rehan, M.F. (2025). Globalization and Cross Cultural Management in the 21st Century: A Critical Analysis. Review Journal of Social Psychology & Social Works, 3(3), 326–334.
https://www.socialworksreview.com/index.php/Journal/article/view/321

5. Mahmoud, R.S., Kamil, S.A., Mohammed, M., & Madhi, Z.J. (2024). Cross-cultural leadership approaches for managing diverse workforces globally. Journal of Ecohumanism, 3(5), 682–699. https://doi.org/10.62754/joe.v3i5.3931

6. Bocharova, N.A., & Yarovyi, I.O. (2024). Innovatsiyni pidkhody do upravlinnya lyuds′kymy resursamy v umovakh mul′tykul′turnoho seredovyshcha [Innovative approaches to human resource management in a multicultural environment]. Ekonomika transportnoho kompleksu – Economics of the Transport Complex, (44), 132-149. https://doi.org/10.30977/ETK.2225-2304.2024.44.132

7. Shevchuk, V.R. (2025). Plyn′nist′ kadriv na pidpryyemstvi ta shlyakhy yiyi zmenshennya [Staff turnover at an enterprise and ways to reduce it]. Visnyk student′s′koho naukovoho tovarystva DonNU imeni Vasylia Stusa – Bulletin of the Student Scientific Society of Vasyl Stus Donetsk National University, 17 (1), 146–149.

8. ITExpert. (2023, November 24). 7 common causes of high employee turnover and strategies to reduce it in the IT field. ITExpert. https://itexpert.work/7-common-causes-of-high-employee-turnover-and-strategies-to-reduce-it-field/

9. Vanderlande. (n.d.). Nova Poshta: Vanderlande’s POSISORTER offers Nova Poshta a platform for success [Case study]. Vanderlande. https://www.vanderlande.com/references/nova-poshta/

10. Nova Poshta. (2024, December 10). *In Wikipedia*.

https://en.wikipedia.org/w/index.php?oldid=1262277539&title=Nova_Poshta

11. PwC Ukraine. (2023). Nova Post at a time of war: Following the Ukrainians and growth no matter what. https://www.pwc.com/ua/en/survey/2023/26th-ceo-survey-cee/interview-novaposhta-popereshnyuk.html

12. Ukrposhta. (2025, April 29). Management report on 2024. https://www.ukrposhta.ua/doc/issuer-reporting/managment_report_for_2024.pdf

13. DiversIQ. (n.d.). UPS company profile. Retrieved February 1, 2026, from https://diversiq.com/company-profiles/ups/

14. Burleigh, E. (2024, October 30). The CHRO of DHL says a new plan to upskill 160,000 employees will be key to "internal fluidity". Fortune. https://fortune.com/2024/10/30/dhl-chro-upskilling-internal-mobility-retention/

15. Eswaran, V. (2019, April 29). The business case for diversity in the workplace is now overwhelming. World Economic Forum. https://www.weforum.org/stories/2019/04/business-case-for-diversity-in-the-workplace/

16. bpostgroup. (n.d.). Diversity & inclusion. Retrieved February 1, 2026, from https://bpostgroup.com/what-we-do/investing-people/diversity-inclusion

17. bpost group. (2020). Annual report 2020 [Annual report*]*. https://bpostgroup.com/sites/default/files/2021-07/bpost-annual-report-2020-en.pdf

18. Kubitskyi, S., & Kubitskyy, Y. (2025). Personnel development management as a strategic tool for increasing the competitiveness of an organisation. Management, 41(1), 25–45. https://doi.org/10.30857/2415-3206.2025.1.2

N.A.Boçarova
i.e.n., dosent, Xarkov Milli Avtomobil və Yol Universiteti
ORCID 0000-0003-4371-0187
İ.O.Yarovyi
PhD doktorant, Xarkov Milli Avtomobil və Yol Universiteti
ORCID 0009-0006-4044-2614

Nəqliyyat müəssisələrində işçi qüvvəsinin mədəni müxtəlifliyi və çevik planlaşdırma: məhsuldarlıq və kadr axınına təsiri

Xülasə

Məqalədə nəqliyyat və logistika şirkətlərində işçi qüvvəsinin mədəni müxtəlifliyi, çevik daxili planlaşdırma sistemi və əsas fəaliyyət göstəriciləri arasındakı qarşılıqlı əlaqə araşdırılır. Qloballaşma və bazar qeyri-sabitliyi şəraitində müəssisələr strateji, taktiki və operativ alətləri inteqrasiya edən, eyni zamanda işçi qüvvəsinin xüsusiyyətlərini nəzərə alan adaptiv planlaşdırma sistemlərinə ehtiyac duyurlar. Tədqiqatın məqsədi çevik daxili planlaşdırma sisteminin konseptual çərçivəsini formalaşdırmaq və mədəni müxtəlifliyin kadr axınına və əmək məhsuldarlığına təsirini qiymətləndirməkdir. Metodoloji yanaşma 2020–2024-cü illər üzrə milli və beynəlxalq logistika müəssisələrinin müqayisəli təhlilinə əsaslanır. Mədəni müxtəliflik Şennon indeksi və kollektivdə təmsil olunan millətlərin sayı kimi göstəricilər vasitəsilə qiymətləndirilir. Əsas performans göstəriciləri kimi kadr axını səviyyəsi və bir işçiyə düşən gəlir istifadə olunur. Empirik nəticələr göstərir ki, daha yüksək mədəni müxtəlifliyə və inklüziv idarəetmə təcrübələrinə malik şirkətlərdə kadr axını daha aşağı, əmək məhsuldarlığı isə daha yüksəkdir. Nəticə etibarilə, müxtəliflik inklüziv liderlik və effektiv planlaşdırma mexanizmləri ilə birlikdə tətbiq edildikdə strateji üstünlüyə çevrilir.

Açar sözlər: *işçi qüvvəsinin müxtəlifliyi, daxili planlaşdırma sistemi, kadr axını, əmək məhsuldarlığı, nəqliyyat müəssisələri, inklüziv idarəetmə.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-470-481

K.M.Məmmədova
i.f.d, dosent, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti PHŞ
ORCID 0000-0002-3100-6160
kamala.mammadova@azmiu.edu.az
Ə.B.Əliyev
magistrant, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti PHŞ
ali.aliyev@azmiu.edu.az

Məqalə redaksiyaya daxil olub 23.03.2026
The article was received by editorial board on 23.03.2026
Статья принята к печати 23.03.2026

SÜNI İNTELLEKT DÖVRÜNDƏ İNSAN KAPİTALININ TRANSFORMASİYASI: STRUKTUR DƏYİŞİKLİKLƏR VƏ ƏMƏK BAZARININ YENİDƏN QURULMASI

Xülasə

Məqalə süni intellektin (SI) və avtomatlaşdırma texnologiyalarının təsiri altında insan kapitalının transformasiyasını kompleks və çoxölçülü şəkildə təhlil edir. Tədqiqatın əsas məqsədi müasir əmək bazarında baş verən struktur dəyişiklikləri, bacarıqların yenidən tərifi və institusional uyğunlaşma mexanizmlərini nəzəri və analitik çərçivədə araşdırmaqdır. Məqalədə göstərilir ki, süni intellekt yalnız texnoloji yenilik kimi deyil, eyni zamanda iqtisadi, sosial və institusional sistemlərin yenidən qurulmasına səbəb olan fundamental transformasiya faktorudur. Araşdırma nəticələri göstərir ki, ənənəvi insan kapitalı nəzəriyyələri – xüsusilə də təhsil və bacarıqların sabitliyi üzərində qurulan klassik yanaşmalar – süni intellektin yaratdığı dinamik və qeyri-müəyyən mühiti izah etməkdə məhdudiyyətlərə malikdir. Bu baxımdan insan kapitalı artıq statik resurs kimi deyil, fasiləsiz inkişaf edən, adaptiv və çoxşaxəli kompetensiyalar sistemi kimi qiymətləndirilməlidir. Məqalədə əmək bazarında qütbləşmə fenomeni, orta ixtisaslı iş yerlərinin azalması və gəlir bərabərsizliyinin artması kimi sosial-iqtisadi nəticələr geniş şəkildə təhlil olunur. Eyni zamanda kognitiv avtomatlaşdırmanın təsiri ilə bacarıqların transformasiyası, hibrid kompetensiyaların formalaşması və texniki, sosial və yaradıcı bacarıqların inteqrasiyası məsələləri araşdırılır. Bu kontekstdə problemyönümlü əmək modeli və insan–texnologiya əməkdaşlığı yeni iqtisadi reallığın əsas xüsusiyyətləri kimi təqdim olunur. Bununla yanaşı, davamlı təhsil (lifelong learning) modelinin zəruriliyi əsaslandırılır və insan kapitalının zaman ölçüsündə dinamik xarakter aldığı göstərilir. Təhsil sistemlərinin transformasiyası, qeyri-formal öyrənmə formalarının artması və fərdiləşdirilmiş təhsil yanaşmaları bu prosesin mühüm komponentləri kimi qiymətləndirilir. Məqalədə həmçinin dövlət siyasətlərinin və institusional uyğunlaşma mexanizmlərinin rolu təhlil olunur. Xüsusilə reskilling və upskilling proqramlarının əhəmiyyəti, əmək bazarının tənzimlənməsi və sosial müdafiə sistemlərinin modernləşdirilməsi məsələləri ön plana çıxarılır. İnkişaf etməkdə olan ölkələr kontekstində isə bu transformasiyanın həm risklər, həm də imkanlar yaratdığı vurğulanır. Nəticə olaraq müəyyən edilir ki, süni intellekt dövründə insan kapitalının davamlı inkişafı üçün əsas prioritetlər adaptivlik, multidissiplinarlıq və fasiləsiz öyrənmə prinsipləri olmalıdır. Bu transformasiyanın effektiv idarə olunması iqtisadi artım, sosial sabitlik və inklüziv inkişaf üçün həlledici əhəmiyyət kəsb edir.

Açar sözlər*: insan kapitalı, süni intellekt, əmək bazarı, avtomatlaşdırma, bacarıqların transformasiyası, rəqəmsal iqtisadiyyat, davamlı təhsil.*

GİRİŞ

XXI əsrin ikinci onilliyindən etibarən qlobal iqtisadi sistemdə müşahidə olunan ən mühüm dəyişikliklərdən biri süni intellekt və rəqəmsal texnologiyaların sürətli inkişafıdır. Bu texnoloji transformasiya yalnız istehsal və xidmət sektorlarında deyil, həm də əmək bazarının strukturunda, iş münasibətlərində və insan kapitalının mahiyyətində fundamental dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. Əgər əvvəlki sənaye inqilabları əsasən fiziki əməyin mexanikləşdirilməsi ilə xarakterizə olunurdusa, müasir mərhələ kognitiv proseslərin avtomatlaşdırılması ilə seçilir. İnsan kapitalı anlayışı klassik iqtisadi nəzəriyyədə fərdin bilik, bacarıq və kompetensiyalarının iqtisadi dəyər yaratmaq qabiliyyəti kimi izah olunur (Becker 1993). Lakin süni intellektin inkişafı bu anlayışın sərhədlərini genişləndirərək onu daha dinamik və kompleks sistemə çevirir. Artıq insan kapitalı yalnız formal təhsil və ixtisaslaşma ilə məhdudlaşmır, eyni zamanda adaptasiya qabiliyyəti, yaradıcı düşüncə və texnologiya ilə qarşılıqlı fəaliyyət bacarıqlarını da əhatə edir.

Müasir əmək bazarında baş verən dəyişikliklər göstərir ki, süni intellekt yalnız müəyyən iş yerlərini aradan qaldırmır, eyni zamanda yeni peşələr və fəaliyyət sahələri yaradır. Bu baxımdan əsas məsələ iş yerlərinin itirilməsi deyil, əmək bazarının strukturunun yenidən qurulmasıdır. Bu proses isə insan kapitalının transformasiyasını qaçılmaz edir.

Bu məqalənin əsas məqsədi süni intellektin təsiri altında insan kapitalında baş verən struktur dəyişiklikləri təhlil etmək və bu dəyişikliklərin əmək bazarına təsirini qiymətləndirməkdir. Tədqiqat aşağıdakı suallara cavab axtarır:

- Süni intellekt insan kapitalının strukturunu necə dəyişdirir?
- Əmək bazarında hansı yeni bacarıqlar tələb olunur?
- Dövlət və institutlar bu transformasiyaya necə uyğunlaşmalıdır?

Bu sualların cavablandırılması həm nəzəri, həm də praktik baxımdan mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Çünki düzgün strategiyalar olmadan bu transformasiya sosial bərabərsizliklərin artmasına və əmək bazarında qeyri-sabitliyə səbəb ola bilər.

1. ƏDƏBİYYAT İCMALI

İnsan kapitalı nəzəriyyəsi iqtisadiyyat elminin əsas istiqamətlərindən biri kimi XX əsrin ortalarından etibarən formalaşmışdır. Bu nəzəriyyənin əsasını qoyan Becker (1993) insan kapitalını iqtisadi artımın əsas mənbələrindən biri kimi qiymətləndirərək təhsilə və peşə hazırlığına investisiyanın gələcəkdə daha yüksək məhsuldarlıq və gəlir gətirdiyini qeyd edir. Lakin bu yanaşma əsasən sabit əmək bazarı və texnoloji dəyişikliklərin nisbətən yavaş olduğu dövr üçün xarakterikdir.

Son illərdə aparılan tədqiqatlar göstərir ki, avtomatlaşdırma və süni intellekt əmək bazarının strukturunu köklü şəkildə dəyişdirir. Autor (2015) əmək bazarında "qütbləşmə" fenomenini izah edərək orta ixtisaslı işlərin azalmasını və yüksək ixtisaslı işlərin artmasını vurğulayır. Bu tendensiya nəticəsində əmək bazarında sosial-iqtisadi bərabərsizliklərin artdığı qeyd olunur.

Frey və Osborne (2017) tərəfindən aparılan empirik araşdırmalar göstərir ki, mövcud peşələrin əhəmiyyətli hissəsi avtomatlaşdırma riski altındadır. Onların hesablamalarına görə bəzi iqtisadiyyatlarda iş yerlərinin təxminən 40-50%-i yaxın gələcəkdə texnoloji dəyişikliklərdən təsirlənə bilər. Bu isə insan kapitalının ənənəvi modellərinin qeyri-kafi olduğunu göstərir.

Digər tərəfdən, Acemoglu və Restrepo (2020) daha balanslı yanaşma təqdim edərək texnologiyanın həm iş yerlərini aradan qaldırdığını, həm də yeni iş imkanları yaratdığını qeyd edirlər. Onların fikrincə, əsas məsələ texnologiyanın yaratdığı yeni imkanlara uyğunlaşmaqdır.

Müasir ədəbiyyatda "skill-biased technological change" anlayışı geniş yayılmışdır. Bu yanaşmaya görə texnoloji inkişaf yüksək ixtisaslı işçilərə olan tələbi artırır və aşağı ixtisaslı işçilərin bazardakı mövqeyini zəiflədir. Lakin son tədqiqatlar göstərir ki, artıq yalnız texniki bacarıqlar kifayət etmir; sosial və emosional bacarıqlar da mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Eyni zamanda beynəlxalq təşkilatların hesabatlarında (World Bank 2019; ILO 2021) vurğulanır ki, gələcəyin əmək bazarında ən vacib faktor davamlı təhsil və bacarıqların yenilənməsidir. Bu isə insan kapitalının statik deyil, dinamik sistem kimi qəbul edilməsini tələb edir.

Beləliklə, mövcud ədəbiyyat göstərir ki, insan kapitalının transformasiyası çoxölçülü prosesdir və bu proses texnoloji, iqtisadi və institusional faktorların qarşılıqlı təsiri nəticəsində formalaşır.

2. METODOLOGİYA

Bu tədqiqat süni intellekt dövründə insan kapitalının transformasiyasını təhlil etmək məqsədilə keyfiyyət yönümlü, konseptual-analitik metodologiyaya əsaslanır. Araşdırmanın əsasını ikincil məlumatların təhlili təşkil edir və bu çərçivədə beynəlxalq akademik ədəbiyyat, institusional hesabatlar və müqayisəli iqtisadi analizlər sistemli şəkildə nəzərdən keçirilmişdir. Bu yanaşma mürəkkəb və çoxölçülü olan insan kapitalı transformasiyasını makro və mezo səviyyədə izah etməyə imkan verir.

Metodoloji baxımdan tədqiqat üç əsas analitik xətt üzərində qurulmuşdur. Birinci xətt texnoloji determinizm kontekstində süni intellektin əmək bazarına təsirini izah etməyə yönəlmişdir. Bu yanaşma texnologiyanın yalnız istehsal proseslərini deyil, həm də sosial-iqtisadi strukturları dəyişdirdiyini qəbul edir. İkinci xətt əmək iqtisadiyyatı çərçivəsində iş yerlərinin struktur dəyişikliklərini və bacarıqlara olan tələbin transformasiyasını təhlil edir. Üçüncü xətt isə institusional yanaşmanı əhatə edərək təhsil sistemləri, dövlət siyasətləri və bazar mexanizmlərinin bu dəyişikliklərə uyğunlaşma qabiliyyətini qiymətləndirir. Tədqiqatda müqayisəli analiz metodu da tətbiq edilmişdir. Bu metod vasitəsilə inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələrdə insan kapitalının transformasiya dinamikası müqayisəli şəkildə araşdırılmışdır. Bu yanaşma regional fərqlilikləri və struktur asimmetriyaları müəyyən etməyə imkan verir. Xüsusilə rəqəmsal infrastruktur, təhsil səviyyəsi və institusional effektivlik kimi amillərin transformasiya prosesinə təsiri nəzərə alınmışdır. Metodologiyanın məhdudiyyətləri də qeyd edilməlidir. Tədqiqat empirik statistik modellərə deyil, əsasən nəzəri və analitik çərçivəyə əsaslandığından nəticələr ümumiləşdirilmiş xarakter daşıyır. Bununla belə, istifadə olunan mənbələrin etibarlılığı və genişliyi əldə olunan nəticələrin akademik əsaslılığını təmin edir.

3. DİSKUSSİYA VƏ ANALİZ

3.1. İnsan kapitalının ontoloji transformasiyası və struktur yenidənqurma

Süni intellektin inkişafı ilə insan kapitalının transformasiyası yalnız texnoloji dəyişiklik kimi deyil, daha dərin – ontoloji və struktur səviyyədə yenidənqurma prosesi kimi qiymətləndirilməlidir. Ənənəvi iqtisadi nəzəriyyələrdə insan kapitalı əsasən fərdin malik olduğu bilik, bacarıq və təcrübə kimi statik resurs kimi təqdim olunurdu. Lakin müasir dövrdə bu yanaşma öz aktuallığını itirir, çünki texnoloji dəyişikliklərin sürəti insan kapitalını sabit deyil, dinamik və dəyişkən sistemə çevirir.

Bu transformasiyanın ontoloji mahiyyəti ondan ibarətdir ki, insan kapitalı artıq yalnız "resurs" deyil, eyni zamanda "proses" kimi çıxış edir. Yəni fərdin iqtisadi dəyəri onun malik olduğu hazır biliklərlə deyil, bu bilikləri yeniləmək, adaptasiya etmək və yeni şəraitə uyğunlaşdırmaq qabiliyyəti ilə ölçülür. Bu baxımdan insan kapitalı zamanla dəyişən və davamlı inkişaf edən sistem kimi formalaşır.

Müasir əmək bazarında baş verən dəyişikliklər göstərir ki, ənənəvi əmək bölgüsü prinsipləri tədricən zəifləyir. Klassik əmək bölgüsü ixtisaslaşmaya əsaslanırdı və hər bir fərd müəyyən bir sahədə sabit funksiyanı yerinə yetirirdi. Lakin süni intellekt və avtomatlaşdırma bu modeli sarsıdır. Artıq iş yerləri sabit funksiyalar əsasında deyil, dəyişkən tapşırıqlar və kompleks problemlər əsasında formalaşır.

Bu kontekstdə insan kapitalının strukturu da dəyişir. Əgər əvvəl əsas diqqət texniki və peşəkar biliklərə yönəlmişdisə, indi adaptivlik, çeviklik və multidissiplinar düşüncə ön plana çıxır. Bu isə insan kapitalının keyfiyyət göstəricilərinin dəyişdiyini göstərir. Məsələn, eyni səviyyədə texniki biliklərə malik olan iki fərd arasında daha uğurlu olan, dəyişikliklərə daha tez uyğunlaşa bilən və yeni

bilikləri daha sürətli mənimsəyən şəxs olur. Bu transformasiya həm də əmək bazarında qeyri-müəyyənliyin artması ilə müşayiət olunur. Əgər əvvəl karyera yolları daha sabit və proqnozlaşdırıla bilən idisə, indi fərdlər daha qeyri-müəyyən və dəyişkən mühitdə fəaliyyət göstərirlər. Bu isə insan kapitalının yalnız bilik deyil, həm də risk idarəetmə və qərarvermə bacarıqları ilə əlaqələndirilməsini tələb edir.

Bununla yanaşı, insan kapitalının ontoloji transformasiyası iqtisadi sistemin ümumi strukturuna da təsir edir. Müasir iqtisadiyyat getdikcə daha çox bilik əsaslı iqtisadiyyata çevrilir və burada əsas istehsal faktoru fiziki kapital deyil, intellektual kapitaldır. Bu isə insan kapitalının iqtisadi sistemdəki rolunu daha da artırır və onu əsas strateji resursa çevirir.

Nəticə etibarilə, insan kapitalının ontoloji transformasiyası onun mahiyyətinin dəyişməsi ilə xarakterizə olunur. Bu dəyişiklik yalnız fərdi səviyyədə deyil, həm də iqtisadi və institusional səviyyədə baş verir. İnsan kapitalı artıq sabit biliklər toplusu deyil, davamlı inkişaf edən və dəyişən mühitə uyğunlaşan kompleks sistemdir.

3.2. Əmək fəaliyyətinin transformasiyası: tapşırıq əsaslı modeldən problemyönümlü modelə keçid

Süni intellektin iqtisadi sistemlərə inteqrasiyası əmək fəaliyyətinin mahiyyətində fundamental dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. Ənənəvi iqtisadi modellərdə əmək fəaliyyəti əsasən "tapşırıq əsaslı" (task-based) struktur üzərində qurulurdu. Bu modeldə hər bir iş konkret və əvvəlcədən müəyyən edilmiş funksiyaların yerinə yetirilməsi ilə xarakterizə olunurdu. İşçi qüvvəsinin dəyəri bu funksiyaları nə dərəcədə effektiv və stabil şəkildə yerinə yetirməsi ilə ölçülürdü. Lakin süni intellekt texnologiyalarının inkişafı bu modeli tədricən sıradan çıxarır və onun yerini daha mürəkkəb, çevik və dinamik olan "problemyönümlü" (problem-based) əmək modeli tutur.

Problemyönümlü modeldə əmək artıq standart tapşırıqların icrası ilə deyil, qeyri-müəyyən və kompleks situasiyalarda həll yollarının tapılması ilə müəyyən olunur. Bu isə insan kapitalının funksional rolunu köklü şəkildə dəyişir. Əgər əvvəl işçinin əsas funksiyası verilmiş tapşırığı icra etmək idisə, indi əsas məqsəd problemi anlamaq, onu strukturlaşdırmaq və optimal həll variantını müəyyən etməkdir. Bu dəyişiklik əmək bazarında yeni kompetensiya tələbləri yaradır və insan kapitalının keyfiyyət meyarlarını yenidən formalaşdırır. Süni intellekt sistemlərinin rutin və təkrarlanan funksiyaları daha sürətli və dəqiq yerinə yetirməsi insan əməyinin dəyərini qeyri-rutin fəaliyyətlərə yönəldir. Bu fəaliyyətlərə analitik düşüncə, yaradıcı yanaşma, strateji qərarvermə və kompleks problemlərin həlli daxildir. Bu baxımdan insan kapitalı artıq yalnız bilik daşıyıcısı deyil, eyni zamanda bilik istehsal edən və onu tətbiq edən aktiv subyektə çevrilir. Bu transformasiya əmək bazarında "thinking labor" anlayışının güclənməsi ilə müşayiət olunur. Problemyönümlü əmək modelinin digər mühüm xüsusiyyəti qeyri-müəyyənlik şəraitində fəaliyyət göstərmək qabiliyyətidir. Süni intellekt standartlaşdırılmış və strukturlaşdırılmış məlumatlarla daha effektiv işlədiyi halda, qeyri-müəyyən və kompleks situasiyalarda insan faktoru hələ də həlledici rol oynayır. Bu isə insan kapitalının dəyərini artıran əsas amillərdən biridir. Qərarvermə prosesində kontekstual anlayış, etik mülahizələr və intuitiv yanaşma kimi elementlər mühüm əhəmiyyət kəsb edir və bu sahələrdə insan hələ də üstün mövqedədir.

Bu transformasiya əmək bazarında yeni əməkdaşlıq modellərinin yaranmasına da səbəb olur. İnsan və süni intellekt arasında qarşılıqlı fəaliyyətə əsaslanan "human-AI collaboration" modeli getdikcə daha geniş yayılır. Bu modeldə süni intellekt məlumatların emalı və ilkin analiz funksiyalarını yerinə yetirir, insan isə bu məlumatları interpretasiya edir, qərar qəbul edir və strateji istiqamət müəyyənləşdirir. Bu əməkdaşlıq forması insan kapitalının funksional imkanlarını genişləndirir və məhsuldarlığı artırır.

Eyni zamanda, problemyönümlü model əmək münasibətlərinin strukturuna da təsir edir. İş yerləri artıq sabit və uzunmüddətli strukturlar kimi deyil, layihə əsaslı və müvəqqəti əmək formaları kimi təşkil olunur. Bu isə gig iqtisadiyyatının və freelancing modelinin geniş yayılmasına səbəb olur.

Fərdlər artıq bir təşkilata bağlı qalmaq əvəzinə müxtəlif layihələr üzərində işləyərək daha çevik əmək fəaliyyəti həyata keçirirlər. Bu dəyişiklik insan kapitalının istifadəsində daha yüksək elastiklik yaratsa da, eyni zamanda sosial təminat və iş sabitliyi baxımından yeni problemlər ortaya çıxarır. Problemyönümlü əmək modelinin inkişafı təhsil sistemlərinə də birbaşa təsir göstərir. Ənənəvi təhsil modelləri əsasən biliklərin ötürülməsinə yönəldiyi halda, müasir dövrdə əsas diqqət problemlərin həlli bacarıqlarının inkişafına yönəlir. Bu isə tədris metodlarının dəyişdirilməsini və daha çox praktiki, interaktiv və tədqiqat əsaslı yanaşmaların tətbiqini tələb edir. Təhsil sistemləri tələbələrə yalnız məlumat verməklə kifayətlənməməli, eyni zamanda onları mürəkkəb problemləri analiz etməyə və yaradıcı həllər tapmağa hazırlamalıdır.

Bu kontekstdə multidissiplinar yanaşmanın rolu da artır. Problemyönümlü əmək modeli müxtəlif sahələr üzrə biliklərin inteqrasiyasını tələb edir. Məsələn, texnologiya sahəsində çalışan bir mütəxəssis eyni zamanda iqtisadi, sosial və etik məsələləri də başa düşməlidir. Bu isə insan kapitalının daha kompleks və çoxşaxəli strukturda formalaşmasına gətirib çıxarır.

Nəticə etibarilə, əmək fəaliyyətinin tapşırıq əsaslı modeldən problemyönümlü modelə keçidi insan kapitalının transformasiyasının mərkəzi elementlərindən biridir. Bu dəyişiklik yalnız əmək bazarında deyil, həm də təhsil sistemində, təşkilati strukturlarda və sosial münasibətlərdə özünü göstərir. Müasir iqtisadiyyatda uğur qazanmaq üçün fərdlər yalnız bilik sahibi deyil, eyni zamanda problem həll edən, yaradıcı və adaptiv düşünən subyektlərə çevrilməlidir.

3.3. Kognitiv avtomatlaşdırma və bacarıqların yenidən tərifi

Süni intellektin əmək bazarına təsirinin ən kritik aspektlərindən biri "kognitiv avtomatlaşdırma" fenomenidir. Əvvəlki texnoloji mərhələlərdə əsasən fiziki əməyin mexanikləşdirilməsi müşahidə olunurdusa, müasir mərhələdə intellektual fəaliyyətin mühüm hissəsi alqoritmlər və maşın öyrənməsi sistemləri tərəfindən yerinə yetirilir. Bu dəyişiklik insan kapitalının strukturunda daha dərin və kompleks transformasiyalara səbəb olur. Kognitiv avtomatlaşdırma yalnız aşağı ixtisaslı işləri deyil, eyni zamanda orta və yüksək ixtisaslı peşələri də əhatə edir. Frey və Osborne-un tədqiqatına görə, avtomatlaşdırma riski yalnız rutin fiziki işlərlə məhdudlaşmır, həm də rutin kognitiv fəaliyyətləri əhatə edir (Frey and Osborne 259). Bu isə göstərir ki, ənənəvi olaraq təhlükəsiz hesab olunan peşələr belə risk altına düşür. Hüquq, maliyyə və tibb kimi sahələrdə analitik qərarvermə proseslərinin müəyyən hissəsi artıq süni intellekt tərəfindən icra olunur. Bu proses bacarıq anlayışının yenidən tərif edilməsini zəruri edir. Klassik yanaşmada bacarıqlar əsasən texniki biliklər və peşə ixtisaslaşması ilə əlaqələndirilirdi. Lakin müasir dövrdə bu yanaşma kifayət etmir. Süni intellektin inkişafı nəticəsində rutin və təkrarlanan kognitiv bacarıqların iqtisadi dəyəri azalır, əvəzində qeyri-rutin və kompleks bacarıqların əhəmiyyəti artır. Bu transformasiya "skill-biased technological change" konsepsiyası çərçivəsində izah olunur (Autor 7).

Bu kontekstdə üç əsas bacarıq qrupu ön plana çıxır. Birinci qrup analitik və tənqidi düşüncə bacarıqlarıdır. Süni intellekt böyük həcmdə məlumatı emal edə bilsə də, bu məlumatların kontekstual interpretasiyası və strateji qərarların qəbulu hələ də insan tərəfindən həyata keçirilir. Bu isə göstərir ki, insan kapitalının əsas üstünlüyü məlumatın mənalandırılması qabiliyyətindədir.

İkinci qrup yaradıcı və innovativ bacarıqlardır. Süni intellekt mövcud məlumatlar əsasında nəticələr çıxara bilər, lakin tamamilə yeni ideyaların yaradılması və qeyri-standart yanaşmaların tətbiqi hələ də insan faktoruna bağlıdır. Bu səbəbdən kreativlik müasir əmək bazarında ən qiymətli bacarıqlardan birinə çevrilir.

Üçüncü qrup sosial və emosional bacarıqlardır. Müasir iqtisadiyyatda əmək yalnız texniki fəaliyyət deyil, həm də sosial qarşılıqlı əlaqələrdən ibarətdir. Komanda işi, liderlik, kommunikasiya və empatiya kimi bacarıqlar süni intellekt tərəfindən tam əvəz oluna bilmir. Bu isə insan kapitalının sosial komponentinin əhəmiyyətini artırır.

Kognitiv avtomatlaşdırmanın digər mühüm nəticəsi bacarıqların "hibridləşməsi" prosesidir. Müasir iş yerlərində fərdlərdən yalnız bir sahə üzrə ixtisaslaşma deyil, müxtəlif sahələr üzrə biliklərin

inteqrasiyası tələb olunur. Məsələn, data analitik yalnız statistik biliklərə deyil, eyni zamanda biznes anlayışına və kommunikasiya bacarıqlarına da malik olmalıdır. Bu isə insan kapitalının daha kompleks strukturda formalaşmasına gətirib çıxarır.

Bu transformasiya eyni zamanda əmək bazarında struktur uyğunsuzluq problemini yaradır. Mövcud işçi qüvvəsinin bacarıqları ilə əmək bazarının tələbləri arasında uyğunsuzluq yaranır. Bir tərəfdən iş yerləri mövcuddur, digər tərəfdən isə bu işləri yerinə yetirə biləcək ixtisaslı kadr çatışmazlığı müşahidə olunur. Bu fenomen "skills mismatch" kimi tanınır və müasir iqtisadiyyatın əsas problemlərindən biri hesab olunur (World Bank 2019).

Bacarıqların yenidən tərifi təhsil sistemlərinə də ciddi təsir göstərir. Ənənəvi təhsil modelləri əsasən nəzəri biliklərin ötürülməsinə yönəlmişdir. Lakin müasir dövrdə bu yanaşma kifayət etmir. Təhsil sistemləri daha çox praktiki bacarıqların, tənqidi düşüncənin və problemlərin həlli qabiliyyətinin inkişafına yönəlməlidir. Bu isə kurikulumların yenilənməsini və tədris metodlarının dəyişdirilməsini tələb edir.

Bununla yanaşı, qeyri-formal təhsilin rolu da artır. Onlayn platformalar, sertifikat proqramları və peşəkar inkişaf kursları fərdlərə bacarıqlarını sürətlə yeniləmək imkanı yaradır. Bu isə insan kapitalının inkişafında daha çevik və adaptiv modellərin formalaşmasına gətirib çıxarır.

Kognitiv avtomatlaşdırmanın sosial təsirləri də nəzərə alınmalıdır. Yüksək ixtisaslı işçilər yeni texnologiyalardan daha çox faydalanır, aşağı ixtisaslı işçilər isə daha çox risk altında olur. Bu isə gəlir bərabərsizliyinin artmasına səbəb olur və sosial stratifikasiyanı dərinləşdirir (Acemoglu and Restrepo 2195).

Nəticə etibarilə, kognitiv avtomatlaşdırma insan kapitalının transformasiyasında mərkəzi rol oynayır. Bu proses yalnız bacarıqların dəyişməsi ilə məhdudlaşmır, eyni zamanda əmək bazarının strukturunu, təhsil sistemini və sosial münasibətləri yenidən formalaşdırır. Müasir iqtisadiyyatda uğur qazanmaq üçün fərdlər yalnız texniki biliklərə deyil, eyni zamanda adaptiv, yaradıcı və sosial bacarıqlara malik olmalıdır.

3.4. Əmək bazarında qütbləşmə və sosial-iqtisadi nəticələr

Süni intellekt və avtomatlaşdırmanın əmək bazarına təsirinin ən mühüm nəticələrindən biri əmək strukturunun qütbləşməsidir. Bu proses iqtisadi ədəbiyyatda geniş şəkildə təhlil olunmuş və xüsusilə orta ixtisas tələb edən iş yerlərinin azalması ilə xarakterizə edilmişdir. Əmək bazarında baş verən bu transformasiya nəticəsində yüksək ixtisaslı və aşağı ixtisaslı işlər artmaqda, orta təbəqə isə tədricən zəifləməkdədir. Bu fenomen iqtisadi və sosial sistemlər üçün ciddi çağırışlar yaradır.

Qütbləşmə prosesinin əsas səbəblərindən biri texnologiyanın fərqli tipli işlərə qeyri-bərabər təsir göstərməsidir. Rutin və standartlaşdırılmış işlər süni intellekt tərəfindən daha asan avtomatlaşdırıldığı üçün bu kateqoriyaya daxil olan iş yerləri sürətlə azalır. Bu tip işlər əsasən orta ixtisas tələb edən və sabit gəlir təmin edən peşələrdən ibarət idi. Autor qeyd edir ki, bu dəyişiklik əmək bazarında struktur balansın pozulmasına səbəb olur və orta səviyyəli məşğulluğun azalması ilə nəticələnir (Autor 6).

Bu prosesin nəticəsində yüksək ixtisaslı işçilərə olan tələbat artır. Texnologiya sahəsində çalışan mütəxəssislər, data analitiklər və yüksək səviyyəli idarəçilər əmək bazarında daha üstün mövqe əldə edirlər. Eyni zamanda aşağı ixtisaslı işlər, xüsusilə xidmət sektorunda olan və avtomatlaşdırılması çətin olan sahələr də qalmaqda davam edir. Lakin bu işlər adətən aşağı əməkhaqqı və zəif sosial təminat ilə xarakterizə olunur. Beləliklə, əmək bazarında iki qütb formalaşır və orta təbəqə zəifləyir.

Bu qütbləşmə gəlir bərabərsizliyinin artmasına səbəb olur. Yüksək ixtisaslı işçilər texnologiyanın yaratdığı imkanlardan daha çox faydalanaraq gəlirlərini artırır, aşağı ixtisaslı işçilər isə iqtisadi cəhətdən daha həssas vəziyyətdə qalır. Acemoglu və Restrepo göstərir ki, texnoloji dəyişikliklər əmək gəlirlərinin bölgüsündə ciddi dəyişikliklərə səbəb olur və kapitalın payını artırır (Acemoglu and Restrepo 2198). Bu isə sosial bərabərsizliklərin dərinləşməsinə gətirib çıxarır. Orta

təbəqənin zəifləməsi iqtisadi sabitlik üçün ciddi risklər yaradır. Orta təbəqə ənənəvi olaraq iqtisadi inkişafın və sosial sabitliyin əsas dayağı hesab olunur. Onun zəifləməsi istehlak səviyyəsinin azalmasına, iqtisadi artımın ləngiməsinə və sosial narazılığın artmasına səbəb ola bilər. Bu isə siyasi sistemlərdə də qeyri-sabitlik yarada bilər.

Qütbləşmə yalnız milli səviyyədə deyil, qlobal səviyyədə də müşahidə olunur. İnkişaf etmiş ölkələr texnoloji dəyişikliklərə daha sürətli uyğunlaşa bildiyi halda, inkişaf etməkdə olan ölkələr bu prosesdə geri qalır. Bu isə qlobal iqtisadi sistemdə yeni asimmetriyaların yaranmasına səbəb olur. Məsələn, yüksək texnologiyaya malik ölkələr daha çox əlavə dəyər yaradır, digər ölkələr isə daha çox aşağı dəyərli fəaliyyətlərlə məhdudlaşır.

Bununla yanaşı, əmək bazarında qütbləşmə regionlar daxilində də fərqlər yaradır. Şəhər və kənd əraziləri arasında, həmçinin müxtəlif sosial qruplar arasında fərqlər dərinləşir. Rəqəmsal infrastruktura çıxış imkanları məhdud olan ərazilər bu transformasiyadan daha az faydalanır. Bu isə "digital divide" problemini daha da aktuallaşdırır. Qütbləşmənin digər mühüm aspekti əmək münasibətlərinin dəyişməsidir. Gig iqtisadiyyatı və platform əsaslı iş modellərinin yayılması nəticəsində iş sabitliyi azalır. Fərdlər daha çox müvəqqəti və layihə əsaslı işlərdə çalışır, bu isə onların sosial müdafiə imkanlarını məhdudlaşdırır. Bu vəziyyət "prekariat" adlanan yeni sosial sinfin formalaşmasına səbəb olur (Standing).

Bu prosesin sosial nəticələri də genişdir. Gəlir bərabərsizliyi və işsizlik sosial narazılığın artmasına, populist siyasətlərin güclənməsinə və ictimai gərginliyin yüksəlməsinə səbəb ola bilər. Bu baxımdan əmək bazarında baş verən transformasiya yalnız iqtisadi deyil, həm də siyasi və sosial proseslərlə sıx bağlıdır. Qütbləşmə probleminin həlli üçün dövlət siyasətləri mühüm rol oynayır. Təhsil sistemlərinin modernləşdirilməsi, reskilling və upskilling proqramlarının genişləndirilməsi, sosial müdafiə mexanizmlərinin gücləndirilməsi bu prosesin mənfi təsirlərini azaltmağa kömək edə bilər. Beynəlxalq təşkilatlar da bu istiqamətdə müxtəlif tövsiyələr irəli sürür (ILO 2021).

Nəticə olaraq qeyd etmək olar ki, əmək bazarında qütbləşmə süni intellektin yaratdığı ən mühüm sosial-iqtisadi nəticələrdən biridir. Bu proses düzgün idarə olunmadıqda iqtisadi və sosial sabitliyə ciddi təhdid yarada bilər. Buna görə də insan kapitalının inkişafı və əmək bazarının uyğunlaşması üçün kompleks və inteqrativ yanaşma tələb olunur.

3.5. Hibrid bacarıqlar və insan kapitalının yeni modeli

Süni intellekt dövründə insan kapitalının transformasiyasının ən mühüm istiqamətlərindən biri bacarıqların strukturunda baş verən dəyişikliklər və bu dəyişikliklərin nəticəsində "hibrid bacarıqlar" modelinin formalaşmasıdır. Ənənəvi iqtisadi sistemdə bacarıqlar əsasən iki kateqoriyaya bölünürdü: texniki (hard skills) və sosial (soft skills). Lakin müasir əmək bazarında bu bölgü getdikcə daha çox inteqrativ xarakter alır və fərdlərdən hər iki bacarıq tipinin sintezini tələb edir. Hibrid bacarıqlar anlayışı müxtəlif bilik və kompetensiyaların inteqrasiyası əsasında formalaşır. Bu modeldə fərd yalnız müəyyən bir sahədə ixtisaslaşmış mütəxəssis deyil, eyni zamanda müxtəlif sahələr üzrə bilikləri birləşdirərək kompleks problemləri həll edə bilən subyekt kimi çıxış edir. Bu isə insan kapitalının daha çoxşaxəli və çevik strukturda formalaşmasına gətirib çıxarır.

Müasir əmək bazarında texnologiya ilə işləmə bacarığı artıq əsas tələbə çevrilmişdir. Lakin bu bacarıq təkbaşına kifayət etmir. Süni intellekt sistemləri ilə effektiv əməkdaşlıq etmək üçün fərdlər eyni zamanda analitik düşüncə, kommunikasiya və qərarvermə bacarıqlarına malik olmalıdır. Bu baxımdan hibrid bacarıqlar yalnız texniki biliklərin genişlənməsi deyil, həm də onların sosial və kognitiv bacarıqlarla inteqrasiyasıdır.

Bu transformasiya "complementarity" yanaşması ilə də izah olunur. Bu yanaşmaya görə, insan və texnologiya bir-birini əvəz etmir, əksinə, bir-birini tamamlayır. İnsan kapitalının dəyəri məhz bu tamamlayıcılıq qabiliyyəti ilə müəyyən olunur (Acemoglu and Restrepo 2200). Bu isə göstərir ki, gələcəyin əmək bazarında ən uğurlu fərdlər texnologiyanı effektiv şəkildə istifadə edə bilən və onunla sinerji yaradan şəxslər olacaqdır. Hibrid bacarıqların formalaşması multidissiplinar yanaşmanı zəruri

edir. Müasir problemlər artıq tək bir sahə çərçivəsində həll edilə bilmir. Məsələn, rəqəmsal iqtisadiyyat sahəsində çalışan mütəxəssis yalnız texniki biliklərə deyil, eyni zamanda iqtisadi, hüquqi və sosial aspektləri də anlamalıdır. Bu isə təhsil sistemində fənlərarası inteqrasiyanın əhəmiyyətini artırır.

Bu kontekstdə "T-shaped skills" modeli geniş yayılmışdır. Bu modelə görə fərd bir sahədə dərin biliklərə malik olmalı (vertical axis), eyni zamanda digər sahələr üzrə ümumi anlayışa sahib olmalıdır (horizontal axis). Bu yanaşma insan kapitalının həm ixtisaslaşma, həm də çeviklik baxımından optimal balansını təmin edir. Hibrid bacarıqların inkişafı əmək bazarında rəqabət qabiliyyətini də müəyyən edir. Müasir işəgötürənlər yalnız texniki biliklərə malik işçilər deyil, eyni zamanda komandada işləməyi bacaran, kreativ düşünən və dəyişikliklərə tez uyğunlaşan fərdlərə üstünlük verirlər. Bu isə insan kapitalının qiymətləndirilmə meyarlarının dəyişdiyini göstərir.

Bu transformasiya təhsil sistemlərində də öz əksini tapır. Ənənəvi təhsil modelləri ixtisaslaşmaya əsaslandığı halda, müasir dövrdə daha çox fənlərarası və layihə əsaslı tədris metodları tətbiq olunur. Bu metodlar tələbələrin yalnız bilik əldə etməsinə deyil, həm də bu bilikləri tətbiq etməsinə imkan yaradır. Xüsusilə STEAM yanaşması bu baxımdan mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Eyni zamanda qeyri-formal təhsil və özünü inkişaf platformaları hibrid bacarıqların formalaşmasında mühüm rol oynayır. Onlayn kurslar, bootcamp proqramları və peşəkar inkişaf platformaları fərdlərə müxtəlif sahələr üzrə bilik əldə etmək imkanı verir. Bu isə insan kapitalının daha çevik və adaptiv şəkildə inkişafına şərait yaradır. Hibrid bacarıqların sosial aspekti də diqqətəlayiqdir. Bu bacarıqlar yalnız iqtisadi deyil, eyni zamanda sosial inteqrasiyanı da gücləndirir. Komanda işi, liderlik və kommunikasiya bacarıqları fərdlərin sosial mühitdə daha effektiv fəaliyyət göstərməsinə imkan verir. Bu isə təşkilati effektivliyi artırır və innovasiya proseslərini sürətləndirir.

Bununla yanaşı, hibrid bacarıqların inkişafı müəyyən çətinliklərlə də müşayiət olunur. Əsas problemlərdən biri təhsil sistemlərinin bu yeni tələblərə uyğunlaşma sürətinin aşağı olmasıdır. Bir çox ölkələrdə təhsil proqramları hələ də köhnə modellərə əsaslanır və bu, əmək bazarı ilə təhsil arasında uyğunsuzluq yaradır (World Bank 2019).

Nəticə etibarilə, hibrid bacarıqlar insan kapitalının yeni modelinin əsasını təşkil edir. Bu model texniki, sosial və kognitiv bacarıqların inteqrasiyasına əsaslanır və müasir əmək bazarının tələblərinə cavab verir. Gələcəyin iqtisadi sistemində uğur qazanmaq üçün fərdlər yalnız ixtisaslaşmış biliklərə deyil, eyni zamanda çoxşaxəli və adaptiv kompetensiyalara malik olmalıdır.

3.6. Davamlı təhsil (lifelong learning) və insan kapitalının dinamik modeli

Süni intellekt dövründə insan kapitalının transformasiyasının ən fundamental nəticələrindən biri onun zaman ölçüsündə baş verən dəyişikliklərdir. Ənənəvi iqtisadi modellərdə təhsil həyatın müəyyən mərhələsində əldə edilən və uzun müddət ərzində istifadə olunan resurs kimi qəbul edilirdi. Bu yanaşmaya görə fərd erkən yaşlarda təhsil alır, daha sonra isə həmin bilik və bacarıqları əmək fəaliyyəti boyunca tətbiq edirdi. Lakin texnoloji dəyişikliklərin sürətlənməsi bu modeli köklü şəkildə sarsıdır və onun yerini daha dinamik, fasiləsiz və adaptiv bir sistem tutur. Müasir iqtisadiyyatda bilik və bacarıqların köhnəlmə sürəti əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır. Texnologiyaların sürətlə dəyişməsi nəticəsində bir neçə il əvvəl aktual olan biliklər artıq öz dəyərini itirə bilir. Bu isə insan kapitalının statik deyil, daim yenilənən və inkişaf edən sistem kimi formalaşmasını zəruri edir. Bu kontekstdə "lifelong learning" anlayışı yalnız alternativ deyil, iqtisadi zərurət kimi çıxış edir (World Bank 2019).

Davamlı təhsil modeli fərdlərin həyat boyu müxtəlif mərhələlərdə yeni bilik və bacarıqlar əldə etməsini nəzərdə tutur. Bu model yalnız formal təhsillə məhdudlaşmır, eyni zamanda qeyri-formal və informal öyrənmə formalarını da əhatə edir. Onlayn kurslar, sertifikat proqramları, peşəkar inkişaf təlimləri və iş yerində öyrənmə bu modelin əsas komponentləridir. Bu isə təhsil sisteminin daha açıq və çevik strukturda fəaliyyət göstərməsini tələb edir. Bu transformasiya təhsil institutlarının rolunu da dəyişir. Ənənəvi universitet modeli biliklərin ötürülməsinə əsaslandığı halda, müasir dövrdə universitetlər biliklərin yaradılması və tətbiqi mərkəzlərinə çevrilir. Təhsil yalnız diplom əldə etmək vasitəsi deyil, eyni zamanda davamlı inkişaf prosesinin bir hissəsi kimi qəbul olunur. Bu isə universi-

tetlərin kurikulumlarını yeniləməsini və daha praktik yönümlü tədris metodlarına keçid etməsini zəruri edir. Davamlı təhsil modelinin əsas xüsusiyyətlərindən biri fərdiləşdirilmiş öyrənmədir. Müasir texnologiyalar fərdlərə öz ehtiyaclarına uyğun təhsil alma imkanı yaradır. Süni intellekt əsaslı təhsil platformaları istifadəçilərin bilik səviyyəsini analiz edərək fərdi öyrənmə planları təklif edir. Bu isə təhsil prosesinin effektivliyini artırır və insan kapitalının daha məqsədyönlü inkişafına şərait yaradır.

Bu model eyni zamanda əmək bazarı ilə təhsil sistemi arasında əlaqəni gücləndirir. Əgər əvvəl bu iki sistem arasında müəyyən boşluq mövcud idisə, indi onların inteqrasiyası daha da dərinləşir. İşəgötürənlər artıq yalnız formal təhsil göstəricilərinə deyil, eyni zamanda fərdin davamlı öyrənmə qabiliyyətinə və yeni bacarıqları mənimsəmə sürətinə də diqqət yetirirlər. Bu isə insan kapitalının qiymətləndirilmə meyarlarının dəyişdiyini göstərir. Davamlı təhsilin iqtisadi təsirləri də əhəmiyyətlidir. Bu model əmək bazarında çevikliyi artırır və işçi qüvvəsinin yeni texnologiyalara uyğunlaşmasını asanlaşdırır. Bu isə ümumi məhsuldarlığın artmasına və iqtisadi inkişafın sürətlənməsinə gətirib çıxarır. Eyni zamanda bu model işsizliyin azalmasına da töhfə verə bilər, çünki fərdlər yeni bacarıqlar əldə edərək əmək bazarında yenidən inteqrasiya oluna bilirlər.

Lakin davamlı təhsil modelinin tətbiqi müəyyən problemlərlə də müşayiət olunur. Əsas problemlərdən biri təhsil imkanlarına bərabər çıxışın olmamasıdır. Rəqəmsal resurslara çıxışı məhdud olan fərdlər bu modeldən tam faydalana bilmir. Bu isə sosial bərabərsizliklərin dərinləşməsinə səbəb ola bilər. Buna görə də dövlət siyasətləri bu sahədə inklüzivliyi təmin etməyə yönəlməlidir (ILO 2021).

Digər mühüm məsələ motivasiya problemidir. Davamlı təhsil fərdlərdən yüksək səviyyədə özünüidarə və motivasiya tələb edir. Hər kəs bu tempə uyğunlaşa bilmir və bu da insan kapitalının inkişafında fərqliliklər yaradır. Bu baxımdan təhsil sistemləri yalnız bilik verməklə kifayətlənməməli, eyni zamanda öyrənmə bacarıqlarını da inkişaf etdirməlidir. Bu transformasiya iş yerlərində də özünü göstərir. Müasir təşkilatlar əməkdaşlarının davamlı inkişafını dəstəkləyən mühit yaradır. Korporativ təlim proqramları, daxili təhsil platformaları və karyera inkişaf sistemləri insan kapitalının inkişafında mühüm rol oynayır. Bu isə təşkilati səviyyədə də davamlı təhsil modelinin tətbiq olunduğunu göstərir.

Nəticə etibarilə, davamlı təhsil insan kapitalının dinamik modelinin əsas elementlərindən biridir. Bu model texnoloji dəyişikliklərə uyğunlaşmaq üçün zəruri şərt kimi çıxış edir və müasir iqtisadiyyatın əsas xüsusiyyətlərindən birini təşkil edir. Gələcəyin əmək bazarında uğur qazanmaq üçün fərdlər yalnız mövcud biliklərlə kifayətlənməməli, daim yeni bilik və bacarıqlar əldə etməyə hazır olmalıdır.

3.7. İnstitusional uyğunlaşma və dövlət siyasətləri

Süni intellektin yaratdığı transformasiya yalnız fərdi səviyyədə deyil, eyni zamanda institusional səviyyədə də dərin dəyişikliklər tələb edir. İnsan kapitalının yeni şəraitə uyğunlaşması yalnız fərdlərin bacarıqlarının inkişafı ilə mümkün deyil; bu proses dövlət, təhsil sistemləri, əmək bazarı institutları və biznes strukturları arasında koordinasiyalı yanaşma tələb edir. Bu baxımdan institusional uyğunlaşma insan kapitalının transformasiyasının əsas şərtlərindən biri kimi çıxış edir. Ənənəvi institusional strukturlar, xüsusilə təhsil və əmək bazarı institutları, daha sabit və proqnozlaşdırıla bilən iqtisadi mühit üçün formalaşdırılmışdır. Lakin süni intellekt dövründə bu strukturların elastikliyi və adaptasiya qabiliyyəti həlledici əhəmiyyət kəsb edir. Mövcud sistemlərin dəyişikliklərə gec reaksiya verməsi insan kapitalının inkişafı ilə əmək bazarının tələbləri arasında uyğunsuzluq yaradır. Bu isə struktur işsizlik və bacarıq çatışmazlığı kimi problemlərin artmasına səbəb olur.

Dövlət siyasətləri bu transformasiya prosesində əsas tənzimləyici rol oynayır. Effektiv siyasətlər texnoloji inkişafın yaratdığı imkanlardan maksimum istifadə etməyə və onun mənfi sosial təsirlərini minimuma endirməyə imkan verir. Bu kontekstdə dövlətin əsas funksiyalarından biri təhsil sisteminin modernləşdirilməsidir. Təhsil proqramlarının əmək bazarının tələblərinə uyğunlaşdırılma-

sı, rəqəmsal bacarıqların kurikulumlara inteqrasiyası və praktiki yönümlü tədris metodlarının tətbiqi bu sahədə prioritet istiqamətlərdən hesab olunur (World Bank 2019).

Bununla yanaşı, dövlətlər reskilling və upskilling proqramlarına xüsusi diqqət yetirməlidir. Mövcud işçi qüvvəsinin yeni bacarıqlarla təmin edilməsi əmək bazarının sabitliyini qorumaq üçün vacibdir. Bu proqramlar xüsusilə avtomatlaşdırma nəticəsində iş yerlərini itirmək riski olan qruplar üçün əhəmiyyətlidir. Beynəlxalq təcrübə göstərir ki, bu cür proqramlar işsizliyin azalmasına və iqtisadi adaptasiyanın sürətlənməsinə müsbət təsir göstərir (ILO 2021).

İnstitusional uyğunlaşmanın digər mühüm istiqaməti əmək bazarının tənzimlənməsidir. Süni intellekt və rəqəmsal platformaların yayılması nəticəsində yeni əmək formaları yaranır və bu formalar ənənəvi əmək qanunvericiliyinə uyğun gəlmir. Gig iqtisadiyyatı, freelancing və platform əsaslı iş modelləri işçi və işəgötürən münasibətlərinin yenidən tənzimlənməsini tələb edir. Dövlətlər bu sahədə hüquqi çərçivələri yeniləməli və yeni əmək formalarını nəzərə alan qanunvericilik bazası yaratmalıdır. Sosial müdafiə sistemlərinin uyğunlaşdırılması da mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Əmək bazarında qeyri-sabitliyin artması fərdlərin sosial risklərini artırır. Bu isə işsizlik sığortası, pensiya sistemləri və digər sosial təminat mexanizmlərinin yenidən nəzərdən keçirilməsini tələb edir. Müasir şəraitdə sosial müdafiə sistemləri daha çevik və inklüziv olmalıdır ki, müxtəlif əmək formalarında çalışan şəxsləri də əhatə edə bilsin. İnstitusional uyğunlaşma yalnız milli səviyyədə deyil, beynəlxalq səviyyədə də əhəmiyyətlidir. Qlobal iqtisadiyyatın inteqrasiyası nəticəsində əmək bazarı prosesləri ölkə sərhədlərini aşır. Bu baxımdan beynəlxalq təşkilatlar, xüsusilə Beynəlxalq Əmək Təşkilatı və Dünya Bankı kimi qurumlar bu sahədə mühüm rol oynayır. Onların hazırladığı siyasət tövsiyələri və proqramlar ölkələrə transformasiya prosesində dəstək verir.

Azərbaycan kimi inkişaf etməkdə olan ölkələr üçün institusional uyğunlaşma xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Bu ölkələr üçün əsas çağırış texnoloji dəyişikliklərə uyğunlaşmaqla yanaşı, mövcud struktur problemləri də həll etməkdir. Rəqəmsal infrastrukturun inkişafı, təhsil sisteminin modernləşdirilməsi və innovasiya ekosisteminin gücləndirilməsi bu istiqamətdə əsas prioritetlərdir. Eyni zamanda insan kapitalına investisiyanın artırılması uzunmüddətli iqtisadi inkişaf üçün vacib şərtdir. Bu kontekstdə dövlət və özəl sektor arasında əməkdaşlıq da mühüm rol oynayır. Texnologiya şirkətləri və təhsil müəssisələri arasında əməkdaşlıq proqramları, praktik təlimlər və innovasiya layihələri insan kapitalının inkişafına müsbət təsir göstərir. Bu isə "public-private partnership" modelinin əhəmiyyətini artırır. İnstitusional uyğunlaşmanın uğurlu olması üçün idarəetmə mexanizmlərinin effektivliyi də vacibdir. Şəffaflıq, hesabatlılıq və strateji planlaşdırma bu prosesin əsas elementləridir. Dövlət siyasətləri yalnız qısa müddətli problemlərin həllinə deyil, eyni zamanda uzunmüddətli inkişaf strategiyalarına əsaslanmalıdır.

Nəticə etibarilə, institusional uyğunlaşma insan kapitalının transformasiyasının ayrılmaz hissəsidir. Süni intellektin yaratdığı dəyişikliklərə effektiv cavab vermək üçün dövlət, təhsil sistemi və əmək bazarı institutları arasında koordinasiya təmin edilməlidir. Bu yanaşma yalnız iqtisadi inkişafı deyil, eyni zamanda sosial sabitliyi də təmin edə bilər.

NƏTİCƏ

Süni intellekt dövründə insan kapitalının transformasiyası müasir iqtisadi sistemin ən fundamental dəyişikliklərindən biri kimi qiymətləndirilməlidir. Aparılan təhlil göstərir ki, bu transformasiya yalnız texnoloji yeniliklərlə məhdudlaşmır, eyni zamanda struktur, institusional və sosial səviyyələrdə kompleks dəyişiklikləri əhatə edir. İnsan kapitalı artıq statik bilik və bacarıqlar toplusu kimi deyil, dinamik, adaptiv və çoxşaxəli sistem kimi formalaşır. Əmək fəaliyyətinin mahiyyətində baş verən dəyişikliklər bu transformasiyanın mərkəzində dayanır. Tapşırıq əsaslı modeldən problemyönümlü modelə keçid insan kapitalının funksional rolunu yenidən müəyyənləşdirir. Müasir əmək bazarında dəyər artıq rutin fəaliyyətlərdən deyil, qeyri-rutin, yaradıcı və analitik fəaliyyətlərdən formalaşır. Bu isə insan kapitalının əsas üstünlüyünü onun adaptasiya və innovasiya qabiliyyətində cəmləşdirir. Kognitiv avtomatlaşdırma prosesi bacarıqların yenidən tərif

edilməsini zəruri edir. Ənənəvi texniki bacarıqların əhəmiyyəti qismən azalsa da, analitik düşüncə, kreativlik və sosial bacarıqlar ön plana çıxır. Bu isə insan kapitalının strukturunda keyfiyyət dəyişikliklərinə səbəb olur və yeni kompetensiya modelinin formalaşmasına gətirib çıxarır. Əmək bazarında müşahidə olunan qütbləşmə bu transformasiyanın sosial-iqtisadi nəticələrini daha aydın göstərir. Orta ixtisaslı iş yerlərinin azalması və gəlir bərabərsizliyinin artması iqtisadi və sosial sabitlik üçün ciddi risklər yaradır. Bu prosesin düzgün idarə olunmaması sosial stratifikasiyanın dərinləşməsinə və iqtisadi inkişafın qeyri-bərabər paylanmasına səbəb ola bilər. Hibrid bacarıqların formalaşması və multidissiplinar yanaşmanın artması insan kapitalının yeni modelinin əsas xüsusiyyətlərindən biridir. Müasir iqtisadiyyatda uğur qazanmaq üçün fərdlər yalnız bir sahədə ixtisaslaşmaqla kifayətlənməməli, eyni zamanda müxtəlif sahələr üzrə bilikləri inteqrasiya edə bilməlidir. Bu isə təhsil sistemlərinin və əmək bazarının yeni tələblərə uyğunlaşmasını tələb edir.

Davamlı təhsil modeli insan kapitalının dinamik xarakterini əks etdirən əsas elementlərdən biridir. Texnoloji dəyişikliklərin sürəti fərdləri daim yeni bilik və bacarıqlar əldə etməyə məcbur edir. Bu isə təhsil sisteminin strukturunda fundamental dəyişiklikləri zəruri edir və ömürboyu öyrənmə modelini iqtisadi inkişafın əsas şərtlərindən birinə çevirir. İnstitusional uyğunlaşma bu transformasiyanın effektiv həyata keçirilməsi üçün həlledici rol oynayır. Dövlət siyasətləri, təhsil sistemləri və əmək bazarı institutları arasında koordinasiya təmin olunmadıqda insan kapitalının inkişafı və əmək bazarının tələbləri arasında ciddi uyğunsuzluqlar yaranır. Bu baxımdan dövlətlərin rolu yalnız tənzimləyici deyil, eyni zamanda strateji istiqamətverici xarakter daşıyır. Azərbaycan kimi inkişaf etməkdə olan ölkələr üçün bu transformasiya həm risk, həm də imkanlar yaradır. Düzgün siyasətlər tətbiq edildiyi təqdirdə rəqəmsal iqtisadiyyat yeni inkişaf perspektivləri açа bilər. Əks halda isə mövcud struktur problemlər daha da dərinləşə bilər. Bu baxımdan insan kapitalına investisiya və institusional islahatlar prioritet istiqamətlərdən biri olmalıdır.

Ümumilikdə, süni intellekt dövründə insan kapitalının transformasiyası iqtisadi sistemin gələcəyini müəyyən edən əsas amillərdən biridir. Bu prosesin uğurla idarə olunması üçün inteqrativ, inklüziv və uzunmüddətli yanaşmalar tələb olunur. İnsan kapitalının inkişafı yalnız iqtisadi artım üçün deyil, eyni zamanda sosial rifah və sabitlik üçün də əsas şərtdir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Acemoglu, Daron, and Pascual Restrepo. (2020). "Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets." Journal of Political Economy, vol. 128, no. 6, pp. 2188–2244.

2. Autor, David H. (2015). "Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation." Journal of Economic Perspectives, vol. 29, no. 3, pp. 3–30.

3. Becker, Gary S. (1993). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis. University of Chicago Press.

4. Brynjolfsson, Erik, and Andrew McAfee. (2014). The Second Machine Age. W. W. Norton & Company.

5. De Stefano, Valerio. (2016). "The Rise of the 'Just-in-Time Workforce'." Comparative Labor Law & Policy Journal, vol. 37, no. 3, pp. 471–504.

6. Frey, Carl Benedikt, and Michael A. Osborne. (2017). "The Future of Employment." Technological Forecasting and Social Change, vol. 114, pp. 254–280.

7. Goldin, Claudia, and Lawrence F. Katz. (2008). The Race between Education and Technology. Harvard University Press.

8. International Labour Organization. World Employment and Social Outlook. ILO, 2021.

9. OECD. Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World. OECD Publishing, 2019.

10. Schwab, Klaus. (2016). The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum.

11. Standing, Guy. (2011). The Precariat: The New Dangerous Class. Bloomsbury.

12. World Bank. World Development Report 2019: The Changing Nature of Work. World Bank, 2019.

13. Bessen, James. (2019). "AI and Jobs: The Role of Demand." NBER Working Paper.

14. Arntz, Melanie, et al. (2016). "The Risk of Automation for Jobs." OECD Social, Employment and Migration Working Papers.

K.M.Mammadova
PhD, Associate Professor, Azerbaijan University of Architecture and Construction PLE
ORCID 0000-0002-3100-6160
A.B.Aliyev
master student, Azerbaijan University of Architecture and Construction PLE

Transformation of human capital in the age of artificial intelligence: structural changes and the reconstruction of the labor market

Abstract

This paper provides a comprehensive and multidimensional analysis of the transformation of human capital under the influence of artificial intelligence (AI) and automation technologies. The main objective of the study is to examine structural changes in modern labor markets, the redefinition of skills, and institutional adaptation mechanisms within a theoretical and analytical framework. The study argues that AI should not be perceived solely as a technological advancement, but rather as a fundamental driver of economic, social, and institutional restructuring. The findings indicate that traditional human capital theories - particularly those based on the stability of education and skills - are increasingly insufficient in explaining the dynamic and uncertain environment shaped by AI. In this context, human capital must be reconceptualized not as a static resource, but as a dynamic, adaptive, and continuously evolving system of competencies. The paper analyzes labor market polarization, including the decline of middle-skill jobs and the rise of income inequality, as key socio-economic consequences of technological transformation. Furthermore, it explores the impact of cognitive automation on skill reconfiguration, emphasizing the growing importance of hybrid competencies that integrate technical, social, and creative capabilities. The emergence of problem-oriented work models and human–AI collaboration is identified as a defining feature of the new economic paradigm. In addition, the study highlights the critical role of lifelong learning in the context of rapidly changing skill requirements. It demonstrates that human capital has become temporally dynamic, requiring continuous updating and adaptation. The transformation of education systems, the expansion of non-formal learning, and the adoption of personalized learning approaches are discussed as essential components of this process. The paper also evaluates the role of public policy and institutional adaptation mechanisms. It emphasizes the importance of reskilling and upskilling programs, labor market regulation, and the modernization of social protection systems. In the context of developing economies, the study highlights both the risks and opportunities associated with human capital transformation in the AI era. In conclusion, the study argues that the future development of human capital must be based on adaptability, multidisciplinarity, and continuous learning. Effective management of this transformation is crucial for ensuring sustainable economic growth, social stability, and inclusive development in the digital age.

Keywords: *human capital, artificial intelligence, labor market, automation, skill transformation, digital economy, lifelong learning.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-482-485

R.E.Gardashaliyev
master student, Azerbaijan State University of Economics
rufatgardashaliyev@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 13.02.2026
The article was received by editorial board on 13.02.2026
Статья принята к печати 13.02.2026

THE IMPACT OF LEADERSHIP STYLES ON WORKFORCE MOTIVATION

Abstract

There is a direct relationship between leadership and employee motivation. Effective leaders use various motivational strategies to enhance employees' productivity and commitment to work. Leadership styles – authoritarian, democratic, transformational, and situational significantly influence employee motivation. Transformational leadership inspires employees, strengthens their commitment to organizational goals, and supports their professional development. In contrast, authoritarian leadership may be effective in short-term management but can weaken long-term motivation. The study emphasizes that to maintain high levels of employee motivation, leaders should consider employees' needs, communicate effectively, and purposefully apply motivational strategies. Leadership and motivation are complementary elements that directly impact organizational success.

Keywords*: leadership, motivation, workforce, leadership styles, employee performance.*

INTRODUCTION

In modern organizations, leadership and employee motivation are key components of effective management. Employees' productivity, initiative, and organizational commitment largely depend on their level of motivation. At the same time, leaders' styles and behaviors have a direct impact on employees' attitudes and performance. Different leadership styles – transformational, democratic, authoritarian, and situational – shape employee motivation in distinct ways.

Recent studies show that transformational leadership inspires employees and encourages their personal and professional development, which ultimately enhances overall organizational performance. In contrast, authoritarian leadership may be effective in short-term management but can weaken long-term motivation. This paper explores the relationship between leadership and employee motivation, examines how leadership styles influence motivation, and discusses practical implications for organizations.

LITERATURE REVIEW

1. Leadership styles overview. Leadership is widely acknowledged as a pivotal factor in shaping employee motivation and overall organizational performance. Different leadership styles, including transformational, transactional, servant, and participative leadership, have distinct effects on workforce engagement and productivity (Northouse, 2021). Transformational leaders inspire employees through vision, encouragement, and intellectual stimulation, while transactional leaders focus on rewards, punishments, and clear task expectations (Bass, 1990; Burns, 1978).

2. Transformational leadership and motivation. Transformational leadership is closely linked with intrinsic motivation and long-term engagement. According to Bass (1990), transformational leaders enhance employees' sense of purpose by articulating a clear vision, providing individualized support, and encouraging creativity. Research by Judge and Piccolo (2004)

confirms that transformational behaviors, such as inspirational communication and individualized consideration, positively correlate with employee satisfaction, commitment, and motivation.

3. Transactional leadership and motivation. Transactional leadership relies on contingent rewards, performance monitoring, and corrective actions to motivate employees. While effective for achieving short-term goals and maintaining routine performance, this approach primarily drives extrinsic motivation (Podsakoff et al., 1996). Employees may comply with requirements but are less likely to feel emotionally committed or personally inspired by the organization.

4. Servant and participative leadership. Servant leadership prioritizes employee needs, fostering loyalty, well-being, and intrinsic motivation (Greenleaf, 1977). Similarly, participative leadership, which actively involves employees in decision-making, increases feelings of ownership and empowerment, leading to higher engagement and job satisfaction (Somech, 2006). Both approaches demonstrate that supportive and inclusive leadership enhances workforce motivation beyond mere financial incentives.

5. Contextual and demographic factors. The effectiveness of leadership styles on motivation can be moderated by organizational culture, task complexity, and employee demographics. Hofstede (1980) emphasizes that cultural expectations influence how leadership is perceived and accepted. Additionally, individual differences, such as age, experience, and personal values, may impact the motivational outcomes of different leadership approaches.

Research objectives and questions

Objectives:

- To examine the impact of transformational leadership on employee motivation and engagement.
- To assess the influence of transactional leadership on workforce performance and extrinsic motivation.
- To explore how servant and participative leadership styles affect intrinsic motivation and job satisfaction.
- To analyze the moderating effects of organizational culture, employee demographics, and job characteristics on the relationship between leadership styles and motivation.
- To provide practical recommendations for leaders and organizations to enhance workforce motivation through effective leadership strategies.

Research Questions:

1. How does transformational leadership influence employees' intrinsic motivation and engagement levels?
2. What is the effect of transactional leadership on employee performance and extrinsic motivation?
3. In what ways do servant and participative leadership styles contribute to workforce motivation and job satisfaction?
4. How do organizational culture, demographic factors, and job characteristics moderate the relationship between leadership styles and employee motivation?
5. Which leadership practices are most effective for enhancing workforce motivation in contemporary organizational settings?

METHODOLOGY

Research design

This study will employ a mixed-methods approach to comprehensively examine how different leadership styles influence workforce motivation. Quantitative methods will be used to identify general patterns and relationships between leadership styles and employee motivation levels, while qualitative insights will provide a deeper understanding of employee perceptions, experiences, and contextual factors.

Population and sampling

The population of this study will include employees from medium to large organizations across various industries, aged 20–60, who have been working under their current supervisor for at least six months. A total sample of 250 participants will be selected using stratified random sampling to ensure representation across gender, age, job level, and department.

Data collection

- Surveys: A structured online questionnaire will be distributed to participants. It will include Likert-scale items measuring perceptions of leadership styles (transformational, transactional, and laissez-faire), as well as workforce motivation indicators such as job satisfaction, engagement, and organizational commitment.
- Interviews: In-depth semi-structured interviews will be conducted with 12 selected participants to explore their experiences with different leadership approaches and how these impact their motivation, morale, and work performance.

Data analysis

Quantitative data will be analyzed using SPSS to perform descriptive statistics, correlation, and regression analyses to determine the relationship between leadership styles and workforce motivation.

Qualitative data will be analyzed using thematic analysis to identify recurring themes and insights related to leadership behaviors, employee expectations, and motivational outcomes.

Ethical considerations

Participation in this study will be voluntary, and all responses will remain anonymous. Informed consent will be obtained prior to participation, and data will be used exclusively for academic purposes. Participants will have the right to withdraw at any stage without any consequences.

Significance of the study

This study aims to provide valuable insights into how leadership styles affect employee motivation, helping organizations develop effective leadership strategies that enhance workforce engagement, productivity, and job satisfaction. The findings may also inform training programs and organizational policies for cultivating motivational leadership practices.

Limitations

Sample size and scope: The study focuses on a sample of 250 employees from selected medium to large organizations. This may limit the generalizability of the findings to all organizations, especially small businesses or different cultural contexts.

Self-reported data: Data on leadership perceptions and motivation levels will be collected through self-reported surveys and interviews. Participants may provide socially desirable responses, which could introduce response bias.

Cross-sectional design: The study uses a cross-sectional design, capturing data at a single point in time. This limits the ability to establish causal relationships between leadership styles and workforce motivation.

Subjectivity in qualitative analysis: The thematic analysis of interview data involves subjective interpretation, which could affect the consistency of identified themes. Efforts will be made to reduce bias through coding validation and peer review.

External factors: Workforce motivation may be influenced by external factors such as organizational policies, economic conditions, or personal circumstances that are beyond the scope of this study.

CONCLUSION

Leadership plays a crucial role in shaping employee motivation and organizational success. Different leadership styles affect motivation in different work environments: transformational and servant leadership increase intrinsic motivation and employee commitment, while transactional and authoritarian styles are effective for short-term performance and compliance. Effective leaders adapt

their styles to employee needs, the nature of the job, and the organizational culture, which ensures both employee motivation and the sustainable development of the organization.

References:

1. Bass, B.M. (1990). From transactional to transformational leadership: Learning to share the vision. Organizational Dynamics, 18(3), 19–31. https://doi.org/10.1016/0090-2616(90)90061-S

2. Burns, J.M. (1978). Leadership. New York, NY: Harper & Row.

3. Greenleaf, R.K. (1977). Servant leadership: A journey into the nature of legitimate power and greatness. New York, NY: Paulist Press.

4. Hofstede, G. (1980). Culture's consequences: International differences in work-related values. Beverly Hills, CA: Sage.

5. Judge, T.A., & Piccolo, R.F. (2004). Transformational and transactional leadership: A meta-analytic test of their relative validity. Journal of Applied Psychology, 89(5), 755–768. https://doi.org/10.1037/0021-9010.89.5.755

6. Northouse, P.G. (2021). Leadership: Theory and practice (9th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

7. Podsakoff, P.M., MacKenzie, S.B., Moorman, R.H., & Fetter, R. (1990). Transformational leader behaviors and their effects on followers' trust in leader, satisfaction, and organizational citizenship behaviors. Leadership Quarterly, 1(2), 107–142. https://doi.org/10.1016/1048-9843(90)90009-7

8. Somech, A. (2006). The effects of leadership style and team process on performance and innovation in functionally heterogeneous teams. Journal of Management, 32(1), 132–157. https://doi.org/10.1177/0149206305277799

R.E.Qardaşəliyev
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Liderlik üslublarının işçi qüvvəsinin motivasiyasına təsiri

Xülasə

Liderlik və işçilərin motivasiyası arasında birbaşa əlaqə mövcuddur. Effektiv liderlər işçilərin məhsuldarlığını və işə sadiqliyini artırmaq üçün müxtəlif motivasiya strategiyalarından istifadə edirlər. Liderlik üslubları - avtoritar, demokratik, transformativ və situasiyalı - işçilərin motivasiyasına əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir. Transformativ liderlik işçiləri ruhlandırır, təşkilati məqsədlərə sadiqliyini gücləndirir və peşəkar inkişaflarını dəstəkləyir. Bunun əksinə olaraq, avtoritar liderlik qısamüddətli idarəetmədə təsirli ola bilər, lakin uzunmüddətli motivasiyanı zəiflədə bilər. Tədqiqatda vurğulanır ki, işçilərin motivasiyasını yüksək səviyyədə saxlamaq üçün liderlər işçilərin ehtiyaclarını nəzərə almalı, effektiv ünsiyyət qurmalı və məqsədyönlü şəkildə motivasiya strategiyalarını tətbiq etməlidirlər. Liderlik və motivasiya təşkilati uğura birbaşa təsir edən tamamlayıcı elementlərdir.

Açar sözlər: *liderlik, motivasiya, işçi qüvvəsi, liderlik üslubları, işçilərin performansı.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-486-492

E.M.Ağayev
dissertant, Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti PHŞ
ORCID 0000-0002-0087-3632
e.agayev@kulane.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 15.03.2026
The article was received by editorial board on 15.03.2026
Статья принята к печати 15.03.2026

SOSİAL-ƏMƏK MÜNASİBƏTLƏRİNİN ƏSAS MEXANİZMLƏRİ, ƏMƏK ŞƏRAİTİ VƏ İSTEHSAL MÜHİTİ ELEMENTLƏRİ

Xülasə

Məqalədə sosial-əmək münasibətlərinin əsas mexanizmləri və istehsal mühitinin mühüm elementləri şərh olunmuş, əmək şəraiti formalaşdıran amillər, onun əsas komponentləri və qrupları səciyyələndirilmişdir. Sosial müdafiənin növləri təsnifləşdirilmiş, mexanizmləri şərh olunmuşdur. Ümumiyyətlə, sosial-əmək münasibətləri sistemində əməyin mühafizəsinin məzmun və mahiyyətinə əsaslanaraq ona xas olan funksiyalar fərqləndirilmiş, təhlükəsizlik texnikasının vəzifələri əsaslandırılmışdır.

Açar sözlər*. əməyin mühafizəsi, təhlükəsizlik texnikası, sosial müdafiə, əmək şəraiti, sistem, proses, amil.*

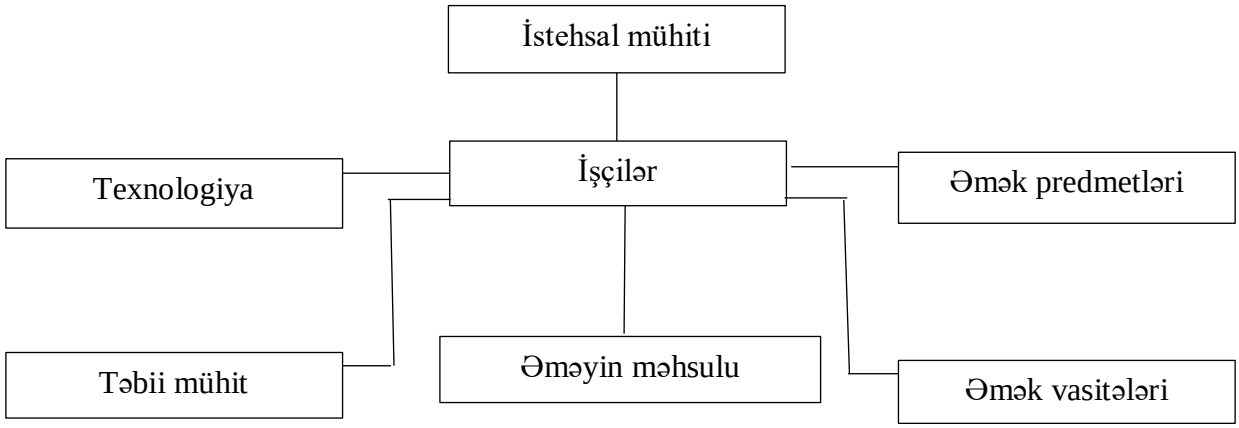
Əlverişsiz əmək şəraiti işgörmə qabiliyyətinə mənfi təsir göstərir, zədələr, xəstəliklər yaradır ki, bunun da nəticəsində ciddi iqtisadi və sosial problemlər yaranır. Bu problem Azərbaycan üçün xüsusilə xarakterikdir. İqtisadiyyatda əvvəllər mövcud olmuş əməyin mühafizəsinin mərkəzləşdirilmiş sistemi artıq ləğv olunmuş, dövlət və özəl bölmənin əlaqəsinə əsaslanan yeni sistem isə hələ tam formalaşmamışdır.

"Əməyin mühafizəsi haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunuda göstərilir ki, əməyin mühafizəsi həm dövlət, həm də müəssisələr vasitəsilə maliyyələşir və bu sahədə elmi-tədqiqatların maliyyələşməsi, xüsusi proqramların reallaşması və idarəetmə orqanlarının saxlanması məqsədilə istifadə edilir. Müəssisələrdə hər maliyyə il üçün əməyin şəraitindən və təhlükəsizlik vəziyyətindən, burada zədələnmə, eləcə də xəstəliklərin səviyyəsindən asılı olaraq əmək mühafizəsinə dair tədbirlər üçün tələb edilən maliyyə xərcləri ayırır. Ayrılan vəsaitin digər məqsədlər üçün xərclənməsinə icazə verilmir. Bağlanmış kollektiv müqavilədə təhlükəsiz əmək şəraitinə dair öhdəliklər nəzərdə tutulur və müəssisədə əməyin mühafizəsinə dair tədbirlərin maliyyələşdirilməsi xərcləri müəyyən olunur. Burada il ərzindəki xərclərin məbləği işçilərin əmək haqqı xərclərinin məbləğinin iki faizindən az olmasına yol verilmir.

Hər bir müəssisəyə qazandığı gəlir hesabına əməyin mühafizəsi fondu yaratmağa icazə verilir. Bu fondlar həm respublika səviyyəsində, həm də yerli səviyyələrdə təşkil edilə bilər. İşçilər tərəfindən əmək mühafizəsinə dair tədbirlərin maliyyələşdirilməsi məqsədilə xərc çəkməsinə yol verilmir. Müəssisələr tərəfindən işçilərin sağlam və təhlükəsiz iş şəraitinin yaradılması üçün xərclənən vəsaitdən vergi tutulmur. [1]

İstehsal mühiti əmək prosesində, geniş mənada, insanı əhatə edən hər şeyi - müəssisənin texnoloji təchizatı, texnologiyaların xüsusiyyətləri, bina və qurğuların vəziyyəti, sanitar-gigiyenik və estetik vəziyyət, insanların qarşılıqlı münasibətləri, peşə təhlükəsizliyi səviyyəsini özündə əks etdirir.

İstehsal mühiti elementlərinin daha uğurlu kompanovkasını və onların əmək şəraiti ilə əlaqələrini V.D.Roik vermişdir və bu aşağıdakı 1 sxemindən də görünür. [3]



Şəkil 1. İstehsal mühiti elementləri və əmək şəraiti

Əmək şəraitini formalaşdıran amillərə nəzər salsaq görərik ki, bu əsasən aşağıdakıkardan ibarətdir:

- istehsal mühiti;
- əmək prosesi;
- əməyin təşkili.

Əmək şəraitinin səciyyələndirdikdə, burada istehsal vasitələri ilə qarşılıqlı fəaliyyəti, işçilər arasında qarşılıqlı fəaliyyəti, insanın fizioloji və psixoloji enerji sərfini, işçilərin sağlamlığına və əmək qabiliyyətinə təsiri fərqləndirə bilərik. Əmək şəraitinin birinci komponenti əmək prosesində insanın yaşayış mühitidir. Bu həm də istehsal mühiti adlanır və konkret parametrlərlə - temperatur, nəmlik, səs və titrəyiş, havada bərk və qaz halında olan maddələrlə (tozlanma və qazlaşma), gözəgörünməz olan ionlaşdıran şüalanmanın mövcudluğu ilə səciyyələnir. Bütün bunlar əmək şəraitinin maddi elementləridir. Əmək şəraitinin digər komponenti özündə insan orqanizminin həyat fəaliyyətinin psixoloji və fizioloji prosesini əks etdirir və işin intensivliyi və sürətini, işçinin fiziki, zehni və ruhi yükünü səciyyələndirir.

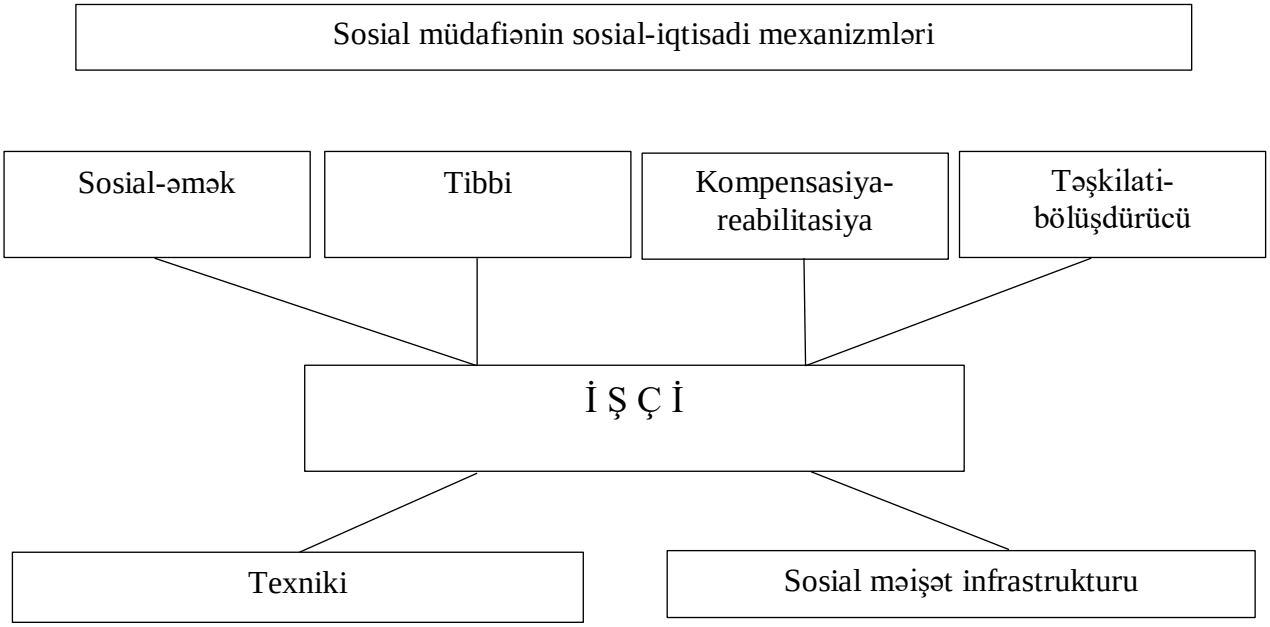
Əmək prosesində insanın fiziki və əqli qabiliyyətləri sərf olunur. İstehsal mühitinin vəziyyətindən və əmək prosesindən asılı olaraq işçi qüvvəsi müxtəlif dərəcələrdə sərf olunur və bu amil insanın sağlamlığına, əmək qabiliyyətinə, onun bioloji mövcudluğuna müxtəlif dərəcədə təsir göstərir. Əmək şəraitinin üçüncü komponenti sosial və iqtisadi amillərlə - istehsalın və əməyin təşkili, insanların öz aralarındakı qarşılıqlı fəaliyyət formaları, əmək və istirahət rejimləri, peşə hazırlığı, əməyin mühafizəsinin təşkili, işə qəbul və əməyin ödənişi ilə bağlıdır Əmək şəraitinin hər üç komponenti insana eyni vaxtda və əlaqəli şəkildə təsir göstərir. Əmək şəraiti dedikdə, işçinin işgörmə qabiliyyəti və sağlamlığına təsir göstərən istehsal mühiti və əmək prosesi amillərinin məcmusu başa düşülür. Əmək şəraitinin aşağıdakı əsas qruplarını fərqləndirmək olar:

- xarici mühiti (mikroiqlim, səs-küy, işıqlandırma, havanın təmizliyi) müəyyən edən sanitar-gigiyenik, həmçinin istehsalatda sanitar-məişət xidməti;
- əmək fəaliyyətinin konkret məzmununu, işçinin psixikasını, əsəb sistemini; hərəkət aparatının yüklənmə səviyyəsin şərtləndirən psixofizioloji;
- təhlükəsizlik texnikası ilə bağlı vəziyyəti şərtləndirən və zədə almaq riskini səciyyələndirən təhlükəsiz əmək şəraiti;
- emocional əhval-ruhiyyə və əməyə münasibət təsiri formaıaşdıran estetik şərait;

• sosial-psixoloji şərait (kollektivdə sosial-psixoloji mühit, münaqişə və ya birlik, rəhbərlik üslubu).

Əgər "əmək şəraiti" anlayışının sosial-iqtisadi mahiyyəti özündə insanın işgörmə qabiliyyəti və sağlamlığına təsir göstərən istehsal mühiti və əmək prosesi amillərinin məcmusunu əks etdirirsə, "əməyin mühafizəsi" hüquqi, sosial-iqtisadi, təşkilati-texniki, sanitar-gigiyenik, müalicə-profilaktik tədbirlərini özündə əks etdirən əmək fəaliyyəti prosesində işçilərin sağlamlığını və təhlükəsiz həyatını təmin edən bir sistem kimi müəyyən edilir. Əməyin mühafizəsinin mühüm elementləri işçi işə başlayarkən, iş prosesində və əmək qabiliyyətini itirdikdə onları peşə risklərindən qorumaqdır.

Peşə risklərindən sosial müdafiənin növlərinin təsnifləşdirilməsinin daha real variantını В.Д.Роик vermişdir. [3]



Sosial-əmək mexanizmləri

1. İş vaxtının müddətinin tənzimlənməsini, əmək qabiliyyətli yaş həddini, əmək və istirahət rejimnii, pensiya təminatı hüququ qazanmaq üçün əmək stajının minimum həddini, işə qəbulun yolverilən minimal həddini təmin edən sosial təminatlar. Sosial-əmək təminat sisteminin hazırlanması üçün baza yanaşmaları BƏT-in konvensiya və tövsiyələridir.

2. Peşə təhsili və informasiya təminatnı – işləyənlərin peşə hazırlığı sisteminin olması,və xüsusilə peşə riskinin yüksək səviyyədə olduğu peşələr və istehsal üçün sistemin mövcudluğuna sosial təminatlar.

3. Maddi təminatı təmin edən sosial təminatlar: Təminatlı minimum əmək haqqı, əməyin ödənilməsi üzrə tarif cədvəli, ödənişli məzuniyyətlər, əmək qabiliyyətinin itirilməsi ilə bağlı müavinətlərin və pensiyaların minimum məbləği.

4. Əmək yükünün yol verilən səviyyəsinə sosial təminatlar – fiziki yük, əməyin intensivliyi və monotonluğuişin tempi, əməyin normalaşdırılması.

Sosial müdafiənin tibbi mexanizmləri

1. İlkin və dövri tibbi müayinələrin keçirilməsi, ilkin tibbi yardımın təşkili.

2. İstehsalatda xəsarət alanların müalicəsi və əmək qabiliyyətinin itirilməsi müəyyənləşdirilməsi sistemi (o cümlədən istehsalat travmatizmi və peşə xəstəliyi səbəbindən.)

Sosial müdafiənin kompensasiya-reabilitasiya mexanizmləri

1. İstehsalatda əmək qabiliyyətinin itirilməsnəi maddi kompensasiya.

2. İstehsalatda xəsarət alanlar tibbi, sosial və peşə reabilitasiyası.

3. Peşə riskinin səviyyəsi yüksək olan istehsalatlarda sağlamlığa dəyən ziyana görə kompensasiya və güzəştlər (əlavə məzuniyyət, qısaldılmış iş günü, vaxtından əvvəl pensiya).

Əməyin mühafizəsinin təşkilati mexanizmləri

1. İş yerlərində əməyin mühafizəsinin mövcud vəziyyətinin ekspertizası.

2. İstehsalatda bədbəxt hadisələrin araşdırılmasının təşkili.

Sosial müdafiənin maddi mexanizmləri özündə istehsal mühitinin maddi elementlərinin cəmini, əmək fəaliyyəti prosesində insanmın sosial müdafiəsinin müəyyən səviyyəsini formalaşdıran əməyin mühafizəsinin, gigiyenasının sosial infrastrukturunu ifadə edir.

Sosial müdafiənin bu mexanizmlər qrupunu aşagıdakı kimi strukturlaşdırmaq olar.

Sosial müdafiənin texniki mexanizmləri:

İstehsal proseslərinin mexanikləşdirilməsi və avtomatlaşdırılması səviyyəsi, əsas istehsal fondlarının vəziyyəti (onların fiziki və mənəvi aşınmanı baxımından), iş yerlərinin təşkili səviyyəsinin erqonomikanın tövsiyə etdiyi əməyin təhlükəsizliyi qaydalarına uyğun olması; işləyənlərin kollektiv və fərdi mühafizə vasitələrinin mövcudluğu və əməyin mühafizəsi qaydalarına uyğunluğu.

Sosial-məişət infrastrukturu:

Sanitar-məişət infrastrukturuna aid olan binaların sanitar normalara uyğun olması (duşxana, soyunub-geyinmə otaqları, qida qəbulu otaqları və s.) İki böyük qrup üzrə elementlərinin təsnifatı (sosial-iqtisadi və maddi) onların qarşılıqlı əlaqəsi və tərkibi haqqında təsəvvür yaradır.

"Əməyin mühafizəsi haqqında" haqqında Qanunda Əməyin mühafizəsi ilə bağlı anlayışda göstərilir ki, bu, müvafiq qanunvericilik aktları əsasında fəaliyyət göstərən sosial-iqtisadi, təşkilati, texniki, sanitariya-gigiyena və müalicə-profilaktik tədbirlərin və vasitələrin elə bir sistemidir ki, əmək fəaliyyəti prosesində insanın təhlükəsizliyini, sağlamlığının və iş qabiliyyətinin qorunmasını təmin edir. (Əməyin mühafizəsi haqqında Azərbaycan Respubl. qanunu)

Əməyin mühafizəsini təşkil edən və qarşılıqlı əlaqəli olan əsas elementləri aşağıdakılardır:

- əməyin mühafizəsinin qanunvericilik və normativ bazası;
- istehsalat sanitariyası və ətraf mühitin mühafizəsi;
- təhlükəsizlik texnikası.

Əməyin mühafizəsi sosial-iqtisadi inkişafın mühüm amilidir. İşəgötürənlərin əməyin mühafizəsinin təmin olunmasına biganə münasibətinin son nəticəsi kimi istehsalat zədələnmələri və peşə xəstəliyi halları baş verir ki, bu da maddi və mənəvi itkilərə səbəb olur.

İqtisadiyyatda, bütövlükdə əmək bazarında mənfi proseslər, ümumiyyətlə, işini itirmək qorxusu və daha yüksək qazanca işləmək həvəsi insanları təhlükəli əmək şəraitində işləməyə məcbur edir. Öz növbəsində ayrı-ayrı müəssisə rəhbərləri, maksimum mənfəət əldə etməyə çalışaraq əmək şəraitinin sağlamlaşdırılması və yaxşılaşdırılması üçün kifayət qədər vəsait ayırmır, əmək məhsuldarlığının yüksəldilməsinə onun həddən artıq intensivləşdirilməsi hesabına nail olurlar. Nəticədə işçilərin iş gününün və iş həftəsinin müddəti qanunvericiliklə müəyyən olunmuş normadan çox olur.

Bütün bunlar onun avadanlığın köhnəlmə fonunda, onun əməyin təhlükəsizliyi standartlarına uyğun olmaması, texnoloji intizamının tələblərinə əməl edilməməsi fonunda baş verir.

Bu neqativ tendensiyaların nəticəsi olaraq zədələnmə səviyyəsi kifayət qədər yüksəkdir ki, bu da əməyin mühafizəsi sahəsində səmərəli dövlət tənzimlənməsi və idarəetmənin zəif olmasının nəticəsidir. Qənaətbəxş olmayan əmək şəraitinin qanunauyğun nəticəsi peşə xəstəliklərinin artmasıdır.

Normativ bazanı lokal normativ sənədlər tamamlayır. Bu sənədlər işçilər və ayrı-ayrı iş növləri üzrə müəssisənin özündə işlənib hazırlanan əməyin mühafizəsi üzrə təlimat, eləcə də müəssisədə əməyin mühafizəsi üzrə işlərin təşkili haqqında əsasnamədir.

"Təhlükəsizlik" termininin müəyyənləşdirilməsinə müvafiq yanaşma "Texniki təhlükəsizlik haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanununda təsbit edilmişdir. Burada göstərilir ki, texniki təhlükəsizlik hər bir vətəndaşın və cəmiyyət üzvlərinin mühüm həyati maraqlarının təhlükə potensialı olan obyektlərdə yarana biləcək bədbəxt hadisələrdən müdafiə olunması vəziyyətini bildirir. Təhlükəsizlik texnikası – avtomatik nəzarət və tənzimləyici cihazlar, qoruyucu qurğular, müşahidə, xəbərvermə, rabitə vasitələri və təhlükəsizliyi təmin edən digər texniki tədbirlər kompleksidir. [2]

Ümumiyyətlə, təhlükəsizlik texnikası - fəaliyyət göstərən təhlükəli istehsalat amillərinin təsirini aradan qaldıran texniki vasitələrin və üsulların təşkilati tədbirlər sistemidir. Əməyin mühafizəsi məzmun və mahiyyətinə əsaslanaraq ona xas olan bir sıra funksiyaları fərqləndirmək olar.

Qoruyucu funksiya işçilərin həyat və sağlamlığının təhlükəli istehsalat amillərinin zərərli təsirindən qorunmasını, eləcə də ətraf mühitin istehsal fəaliyyətinin nəticələrinin mənfi təsirindən qorunmasını nəzərdə tutur,

Analitik funksiya istehsal mühitinin zərərli xüsusiyyətlərinin, peşə riskləri və onların işçilərə təsirinin mümkün nəticələrinin təhlilindən ibarətdir.

Standartlaşdırma funksiyası istehsal mühiti amillərinin normativ qiymətlərinin müəyyən edilməsini, işçilərin təhlükəsizliyini təmin edən işlərin aparılması qaydaların nəzərdə tutur.

Nəzarət funksiyası əməyin mühafizəsinin norma və qaydalarına əməl olunmasından, müxtəlif səviyyəli daimi nəzarət sisteminin yaradılması və fəaliyyət göstərməsindən, onlara əməl olunmasına daimi həvəsləndirmə və sanksiyalar sistemini tətbiq etməkdən, iqtisadi, inzibati və cinayət məsuliyyəti tədbirlərini müəyyən etməkdən ibarətdir.

Profilaktik funksiya istehsalatda bədbəxt hadisələr və xəstəliklərin profilaktikası üzrə aşağıdakı tədbirləri nəzərdə tutur: Müalicə-profilaktik (tibbi müayinələr, tibbi göstəricilər üzrə peşə seçimi), təşkilati (təlimat və işçilərin təhsili), texniki (texniki müdafiə vasitələrindən istifadə, texnikanın, texnologiyaların, binalarının, qurğularının layihələşdirilməsi zamanı əməyin mühafizəsinə olan tələblərinin uçotu).

Kompensasiya və reabilitasiya funksiyası insan sağlamlığına, onun əmək qabiliyyətinə dəyən zərərin maddi kompensasiyasından, müalicə və qulluğa, yenidən peşə hazırlığına vəsaitin verilməsindən, imkan daxilində zərər çəkən insanın əmək fəaliyyətinə qaytarılmasını, yaxud əmək fəaliyyətinin tam itirildiyi halda münasib həyat səviyyəsinin təmin edilməsi üçün tədbirlər sisteminin yaradılmasından ibarətdir.

İnformasiya funksiyası işçilərə və işəgötürənlərə əmək şəraiti və əməyin mühafizəsi, mövcud peşə riskləri, zərərli və ya təhlükəli istehsalat amillərinin təsirindən müdafiə, əməyin mühafizəsinə aid hüquq və vəzifələrin qorunması məsələlərinə dair düzgün informasiya və məsləhətlərin verilməsindən ibarətdir.

Təhsil funksiyası təşkilatlarının rəhbərləri, sıravi işçilər, mütəxəssislər arasında əməyin mühafizəsi və təhlükəsizlik texnikası üzrə biliklərinin yayılması, eləcə də əməyin mühafizəsi üzrə mütəxəssislərin hazırlanmasını nəzərdə tutur.

Tədqiqat-tətbiq funksiyası əməyin mühafizəsi üzrə işləmələri, planlaşdırma və tədbirlərin tətbiqini,,işçilərin müdafiəsi üzrə tədbirlərin və vasitələri, onların səmərəliliyinin qiymətləndirilməsini təmin etməkdir.

Əməyin mühafizəsinin iqtisadi funksiyası travmatizmin və xəstələnmələrin səviyyəsinin artması, kompensasiya və cərimələrin ödənilməsi, əmək qabiliyyətinin, əmək məhsuldarlığının, işin keyfiyyətinin aşağı düşməsi ilə şərtlənən əlavə xərclərin və itkilərin xəbərdar edilməsindən ibarətdir.

İstehsalatda əməyin mühafizəsinin təmin edilməsi işlərinin gedişində onun əsasını təşkil edən bir sıra prinsipləri rəhbər tutmaq lazımdır. Onlardan başlıcası istehsalat fəaliyyətinin nəticələrinə münasibətdə işçilərin həyat və sağlamlığının üstünlüyünü qəbul etmək və bu prioriteti təmin etməkdən ibarətdir. Bu amillərin inkişafında aşağıdakı bir sıra prinsiplərin də fərqləndirilməsi zəruridir. [4, 5]

1. Əməyin təhlükəsizliyi istehsalın bütün məsələləri üzrə - layihələndirilməsi, tikintisi, istismarından son məhsulun buraxılmasına qədər bütün səviyyələrdə və mərhələlərdə qərarların qəbul edilməsi zamanı nəzərə alınmalıdır.

2. Əməyin təhlükəsizliyinin təmin olunması və iş şəraitinin yaxşılaşdırılması müəssisə rəhbərliyinin birinci dərəcəli vəzifəsidir. Yuxarı və orta səviyyəli rəhbərliyin hər bir nümayəndəsi əməyin təhlükəsizliyinə görə məsuliyyət daşımalıdır. Bu sferada hər bir rəhbərin funksional vəzifələri vəzifə təlimatlarında dəqiq əks olunmalıdır. Əməyin mühafizəsi məsələlərində rəhbərin səriştəliliyi onun peşəkarlıq səriştəliliyinə bərabər tutularaq qiymətləndirilməlidir.

3. Əməyin mühafizəsi xidməti bilavasitə rəhbərinə tabe olan əsas xidmətlərindən biri olmalıdır. Onun funksiyaları dəqiq müəyyən olunmalı və digər xidmət funksiyalarından ayrılmalıdır.

4. Müəssisənin müdiriyyəti əməyin mühafizəsi siyasətinin hazırlanmasında, profilaktik tədbirlərin planlaşdırılması və keçirilməsində işçilərlə və onların səlahiyyətli nümayəndələri ilə əməkdaşlığın inkişafına hər vasitə ilə kömək etməlidir.

5. Əməyin mühafizəsi proqramının işlənib hazırlanması yalnız baş vermiş bədbəxt hadisənin təhlilinə deyil, həm də risklərin ilkin təhlilinə və əmək şəraitinə görə iş yerlərinin attestasiyasına əsaslanmalıdır. Əməyin mühafizəsi sahəsində görülən bütün tədbirlər əlaqələndirilməli və əmək fəaliyyətinin rasionallaşması üzrə ümumi tədbirlərin sistemin bir hissəsi olmalıdır.

6. Əməyin mühafizəsi işinin təşkili və onun səmərəliliyi ilk növbədə, bütün iştirakçıların səriştəliliyindən, bütün işçilərin, mütəxəssislərin, rəhbərlərin əməyin təhlükəsizliyi ilə bağlı təlimatlandırılmasından asılı olduğuna görə peşə hazırlığı və ixtisasartırmanın ayrılmaz hissəsi olmalıdır.

7. Əməyin mühafizəsi üzrə tədbirlərin əsas məqsədi işçilərin sağlamlığının və həyatının qorunması olduğuna görə onların həyata keçirilməsinin iqtisadi səmərəliliyi bilavasitə sosial səmərəliliklə bağlıdır. Bu əməyin mühafizəsi üzrə fəaliyyət istiqamətlərində prioritetlərin seçilməsi meyarı kimi deyil, qarşıya qoyulan sosial məqsədlərin (əlverişsiz şəraitdə çalışanların sayının, xəstəlik və travmatizmin azaldılması) daha qənaətcil variantlarının seçilməsi meyarı kimi çıxış edir.

NƏTİCƏ

Beləliklə, sosial-əmək münasibətlərinin strukturunda əməyin mühafizəsinin yerinin təhlili belə nəticə etməyə imkan verir ki, əlverişli mühitin formalaşması, işçilərin sağlamlığa və təhlükəsiz əmək şəraitinə olan hüququnun qorunması sosial-əmək münasibətlərinin başlıca problemlərindəndir

"Əmək şəraiti" və "əməyin mühafizəsi" işçi qüvvəsinin bərpası, əmək fəaliyyəti prosesində insanın təhlükəsizliyinin əsas amili kimi çıxış edir. Əgər "əmək şəraiti" anlayışının sosial-iqtisadi təbiəti əmək prosesi və istehsal mühiti amillərinin məcmusunu özündə əks etdirirsə, "əməyin mühafizəsi" - işçilərin əmək fəaliyyəti prosesində həyat və sağlamlığının təhlükəsizliyinin təmin olunması sistemi kimi müəyyən edilir. Əmək fəaliyyəti prosesinə hüquqi, sosial-iqtisadi, təşkilati-texniki, sanitar-gigiyenik, лmüalicə-profilaktir, reabilitasiya tədbirləri daxildir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Əməyin mühafizəsi haqqında Azərbaycan Respublikasinin Qanunu. 29 sentyabr 1992-ci il.

2. Texniki Təhlükəsizlik haqqinda Azərbaycan Respublikasının Qanunu, 2 noyabr 1999-cu il

3. Роик В.Д. (2004). Управление условиями и охраной труда: Учебное пособие. - М.: Изд-во РАГС, - с. 14-15

4. Экономика труда: Учебник /Под ред. проф. П.Э.Шлендера и проф. Ю.П.Кокина. (2002). - М.: Юрист, -С. 184-186

5. Организация охраны труда: Практические рекомендации / Сост. В.В. Хлопков, А.А.Мыслев. (2007). – Черноголовка.

E.M.Agayev
PhD candidate, Azerbaijan State Oil and Industry University PLE
ORCID 0000-0002-0087-3632

Maın mechanisms of social-labor relations, labor conditions and elements of the production environment

Abstract

The article describes the main mechanisms of social-labor relations and important elements of the production environment, characterizes the factors that form working conditions, its main components and groups. Types of social protection are classified, their mechanisms are explained. In general, based on the content and essence of labor protection in the system of social-labor relations, the functions inherent to it are distinguished, and the tasks of safety equipment are justified.

Keywords: *labor protection, safety equipment, social protection, working conditions, system, process, factor.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-493-497

S.İ.Hümbətova
i.f.d, dosent, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
Sugra_humbatova@unec.edu.az
F.E.Səfərli
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
firidunseferli03@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 19.03.2026
The article was received by editorial board on 19.03.2026
Статья принята к печати 19.03.2026

MÜƏSSİSƏNİN RESURS POTENSİALININ ARTIRILMASINDA İNSAN KAPITALININ ROLU

Xülasə

Müasir iqtisadi şəraitdə müəssisələrin rəqabət qabiliyyətinin və dayanıqlı inkişafının təmin olunmasında insan kapitalı əsas strateji resurs kimi çıxış edir. Bu məqalədə müəssisənin resurs potensialının artırılmasında insan kapitalının rolu kompleks şəkildə təhlil edilir, işçi qüvvəsinin bilik, bacarıq və kompetensiyalarının əmək məhsuldarlığına, innovasiya fəaliyyətinə və ümumi iqtisadi nəticələrə təsiri araşdırılır. Eyni zamanda insan kapitalına yönəldilən investisiyaların – təhsil, peşə hazırlığı, təlim proqramları və motivasiya mexanizmlərinin – müəssisənin fəaliyyət effektivliyinə təsiri qiymətləndirilir. Araşdırma 2014-2024-cü illəri əhatə edir. Tədqiqat nəticələri göstərir ki, insan kapitalının keyfiyyətinin yüksəldilməsi müəssisələrin resurslardan istifadə səmərəliliyini artırır, innovasiya imkanlarını genişləndirir və uzunmüddətli rəqabət üstünlüyü yaradır. Statistik və müqayisəli təhlil göstərir ki, insan kapitalına investisiyanın artması əmək məhsuldarlığının və mənfəətliliyin yüksəlməsi ilə müşayiət olunur. Araşdırma əsasında müəyyən edilmişdir ki, müəssisələrdə insan resurslarının effektiv idarə olunması və davamlı inkişafına yönəlmiş strategiyaların tətbiqi resurs potensialının artırılmasının əsas şərtlərindən biridir.

Açar sözlər: *insan kapitalı, resurs potensialı, əmək məhsuldarlığı, insan resurslarının idarə olunması, rəqabət qabiliyyəti.*

GİRİŞ

Müasir dövrdə qlobal iqtisadi mühitin sürətli dəyişməsi, rəqəmsallaşma və rəqabətin kəskinləşməsi müəssisələrin fəaliyyətinə yeni tələblər irəli sürür. Bu şəraitdə müəssisələrin dayanıqlı inkişafı və bazarda mövqelərinin möhkəmləndirilməsi onların malik olduğu resurs potensialından nə dərəcədə səmərəli istifadə etməsindən birbaşa asılıdır. Ənənəvi yanaşmalarda resurs potensialı əsasən maddi, maliyyə və texnoloji resurslarla əlaqələndirilsə də, müasir iqtisadi yanaşmalar insan kapitalını bu sistemin əsas və həlledici elementi kimi ön plana çıxarır.İnsan kapitalı işçilərin bilik, bacarıq, təcrübə, yaradıcılıq qabiliyyəti və peşə kompetensiyalarının məcmusu kimi müəssisənin fəaliyyətinin effektivliyinə birbaşa təsir göstərir. Məhz insan kapitalı digər resursların düzgün istiqamətləndirilməsini və səmərəli istifadəsini təmin edir. Bu baxımdan müəssisədə yüksək ixtisaslı və motivasiyalı işçi qüvvəsinin formalaşdırılması resurs potensialının artırılmasının əsas şərtlərindən biri hesab olunur.

Son illərdə dünya təcrübəsi göstərir ki, insan kapitalına investisiyalar – təhsil, peşə hazırlığı, davamlı təlim və inkişaf proqramları – müəssisələrin məhsuldarlığını və innovasiya qabiliyyətini əhə-

miyyətli dərəcədə artırır. Bu isə öz növbəsində onların rəqabət üstünlüyünü möhkəmləndirir və uzunmüddətli inkişafını təmin edir.Azərbaycan iqtisadiyyatında da qeyri-neft sektorunun inkişafı və iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi istiqamətində həyata keçirilən islahatlar fonunda müəssisələrin resurs potensialının gücləndirilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bu kontekstdə insan kapitalının inkişafı və onun effektiv idarə olunması aktual məsələlərdən biri kimi çıxış edir.Beləliklə, təqdim olunan məqalənin məqsədi müəssisənin resurs potensialının artırılmasında insan kapitalının rolunu araşdırmaq, bu sahədə mövcud nəzəri və praktiki yanaşmaları təhlil etmək və müvafiq nəticə və tövsiyələr irəli sürməkdir.

ƏDƏBİYYAT İCMALI

İnsan kapitalı və müəssisənin resurs potensialı mövzusu üzrə aparılmış tədqiqatlar göstərir ki, əmək resurslarının keyfiyyəti ilə iqtisadi və təşkilati səmərəlilik arasında sıx və çoxşaxəli əlaqə mövcuddur. Gary Becker (1964) və T.W. Schultz (1961) kimi iqtisadçılar qeyd edirlər ki, insan kapitalına yönəldilən investisiyalar – təhsil, peşə hazırlığı və bacarıqların inkişafı – əmək məhsuldarlığını artıraraq ümumi iqtisadi nəticələrə müsbət təsir göstərir. Bu yanaşmaya görə, insan kapitalının inkişafı müəssisədə istehsalın səmərəliliyini yüksəldir, innovasiya fəaliyyətini stimullaşdırır və resurs potensialının genişlənməsinə şərait yaradır.

Lakin sonrakı tədqiqatlar göstərir ki, insan kapitalının inkişafı yalnız investisiyaların həcmi ilə deyil, həm də onların effektiv idarə olunması ilə bağlıdır. Mark Huselid (1995) qeyd edir ki, insan resurslarının idarə olunmasının düzgün təşkil edilməməsi mövcud potensialdan tam istifadə olunmamasına gətirib çıxara bilər. Bu isə müəssisələrdə məhsuldarlığın aşağı səviyyədə qalmasına və resurslardan qeyri-səmərəli istifadəyə səbəb olur. Digər tərəfdən, Paul Romer (1990) və Robert Lucas (1988) tərəfindən irəli sürülən yanaşmalar göstərir ki, insan kapitalı innovasiya və texnoloji inkişafın əsas mənbəyidir və onun inkişafı olmadan davamlı iqtisadi artım mümkün deyil.

Müasir dövrdə bu proses qlobal trendlərlə dəstəklənir. Belə ki, Dünya Bankı (2020) və OECD (2019) hesabatlarında qeyd olunduğu kimi, rəqəmsallaşan iqtisadiyyatda yeni bacarıqların mənimsənilməsi ölkələrin və müəssisələrin rəqabət qabiliyyətini müəyyən edən əsas amildir. Yerli kontekstdə Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsinin (2023) göstəriciləri də insan kapitalı indikatorlarının ölkə iqtisadiyyatındakı rolunu statistik baxımdan təsdiq edir. Bununla yanaşı, maliyyə sabitliyi də bu inkişafa təsir edir; S. Aliyev (2019) faiz dərəcələrinin yüksək olmasının investisiya mühitinə təsirlərini, V. Bayramov (2015) isə bank sektorundakı mövcud vəziyyətin biznesin resurs potensialına dolayısı ilə necə təsir göstərdiyini vurğulamışdır.

MÜZAKİRƏ

Müasir iqtisadi siyasət üçün əsas suallardan biri müəssisələrdə insan kapitalının inkişafını təmin etmək və onun resurs potensialına təsirini maksimumlaşdırmaq üçün hansı alətlərin daha effektiv olmasıdır. İşçilərin davamlı təlimə cəlb olunması, motivasiya sistemlərinin tətbiqi və performansın qiymətləndirilməsi insan kapitalının keyfiyyətini artıran əsas vasitələrdir. Beynəlxalq təcrübədə Almaniya, Yaponiya və Cənubi Koreya kimi ölkələrdə müəssisələr insan kapitalına sistemli şəkildə investisiya edərək yüksək məhsuldarlıq və innovasiya səviyyəsinə nail olmuşlar. Bu ölkələrdə peşə təhsili sistemləri, korporativ təlim proqramları və işçi inkişafı strategiyaları geniş tətbiq olunur.

Azərbaycanda da son illərdə insan kapitalının inkişafına xüsusi diqqət yetirilir. Dövlət səviyyəsində təhsil və peşə hazırlığı sahəsində həyata keçirilən islahatlar, eləcə də müəssisələrdə insan resurslarının idarə olunması sahəsində tətbiq edilən yeni yanaşmalar bu istiqamətdə mühüm addımlar hesab olunur. Xüsusilə son illərdə əmək bazarının tələblərinə uyğun ixtisasların hazırlanması, işçilərin peşə bacarıqlarının artırılması və korporativ təlim proqramlarının genişləndirilməsi insan kapitalının keyfiyyətinin yüksəlməsinə xidmət edir. Beləliklə, mövcud ədəbiyyat göstərir ki, insan kapitalının inkişafı müəssisənin resurs potensialının artırılmasında əsas amillərdən biridir. Effektiv idarəetmə və məqsədyönlü investisiyalar vasitəsilə insan kapitalının güc-

ləndirilməsi müəssisələrin məhsuldarlığını, innovasiya qabiliyyətini və uzunmüddətli rəqabət üstünlüyünü təmin edir.

2014–2024-cü illərdə müəssisələrdə əməkdaşların bilik, bacarıq və təcrübə səviyyəsinin dəyişimi Cədvəl 1-də təqdim edilmişdir. Bu dövrdə insan kapitalının inkişafı əvvəlcə sürətlə artmış, bəzi illərdə isə inkişaf tempində yavaşlama müşahidə olunmuşdur.

Cədvəl 1

Azərbaycanda müəssisələrdə insan kapitalının inkişaf göstəriciləri (2014–2024)

İl	Təlim və inkişaf proqramlarında iştirak edən əməkdaşların payı (%)	İşçilərin orta təcrübə səviyyəsi (il)
2014	25.0	5.2
2015	32.5	5.5
2016	28.0	5.7
2017	30.1	5.9
2018	35.0	6.1
2019	38.2	6.3
2020	40.0	6.5
2021	37.5	6.7
2022	42.0	7.0
2023	45.5	7.2
2024	48	7.5

Mənbə: *Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsi (2024).*

Cədvəl 1-dən görünür ki, 2014–2015-ci illərdə müəssisələrdə insan kapitalının inkişafı sürətlənmiş, əməkdaşların təlim proqramlarında iştirakı 25%-dən 32.5%-ə yüksəlmişdir. Bu dövrdə işçilərin orta təcrübə səviyyəsi də artmış, müəssisələrin bilik və bacarıq potensialı güclənmişdir. 2016–2017-ci illərdə isə bəzi müəssisələrdə inkişaf tempində yavaşlama müşahidə olunub, bu da resurs potensialının tam şəkildə aktivləşməsinə mane olmuşdur.

Ümumilikdə, 2014–2023-cü illər üzrə nəzərə çarpır ki, insan kapitalının inkişafının ən yüksək olduğu illər müəssisələrin ümumi məhsuldarlığında artım və strateji resursların səmərəli istifadəsi ilə müşayiət olunub. Lakin insan kapitalına təsir edən digər amilləri (məsələn, əmək bazarının keyfiyyəti, texnoloji infrastruktur, maliyyə resursları) də nəzərə almaq vacibdir.

Müəssisələrin insan kapitalı göstəricilərini beynəlxalq müstəvidə müqayisə etdikdə məlum olur ki, Azərbaycanda əməkdaşların təlim və inkişaf imkanlarının səviyyəsi bəzi inkişaf etmiş ölkələrdən xeyli aşağıdır. Cədvəl 2 bəzi seçilmiş ölkələr üzrə 2023-cü il üçün təlim və inkişaf proqramlarında iştirak edən əməkdaşların payını göstərir.

Cədvəl 2

Seçilmiş ölkələrdə müəssisələrdə təlim və inkişaf proqramlarında iştirak edən əməkdaşların payı (2024)

Ölkə	Təlim proqramlarında iştirak edən əməkdaşların payı (%)
Azərbaycan	45.5
Türkiyə	60.2
Rusiya	52.1
Almaniya	78.0
Dünya üzrə orta	~65.0

Mənbə: *Dünya Bankı, 2024.*

Cədvəl 2-dən göründüyü kimi, Azərbaycanda müəssisələrdə təlim və inkişaf proqramlarına qatılan əməkdaşların payı 45–46% civarındadır ki, bu, həm qlobal orta göstəricidən (~65%), həm də bəzi qonşu ölkələrdən (Türkiyə ~60%) aşağıdır. Bu, göstərir ki, müəssisələrin insan kapitalı hələ tam potensialını aktiv şəkildə reallaşdıra bilmir və inkişaf üçün əlavə resurs imkanları mövcuddur.

İnsan kapitalının artırılması müəssisələrin rəqabət qabiliyyətini və ümumi resurs potensialını gücləndirir. Bu məqsədlə prioritet, əməkdaşların bilik və bacarıqlarının təkmilləşdirilməsi, işçi təcrübəsinin artırılması və davamlı təlim proqramlarının həyata keçirilməsidir.

Araşdırmanın mühüm hissəsi müəssisələrdə insan kapitalı indikatorlarının resurs potensialına təsirini qiymətləndirmək idi. Cədvəl 3-də Azərbaycanda müəssisələrdə işçilərin orta təcrübə səviyyəsinin 2014–2023-cü illər üzrə dinamikası təqdim olunur.

Cədvəl 3

Azərbaycanda müəssisələrdə işçilərin orta təcrübə səviyyəsi (2014-2024-cü illər)

İl	Orta təcrübə səviyyəsi (il)
2014	5.2
2015	5.5
2016	5.7
2020	6.5
2023	7.2
2024	7.5

Mənbə: *Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsi (2024).*

Cədvəl 3-dən göründüyü kimi, işçilərin orta təcrübə səviyyəsi 2014-cü ildən 2023-cü ilə qədər davamlı artmışdır. Bu, müəssisələrdə bilik və təcrübə resurslarının gücləndiyini və insan kapitalının resurs potensialına müsbət təsir etdiyini göstərir.Tədqiqat göstərir ki, bundan sonrakı dövrdə müəssisələr insan kapitalının inkişafını daha strateji istiqamətlərdə yönəltməlidir. Təlim və inkişaf proqramları yalnız sayca artırılmaqla kifayətlənməməli, həm də keyfiyyət və spesifik bacarıqların gücləndirilməsinə yönəldilməlidir. Məsələn, innovasiya və texnoloji adaptasiya sahələrində təlimlər artırılarsa, əməkdaşlar həm bilik, həm də məhsuldarlıq baxımından daha effektiv olacaqlar. Həmçinin idarəetmə və liderlik bacarıqlarının inkişafı, müəssisələrdə strateji qərarların səmərəliliyini artırmaqla resurs potensialını optimallaşdırır. Bu cür tədbirlər müəssisələrin uzunmüddətli dayanıqlı inkişafını təmin edir (ILO, 2022).

NƏTİCƏ

Apardığımız tədqiqatın nəticələrinə əsasən, müəssisələrin resurs potensialının artırılmasında insan kapitalının rolu həlledici əhəmiyyətə malikdir. Azərbaycanda işçilərin bilik, bacarıq və təcrübəsinin sistemli şəkildə inkişaf etdirilməsi müəssisələrin məhsuldarlığını və rəqabət qabiliyyətini artırır. Təcrübə göstərir ki, yalnız işçi sayının çox olması deyil, həm də onların bacarıqlarının strateji istiqamətlərdə təkmilləşdirilməsi resurs potensialının tam realizasiyasına gətirib çıxarır. 2014–2023-cü illər üzrə analiz göstərir ki, insan kapitalının inkişafının sürətləndirildiyi illərdə müəssisələrin ümumi resurs potensialı və məhsuldarlığı artmışdır. Təlim və inkişaf proqramlarında iştirak edən əməkdaşların payı 25%-dən 45%-ə yüksəlmiş, işçilərin orta təcrübə səviyyəsi isə 5.2 ildən 7.2 ilə çatmışdır. Bu isə işçi potensialının davamlı artırılmasının müəssisələrin dayanıqlı inkişafına birbaşa təsir etdiyini göstərir. Eyni zamanda, tədqiqat göstərir ki, insan kapitalının yalnız sayca artırılması kifayət deyil; proqramların keyfiyyəti, bacarıqların spesifikliyi və strateji sahələrə yönəlməsi daha əhəmiyyətlidir. Məsələn, texnologiya, innovasiya və idarəetmə bacarıqlarına fokuslanmış təlimlər işçilərin həm məhsuldarlığını, həm də strateji qərarların səmərəliliyini artırır. Azərbaycanda müəssisələrin resurs potensialını artırmaq və dayanıqlı inkişafı təmin etmək üçün insan kapitalına investisiya etmək əsas prioritetdir. Bu, yalnız əməkdaşların bilik

və bacarıqlarının artırılması ilə deyil, həm də onların motivasiyası, təcrübəsi və təlim imkanlarının uzunmüddətli planlaşdırılması ilə mümkün ola bilər. İnsan kapitalına yönəlmiş strategiyalar müəssisələrin rəqabət qabiliyyətini gücləndirir, resurslardan səmərəli istifadəni təmin edir və uzunmüddətli dayanıqlı inkişafı dəstəkləyir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Becker, G.S. (1964). Human Capital. University of Chicago Press. (Azərbaycanca: "İnsan Kapitalı")

2. Schultz, T.W. (1961). Investment in Human Capital. American Economic Review. (Azərbaycanca: "İnsan Kapitalına İnvestisiya")

3. Romer, P.M. (1990). Endogenous Technological Change. Journal of Political Economy. (Azərbaycanca: "Endogen Texnoloji Dəyişiklik")

4. Lucas, R.E. (1988). Economic Development. Journal of Monetary Economics. (Azərbaycanca: "İqtisadi İnkişaf")

5. Huselid, M.A. (1995). HRM Practices and Performance. Academy of Management Journal. (Azərbaycanca: "HRM Təcrübələri və Performans")

6. World Bank (2020). Human Capital Project. Washington, D.C.: World Bank. (Azərbaycanca: "İnsan Kapitalı Layihəsi")

7. Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsi (2023). Human Capital Indicators. Bakı: Dövlət Statistika Komitəsi. (Azərbaycanca: "İnsan Kapitalı Göstəriciləri")

8. Aliyev, S. (2019). Why Are Interest Rates High? Baku Research Institute. (Azərbaycanca: "Faizlər niyə yüksəkdir?")

9. Bayramov, V. (2015). Bank sektorunda nələr baş verir? İqtisadi və Sosial İnkişaf Mərkəzi (İSİM/CESD) təhlili.

S.I.Humbatova
Doctor of Philosophy in Economics, Associate Professor
Azerbaijan State University of Economics
F.E.Safarli
master student, Azerbaijan State University of Economics

The role of human capital in enhancing an enterprise's resource potential

Abstract

In modern economic conditions, human capital serves as a key strategic resource in ensuring the competitiveness and sustainable development of enterprises. This article provides a comprehensive analysis of the role of human capital in enhancing the resource potential of enterprises, examining the impact of employees' knowledge, skills, and competencies on labor productivity, innovation activity, and overall economic performance. At the same time, the study evaluates the effects of investments in human capital—such as education, vocational training, development programs, and motivation mechanisms—on the efficiency of enterprise operations.
The research covers the period from 2014 to 2024. The findings indicate that improving the quality of human capital increases the efficiency of resource utilization, expands innovation opportunities, and creates long-term competitive advantages for enterprises. Statistical and comparative analyses show that increased investment in human capital is accompanied by higher labor productivity and profitability. Based on the research, it has been determined that the effective management of human resources and the implementation of strategies aimed at their sustainable development are among the key conditions for enhancing the resource potential of enterprises.

Keywords: *human capital, resource potential, labor productivity, human resource management, competitiveness.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-498-504

E.Y.Məmmədov
i.e.d., professor, Odlar Yurdu Universiteti
ORCID 0000-0001-7105-395X
elshad.mammadov@oyu.edu.az
A.C.Əzimzadə
doktorant, Bakı Avrasiya Universiteti
baş müəllim, Odlar Yurdu Universiteti
ORCID 0000-0003-1441-440X
aslan.azimzadeh@oyu.edu.az
A.Ş.Müşfiqli
doktorant, Eskişehir Osmanqazi Universiteti
afarimmusfiqli@gmail.com
A.A.Allahverdiyeva
magistrant, Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında
Dövlət İdarəçilik Akademiyası
azerin.allh@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 20.02.2026
The article was received by editorial board on 20.02.2026
Статья принята к печати 20.02.2026

MAKROİQTİSADİ PROPORSİYALAR KONTEKSTİNDƏ İNFLYASİYA MƏZMUNUNUN DİAQNOSTİKASI: AZƏRBAYCAN VƏ TÜRKİYƏ ÜZRƏ MÜQAYİSƏLİ TƏHLİL

Xülasə

Makroiqtisadi proporsiyaların tədqiq edilməsi uzunmüddətli perspektivdə inkişaf proqramlarının preventivliliyini səciyyələndirən başlıca istiqamətlərdən biri kimi çıxış edə bilər. Məqalədə qeyd edilmiş tədqiqat sualları çərçivəsində Azərbaycan və Türkiyədəki inflyasiya məzmunun diaqnostikası məqsədilə klassik makroiqtisadi proporsional yanaşmaya əsaslanan monetizasiya indeksi ilə inflyasiya göstəriciləri arasında əlaqə müqayisəli təhlil edilmişdir. Tədqiqat işində induksiya, deduksiya, statistik və müqayisəli təhlil, korrelyasiya analizi kimi metodlardan istifadə edilmişdir. Tədqiqatın nəticəsində Azərbaycan və Türkiyədəki inflyasiyasının məzmunun monetar faktora bağlı olmaması aşkar edilmişdir. Tədqiqat işi uzunmüddətli perspektivdə bu istiqamətdə olan digər tədqiqatlar, eyni zamanda, milli iqtisadiyyatın tənzimlənməsi çərçivəsində qəbul edilən strateji planlar üçün önəmli nəzəri əsas rolunu oynaya bilər.

***Açar sözlər**: makroiqtisadi proporsiya, inflyasiya, monetizasiya indeksi, Azərbaycan, Türkiyə.*

GİRİŞ

Makroiqtisadi proporsiyaların tədqiq edilməsi yalnız cari situasiyanın analizi üçün deyil, eyni zamanda, gələcək dinamika və tendensiyanın proqnozlaşdırılması üçün də önəmli alət kimi çıxış edə bilər. Proporsiyaların balanslı saxlanılması milli təsərrüfatın genişlənmiş inkişafını səciyyələndirməkdədir [3].

Qeyd etmək lazımdır ki, klassik makroiqtisadi proporsiyalar XX əsrdən etibarən bir sıra tədqiqatçılar üçün indikativ təhlil aparatı rolunu oynamaqdadır [7], [8], [13]. Bu səbəbdən də tədqiqatda klassik makroiqtisadi proporsional indikatorlardan biri olan monetizasiya indeksi ilə inflyasiya arasındakı əlaqə deskriptiv olaraq şərh ediləcəkdir. Bu təhlilin önəmi inflyasiyanın monetar yoxsa idxal yönümlü olmasının təyin edilməsidir. M.Fridman kimi bəzi tədqiqatçılar inflyasiyanın yaranma mənşəyini yalnız pul fenomeni ilə izah edirlər [5]. Lakin, heç də hər zaman inflyasiyanın yaranma səbəbi monetar olmaqdadır [1], [10]. Zənnimizcə, inflyasiya M.Fridmanın qeyd etdiyi kimi, yalnız pul ilə bağlı deyildir və burada dəyişkən amillər nəzərə alınmalıdır. Məhz bu iki fərqli situasiyanı görmək üçün müxtəlif ölkələrin müqayisəli təhlilinin aparılması zəruridir.

Klassik makroiqtisadi proporsiya olan monetizasiya indeksi bir sıra tədqiqatlarda istifadə edilmişdir. Belə ki, P.E.Jukov öz tədqiqatında monetizasiya indeksini digər makroiqtisadi indikatorlar ilə müqayisə etmək məqsədilə istifadə etmişdir [15]. N.A.Yekimova öz tədqiqatında Rusiyada İstehlakçı Qiymətlər İndeksi ilə Monetizasiya indeksi arasında korrelyasiyanı aylıq laq intervalları ilə tədqiq etmiş və bu göstəricilər arasında zəif korrelyasiya əlaqəsinin olduğunu müşahidə etmişdir [18]. Rusiya üçün oxşar tədqiqat daha böyük müşahidə ölçüsü ilə A.İ.Bolvaçev və V.M.Savradım tərəfindən də aparılmışdır. Bu tədqiqatın nəticəsində isə inflyasiya göstəricisi ilə monetizasiya indeksi arasında mənfi, güclü korrelyasiya müşahidə edilmişdir [17]. Əslində bu tədqiqat müşahidə ölçüsünün artmasının statistik nəticənin necə dəyişə biləcəyi haqqında məlumat verməkdədir. Bu tədqiqatın başlıca məhdudiyyəti kimi məhz müşahidə ölçüsünün bir qədər kiçik olması ola bilər. Belə ki, Azərbaycan iqtisadiyyatının şokoterapiya sonrası bərpa dönəmi 2000-ci illərə təsadüf etdiyi üçün və müqayisəli təhlil kontekstində eyni müşahidə ölçüsündən istifadə olunmasının zəruriliyi səbəbindən müşahidə ölçüsü həm Azərbaycan həm də Türkiyə üçün 2000-2023-cü illəri əhatə etməkdədir.

ÜDM deflyatoruna əsaslanan inflyasiya ilə monetizasiya indeksi arasında korrelyasiya əlaqəsini şərh edən tədqiqatların müşahidə edilməməsi sözügedən sahə üzrə ədəbiyyat boşluğunun olmasını da səciyyələndirməkdədir.

Sözügedən problem ilə bağlı aşağıdakı tədqiqat sualları formalaşdırılmışdır

Tədqiqat sualı 1: Azərbaycanda monetizasiya indeksi ilə ÜDM deflyatoruna əsaslanan inflyasiya arasında əhəmiyyətli əlaqə vardırmı?

Tədqiqat sualı 2: Türkiyədə monetizasiya indeksi ilə ÜDM deflyatoruna əsaslanan inflyasiya arasında əhəmiyyətli əlaqə vardırmı?

Tədqiqat sualı 3: Azərbaycanda monetizasiya indeksi ilə İstehlak Qiymətləri İndeksinə əsaslanan inflyasiya arasında əhəmiyyətli əlaqə vardırmı?

Tədqiqat sualı 4: Türkiyədə monetizasiya indeksi ilə İstehlak Qiymətləri İndeksinə əsaslanan inflyasiya arasında əhəmiyyətli əlaqə vardırmı?

METODOLOGİYA

Tədqiqat işinin informasiya mənbəyi Dünya Bankının iqtisadi göstəriciləridir. Tədqiqat işinin iki başlıca dəyişəni monetizasiya indeksi və istehlak qiymətlərinə əsaslanan inflyasiyadır. Klassik makroiqtisadi proporsional yanaşmaya əsaslanan monetizasiya indeksi aşağıdakı kimi hesablanmaqdadır [16].

$$\text{Monetizasiya indeksi} = \frac{M_2}{\text{ÜDM}} \times 100\ \% \quad (1)$$

Burada M_2 – pul aqreqatı

ÜDM – Ümumi Daxili Məhsuldur.

Tədqiqat işində müxtəlif növ hesablanmaların aparılması məqsədilə GRETL 2025b və IBM SPSS Statistics 27 proqram təminatlarından istifadə ediləcəkdir. Azərbaycanda və Türkiyədə monetizasiya indeksi müvafiq olaraq AZE_M və TR_M, ÜDM deflyatoruna əsaslanan inflyasiya mü-

vafiq olaraq AZE_GDP_Def və TR_GDP_Def, İstehlakçı Qiymətlər İndeksinə əsaslanan inflyasiya isə AZE_CPI və TR_CPI olaraq kodlanmışdır.

İlkin olaraq Azərbaycan və Türkiyə üzrə dəyişənlərin yəni monetizasiya indeksi və ÜDM deflyatoruna və İstehlakçı Qiymətlər İndeksinə əsaslanan inflyasiya göstəricislərinin normallıq testlərinin aparılması hansı növ korrelyasiya metodundan istifadə edəcəyimizə bizə istiqamət verəcəkdir [4].

Cədvəl 1

AZE_M və TR_M üçün normallıq testləri

AZE_M üçün test	Nəticə	p dəyəri	TR_M üçün test	Nəticə	p dəyəri
Doornik-Hansen test	4.87885	0.087211	Doornik-Hansen test	0.553733	0.758156
Shapiro-Wilk W	0.920125	0.0587818	Shapiro-Wilk W	0.940141	0.16431
Lilliefors test	0.140399	~= 0.25	Lilliefors test	0.152323	~= 0.15
Jarque-Bera test	2.09683	0.350494	Jarque-Bera test	0.106595	0.948098

Mənbə: *Müəlliflərin hesablamaları*

Nümunə ölçümüzə müvafiq olaraq Shapiro-Wilk testinə nəzər yetirilməsi daha məqsədəuyğundur [11]. Cədvəl 1-dən göründüyü kimi hər iki dəyişən üçün üçün p dəyəri 0.05-dən daha yüksəkdir. Bu isə normallığın mövcudluğunu şərtləndirməkdədir [4].

Növbəti mərhələdə sözügedən ölkələr üzrə ÜDM deflyatoruna əsaslanan inflyasiyanın normallıq testlərini aparaq.

Cədvəl 2

AZE_GDP_Def və TR_GDP_Def üçün normallıq testləri

AZE_GDP_Def üçün test	Nəticə	p dəyəri	TR_GDP_Def üçün test	Nəticə	p dəyəri
Doornik-Hansen test	0.518348	0.771689	Doornik-Hansen test	26.85	0.00000148
Shapiro-Wilk W	0.991593	0.998759	Shapiro-Wilk W	0.703	0.0000110
Lilliefors test	0.0811926	~= 1	Lilliefors test	0.291	~= 0
Jarque-Bera test	0.0485582	0.976013	Jarque-Bera test	21.80	0.0000185

Mənbə: *Müəlliflərin hesablamaları*

Cədvəl 2-dən görünür ki, Azərbaycan üzrə ÜDM deflyatoruna əsaslanan inflyasiya dəyişəninin normallığı mövcud olmaqla yanaşı, Türkiyə üzrə ÜDM deflyatoruna əsaslanan inflyasiya dəyişəninin normallığı mövcud deyildir. Bu isə Azərbaycan üzrə monetizasiya indeksi ilə ÜDM deflyatoruna əsaslanan inflyasiya arasında Pearson korrelyasiyasının tətbiq edilməsinin, Türkiyə üzrə isə monetizasiya indeksi ilə ÜDM deflyatoruna əsaslanan inflyasiya arasında Spearman rank korrelyasiyasının tətbiq edilməsinin daha doğru olmasını şərtləndirir [4].

Növbəti mərhələdə isə Azərbaycan və Türkiyə üzrə İstehlakçı Qiymətlər İndeksinə əsaslanan inflyasiya dəyişənlərinin normallıq testlərinin aparılması zəruridir.

Cədvəl 3

AZE_CPI və TR_CPI üçün normallıq testləri

AZE_CPI üçün test	Nəticə	p dəyəri	TR_CPI üçün test	Nəticə	p dəyəri
Doornik-Hansen test	8.0709	0.0176777	Doornik-Hansen test	33.1525	0.0000000632452

Shapiro-Wilk W	0.864797	0.00416707	Shapiro-Wilk W	0.688527	0.00000713013
Lilliefors test	0.212131	~= 0.01	Lilliefors test	0.285757	~= 0
Jarque-Bera test	4.27007	0.118241	Jarque-Bera test	9.25744	0.00976725

Mənbə: *Müəlliflərin hesablamaları*

Cədvəl 3-dən görünür ki, hər iki dəyişən üzrə normallıq mövcud deyildir. Bu isə sözügedən göstəricilər ilə müvafiq ölkələrin monetizasiya indeksləri arasında yalnız Spearman rank korrelyasiyasının tətbiq edilməsinin daha məqsədəuyğun olmasını səciyyələndirməkdədir [4].

İstifadə ediləcək Pearson korrelyasiyası aşağıdakı kimi hesablanmaqdadır [9].

$$r_{xy} = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2 \sum(y_i - \bar{y})^2}} \quad (2)$$

İstifadə ediləcək Spearman rank korrelyasiyası isə aşağıdakı kimi hesablanmaqdadır [14].

$$r_s = 1 - \frac{6\sum d_i^2}{n(n^2 - 1)} \quad (3)$$

Qeyd etmək lazımdır ki, r_{xy} və r_s olaraq qeyd edilən korrelyasiya əmsalları -1 və 1 dəyərləri arasında dəyişməkdədir. Əksər tədqiqatçıların fikrinə müvafiq olaraq r_{xy} və r_s korrelyasiya əmsallarının 0.6-dan yüksək olması əhəmiyyətli korrelyasiya əlaqəsinin mövcudluğunu şərtləndirməkdədir [2], [6], [12]. Məhz bu metodlar vasitəsilə tədqiqat işində qarşıya qoyulmuş suallara cavab tapılmağa çalışılacaqdır.

TAPINTILAR VƏ MÜZAKİRƏ

İlkin olaraq, birinci tədqiqat sualına müvafiq olaraq Azərbaycanda monetizasiya indeksi ilə ÜDM deflyatoruna əsaslanan inflyasiya arasındakı əlaqəni Pearson korrelyasiyası ilə tədqiq edək.

Cədvəl 4

AZE_M və AZE_GDP_Def üçün Pearson korrelyasiya matrisi

		AZE_M	**AZE_GDP_Def**
AZE_M	Pearson korrelyasiyası	1	-.203
	Nümunə ölçüsü	24	24
AZE_GDP_Def	Pearson korrelyasiyası	-.203	1
	Nümunə ölçüsü	24	24

Mənbə: *Müəlliflərin hesablamaları*

Cədvəl 4-dən görünməkdədir ki, Azərbaycan üzrə monetizasiya indeksi ilə ÜDM deflyatoruna əsaslanan inflyasiya arasına olduqca zəif mənfi əlaqə vardır (-0.203). Lakin, burada önəmli digər məsələ əldə olunan korrelyasiya əmsalının əminlilik dərəcəsinin test edilməsidir ki, bunun üçün də Student t-kritik testindən istifadə olunacaqdır.

Cədvəl 5

Student t-kritik testi

r_{xy}	t müşahidə	t-kritik *	t-kritik **	t-kritik ***
-0.203	-0.97240102	1.71714	2.07387	2.81876

Mənbə: *Müəlliflər tərəfindən hesablanmışdır*

Qeyd: ** - 90 faizlik əminlik dərəcəsi, ** - 95 faizlik əminlik dərəcəsi, *** - 99 faizlik əminlik dərəcəsi*

Cədvəl 5-dən məlum olmaqdadır ki, əldə olunmuş korrelyasiya əmsalı statistik baxımdan əhəmiyyətli deyildir. Yəni dəyişənlər arasında riyazi olaraq əhəmiyyətli əlaqə yoxdur. İlkin aparılan təhlilin nəticəsi onu deməyə imkan verir ki, Azərbaycanda tələb yönümlü monetar inflyasiya deyil də, təklif yönümlü inflyasiya mövcud ola bilər.

Növbəti tədqiqat sualına cavab olaraq Türkiyədə monetizasiya indeksi ilə ÜDM deflyatoruna əsaslanan inflyasiya arasında Spearman rank korrelyasiyasını tədqiq edək.

Cədvəl 6

TR_M və TR_GDP_Def üçün Spearman rank korrelyasiya matrisi

			TR_M	TR_GDP_Def
Spearman rank korrelyasiyası	**TR_M**	Korrelyasiya əmsalı	1.000	.035
		Nümunə ölçüsü	24	24
	TR_GDP_Def	Korrelyasiya əmsalı	.035	1.000
		Nümunə ölçüsü	24	24

Mənbə: *Müəlliflərin hesablamaları*

Cədvəl 6-dakı nəticə onu deməyə imkan verir ki, Türkiyədə monetizasiya indeksi ilə ÜDM deflyatoruna əsaslanan inflyasiya arasında heç bir əlaqə yoxdur. Belə ki, Spearman rank korrelyasiya əmsalı 0-a olduqca yaxın olmaqdadır (0.035). Bu isə Türkiyədə də mövcud olan inflyasiyanın bir qədər monetar meylli deyil də təklif yönümlü olmasını səciyyələndirə bilər. Qeyd etmək lazımdır ki, həm monetizasiya indeksi həm də ÜDM deflyatoruna əsaslanan inflyasiya göstəricisi özü özlüyündə makroiqtisadi proporsional indikatordur. Məhz bu indikatorlar arasında korrelyasiyanın tədqiq edilməsi inflyasiyanın xarakterinin müəyyən edilməsi aləti kimi çıxış edə bilir. Aldığımız nəticələri alternativ vasitələrlə ilə qüvvətləndirmək və üçüncü eyni zamanda, dördüncü tədqiqat suallarına cavab vermək məqsədilə hər iki ölkədə monetizasiya indeksi ilə İstehlakçı Qiymətləri İndeksinə əsaslanan inflyasiya göstəricisi arasında Spearman rank korrelya-siyasını təhlil edək.

Cədvəl 7

AZE_M və AZE_CPI üçün Spearman rank korrelyasiya matrisi

			AZE_M	AZE_CPI
Spearman rank korrelyasiyası	**AZE_M**	Korrelyasiya əmsalı	1.000	.043
		Nümunə ölçüsü	24	24
	AZE_CPI	Korrelyasiya əmsalı	.043	1.000
		Nümunə ölçüsü	24	24

Mənbə: *Müəlliflərin hesablamaları*

Cədvəl 7-də əldə olunan nəticələr Cədvəl 4-də əldə olunan nəticələr çərçivəsində ortaya irəli sürdüyümüz fikirləri bir qədər də təsdiqləməkdədir. Belə ki, Cədvəl 7-nin nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, ÜDM-in monetaziyasiya səviyyəsi ilə İstehlakçı Qiymətlər İndeksi arasında əlaqə demək olar ki, yoxdur. Bu faktor isə Azərbaycanda mövcud olan inflyasiyanın monetar faktorlardan deyil də, qeyri-monetar faktorlardan yaranması fikrini daha da qüvvətləndirməkdədir. Bu mənzərə A.İ. Bolvaçev və V.M. Savradımın tədqiqatlarında əldə etdikləri nəticədən tamamilə fərqlənməkdədir. Belə ki, tədqiqatçılar sözügedən dəyişənlər arasında güclü bir korrelyasiyanın olması nəticəsinə gəlmişdirlər [17].

Paralel olaraq Türkiyə üçün bu amili nəzərdən keçirək.

Cədvəl 8

TR_M və TR_CPI üçün Spearman rank korrelyasiya matrisi

			TR_M	TR_CPI
Spearman rank korrelyasiyası	**TR_M**	Korrelyasiya əmsalı	1.000	-.005
		Nümunə ölçüsü	24	24
	TR_CPI	Korrelyasiya əmsalı	-.005	1.000
		Nümunə ölçüsü	24	24

Mənbə: *Müəlliflərin hesablamaları*

Cədvəl 8 isə Cədvəl 6-dakı nəticələrdən əldə olunmuş fikirləri təsdiqləməkdədir. Belə ki, Türkiyədə də monetizasiya indeksi ilə İstehlakçı Qiymətləri İndeksinə əsaslanan inflyasiya arasında heç bir əlaqənin olmaması müşahidə edilmişdir. Bu mənzərə N.A. Yekimovanın əldə etdiyi nəticəyə bir qədər bənzəməkdədir. Belə ki, N.A. Yekimova da sözügedən dəyişənlər arasında əlaqənin faktiki olmaması nəticəsinə gəlmişdir [18]. Bu nəticələr onu deməyə əsas verir ki, həm Azərbaycan da həm də Türkiyədə mövcud olan inflyasiyanın tələb yönümlü deyil də, təklif yönümlü olması daha real ola bilər.

NƏTİCƏ

Tədqiqat işində klassik makroiqtisadi proporsiya hesab edilən monetizasiya indeksindən inflyasiya göstəricisinin tələb yoxsa təklif yönümlü olmasının müəyyənləşdirilməsi üçün istifadə edilmişdir. Araşdırmada qarşıya qoyulmuş suallara müvafiq olaraq müxtəlif nəticələr əldə edilmişdir. Belə ki, müəyyən edilmişdir ki, Azərbaycanda monetizasiya indeksi ilə ÜDM deflyatoruna əsaslanan inflyasiya arasında statistik baxımdan əhəmiyyətli əlaqə mövcud deyildir. Eyni zamanda, Azərbaycanda monetizasiya indeksi ilə İstehlakçı Qiymətlər İndeksinə əsaslanan inflyasiya arasında da əhəmiyyətli və güclü əlaqənin olmaması nəticəsi əldə edilmişdir. Digər tərəfdən Türkiyədə monetizasiya indeksi ilə ÜDM deflyatoruna əsaslanan inflyasiya və İstehlakçı Qiymətlər İndeksinə əsaslanan inflyasiya arasında əlaqənin olmaması müəyyən edilmişdir. Bütün bu faktorlar onu deməyə imkan verir ki, Azərbaycan və Türkiyədəki mövcud inflyasiya daha çox təklif yönümlüdür və burada tələb yönümlü monetar inflyasiyanın təsiri bir qədər zəifdir. Məhz bu səbəbdən hər iki ölkədə pul kütləsinin genişlənməsinə ciddi potensial mövcud olmasını qeyd etmək olar ki, bu da uzunmüddətli perspektivdə iqtisadiyyatdakı disproporsionallığın minimuma endirilməsi kontekstində mütərəqqi idarəetmə mexanizmlərinə əsaslanan yumuşaq monetar siyasətin tətbiq edilməsinin effektiv nəticələr verə biləcəyini deməyə imkan yaratmaqdadır.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Bokava, S.Y., Abakumova, Y.G. (2017). Monetary and non-monetary determinants of inflation volatility. Журнал Белорусского государственного университета. Экономика, (1), 51-58.

2. Borowski, P.F., & Patuk, I. (2021). Environmental, social and economic factors in sustainable development with food, energy and eco-space aspect security. Present Environment & Sustainable Development, 15(1), 153-169

3. Colacchio, G. (2005). On the origins of non-proportional economic dynamics: A note on Tugan-Baranowsky's traverse analysis. Structural Change and Economic Dynamics, 16(4), 503-521.

4. Field, A. (2013), Discovering statistics using IBM SPSS statistics. 4th edition, Sage publications limited.

5. Friedman, M. (1968). The role of monetary policy. The American economic review, 58(1), 1-17.

6. Hair, J.F., Wolfinbarger, M.F., Ortinau, D.J., Bush, R.P. (2017). Essentials of Marketing Research, 4th edition. McGraw-Hill Education, New York.

7. Keynes J.M.(1936).The General theory of Employment,Interest and Money.Edinburgh, 403.

8. Korpi, W. (2002). The great trough in unemployment: A long-term view of unemployment, inflation, strikes, and the profit/wage ratio. Politics & Society, 30(3), 365-426.

9. Qin, Y., Chin, M.Y., Hoy, Z.X., Lee, C.T., Khan, M., Woon, K.S., (2023), Pearson Correlation Analysis Between Carbon Dioxide Emissions and Socioeconomic Factors Across Nations' Income Groups. Chemical Engineering Transactions, 106, pp. 181-186.

10. Məmmədov, E.Y., Əzimzadə, A.C. (2021). Çinin maliyyə sistemi: Qabaqlayıcı iqtisadi inkişafın stimullaşdırılması. MSV nəşr. 224 s.

11. Mishra, P. Descriptive statistics and normality tests for statistical data / P. Mishra, C. M. Pandey, U. Singh [et al.] //Annals of cardiac anaesthesia. – 2019, – 22 (1), – p. 67-72.

12. Papageorgiou, S.N. (2022). On correlation coefficients and their interpretation. Journal of Orthodontics, 49(3), 359-361

13. Papanek, G.F. (1964). Industrial production and investment in Pakistan. The Pakistan Development Review, 4(3), 462-490.

14. Song, H.Y., & Park, S. (2020). An Analysis of Correlation between Personality and Visiting Place using Spearman's Rank Correlation Coefficient. KSII Transactions on Internet and Information Systems (TIIS), 14(5), 1951-1966.

15. Zhukov, P.E. (2023). Money supply, inflation and budget deficit in Russia compared to the United States. Review of Business and Economics Studies, 11(4), 72-83.

16. Бердышев, А.В., & Сопов, Д.К. (2022). Исследование динамики коэффициента монетизации экономики России и его влияния на макроэкономические показатели. Вестник университета, (9), 145-152.

17. Болвачев, А.И., & Саврадым, В.М. (2025). Монетизация экономики и инфляция: два антагонизма отечественной финансовой системы. Вестник Российского экономического университета им. ГВ Плеханова, 22(2), 140-152.

18. Екимова, Н.А. (2018). Институциональные риски: в поисках детерминант инфляции. Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. - 2018. - № 5, 5(17), 732-750.

E.Y.Mammadov
doctor of Economic Sciences, professor, Odlar Yurdu University
ORCID 0000-0001-7105-395X
A.J.Azimzadeh
PhD student, Baku Eurasian University
senior lecturer, Odlar Yurdu University
ORCID 0000-0003-1441-440X
A.S.Mushfigli
Phd student, Eskişehir Osmangazi University
A.A.Allakhverdiyeva
master's student, Academy of Public Administration under the President of the Republic of Azerbaijan

Diagnosis of the nature of inflation in the context of macroeconomic proportions: a comparative analysis of Azerbaijan and Türkiye

Abstract

The study of macroeconomic proportions can serve as one of the key directions characterizing the preventive nature of development programs in the long term. Within the framework of the research questions outlined in the article, the relationship between the monetization index - based on the classical macroeconomic proportional approach - and inflation indicators in Azerbaijan and Turkey has been comparatively analyzed in order to diagnose the nature of inflation in both countries. The research employs methods such as induction, deduction, statistical and comparative analysis, and correlation analysis. The findings reveal that inflation in Azerbaijan and Turkey is not primarily driven by the monetary factor. The study may serve as an important theoretical foundation for further research in this direction, as well as for strategic plans adopted within the framework of regulating the national economy in the long term.

Keywords: *macroeconomic proportion, inflation, monetization index, Azerbaijan, Türkiye*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-505-514

N.F.Abuzarov
magistrant, Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi
ORCID 0009-0008-5087-8678
namiqabuzer456@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 28.03.2026
The article was received by editorial board on 28.03.2026
Статья принята к печати 28.03.2026

ABD-ÇİN TİCARET SAVAŞININ EKONOMİK, SEKTÖREL VE MAKROEKONOMİK ANALİZİ

Özet

Bu çalışma, 2014–2024 yılları arasında ABD ile Çin arasında yaşanan ticaret savaşının ekonomik, sektörel ve küresel etkilerini incelemektedir. Donald Trump yönetimi döneminde 2018 yılında yoğunlaşan bu ekonomik çatışma, modern ekonomik tarihinin en önemli ticaret savaşlarından biri olarak değerlendirilmektedir. Başlangıçta Çin'den yapılan ithalatı sınırlamaya yönelik seçici tarifelerle başlayan süreç, zamanla yüz milyarlarca dolarlık ticareti etkileyen geniş kapsamlı bir ekonomik mücadeleye dönüşmüştür. Araştırmanın temel amacı, ABD-Çin ticaret savaşının nedenlerini, gelişim sürecini ve dünya ticareti üzerindeki etkilerini analiz etmek; aynı zamanda bu sürecin küresel ekonomik yapı üzerindeki sonuçlarını değerlendirmektir. Araştırma bulguları, ticaret savaşının iki ülke arasındaki ticaret hacmini önemli ölçüde azalttığını, küresel tedarik zincirlerinde ciddi bozulmalara yol açtığını ve ekonomik belirsizliği artırdığını ortaya koymaktadır. Yapılan korelasyon analizi sonucunda (r = 0,2573), ABD'nin Çin'den ithalatı ile Çin'e ihracatı arasında zayıf pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiş ve ticaret savaşının bu iki değişken üzerinde asimetrik etkiler yarattığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca tarifelerin maliyetinin büyük ölçüde Çinli üreticiler yerine ABD'deki tüketiciler ve işletmeler tarafından karşılandığı tespit edilmiştir. Sektörel analiz sonuçlarına göre, teknoloji ve imalat sektörlerinin ticaret savaşından en fazla etkilenen alanlar olduğu, hizmet sektörünün ise görece daha sınırlı etkilere maruz kaldığı görülmektedir. Bunun yanı sıra, ticaretin yön değiştirmesi sonucu Vietnam, Meksika ve Hindistan gibi üçüncü ülkeler bazı fırsatlar elde etmiş, ancak bu durum aynı zamanda yeni ekonomik ve yapısal sorunları da beraberinde getirmiştir. Makroekonomik açıdan ise ticaret savaşının küresel büyümeyi yavaşlattığı ve finansal piyasalarda dalgalanmaları artırdığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, bu çalışma tarifelerin kısa vadeli politik hedeflere ulaşmada etkili olabileceğini, ancak uzun vadede yüksek ekonomik maliyetler yarattığını ve temel yapısal sorunları çözmede yetersiz kaldığını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, küresel ticaret sisteminin sürdürülebilirliği açısından çok taraflı iş birliğinin güçlendirilmesi, tedarik zincirlerinin dayanıklılığının artırılması ve uluslararası ekonomik kurumların etkinliğinin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Anahtar kelimeler: *ticaret savaşı, ABD-Çin ilişkileri, küresel ekonomi, istatistiksel analiz, uluslararası ticaret.*

1. GİRİŞ

ABD-Çin ticaret savaşı ekonomik tarih içerisindeki en büyük ticaret savaşlarından biri olarak kabul edilmektedir, çünkü Donald Trump yönetimi altında resmileşen ABD-Çin ticaret savaşı, 2018 yılında başlatılan en güncel örneklerden biridir. Çin ithalatını seçici tarifeler yoluyla sınırlama fikriyle

başlayan süreç, zamanla yüz milyarlarca dolarlık ikili ticareti etkileyen kapsamlı bir ticaret çatışmasına dönüşmüştür [2, s. 807]. Çin de karşılık olarak "misilleme" stratejisi uygulamış ve çeşitli ABD ürünlerine %15'e kadar ek tarifeler getirmiştir. Her iki ekonomik güç de karşılıklı olarak birbirlerinin mallarına tarifeler uygulayarak ticaret, teknoloji ve jeopolitik etki alanlarında gerilimi ve stratejik rekabeti artırmıştır. Bu savaş, küresel ticaret kalıplarını ve tedarik zincirlerini köklü biçimde değiştirmiş ve etkileri yalnızca iki ülke ile sınırlı kalmayıp dünya geneline yayılmıştır.

Ticaret savaşının başlangıcında ABD'nin uzun süredir Çin'in ticaret uygulamalarına yönelik endişeleri yer almaktadır. Bu endişeler arasında fikri mülkiyet ihlalleri, zorunlu teknoloji transferi ve devlet destekli sektörlerin haksız rekabet avantajı sağlaması bulunmaktadır. Aynı zamanda Çin'in hızlı ekonomik yükselişi ve ABD'ye ekonomik anlamda meydan okuması, bu çatışmanın jeopolitik arka planını oluşturmuştur.

Bu araştırma, ABD-Çin ticaret savaşının küresel etkilerini ayrıntılı istatistiksel veriler ve analizler aracılığıyla nicel olarak değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada ticaret akışlarındaki bozulmalar, ekonomik büyüme üzerindeki etkiler ve bölgesel farklılıklar incelenecektir. Yoğun istatistiksel yöntemler kullanılarak, bu savaşın küresel ekonomi üzerindeki çok boyutlu etkilerine ilişkin ampirik sonuçlar ortaya konulacaktır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

2.1 Teorik Çerçeve

Teorik açıdan ticaret savaşları, II. Dünya Savaşı sonrası dönemde dünya ekonomik gelişiminin temelini oluşturan karşılaştırmalı üstünlük ve serbest ticaret ilkelerinden bir sapma olarak değerlendirilmektedir. Son dönem ampirik çalışmalar ABD-Çin ticaret savaşının etkilerini nicel olarak incelemeye başlamıştır. Fajgelbaum ve diğerlerine (2024) göre ticaret savaşı, ikili ticaret akışlarını yaklaşık %25 oranında azaltmış ve ABD hükümetine sınırlı düzeyde gelir sağlamıştır [4, s.297]. Cavallo ve diğerleri (2021) ise tarifelerin özellikle ara mallar üzerinden tüketici fiyatlarına önemli ölçüde yansıdığını ortaya koymuştur [3, s. 21]. Handley ve diğerlerine (2020) göre ise tedarik zincirlerindeki bozulmalar önemli sonuçlar doğurmuş ve firmalar Çin dışındaki ülkelerde yeni tedarikçiler aramaya başlamıştır [5, s.21]. Bu süreç, "friend-shoring" veya "near-shoring" olarak adlandırılan yeni üretim ve tedarik eğilimlerini hızlandırmıştır.

2.2 ABD-Çin ticaret savaşının ekonomik etkileri

Ticaret savaşının ekonomik etkileri doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki gruba ayrılabilir [4, s. 301].

Doğrudan etkiler şunları kapsamaktadır:

- Tarifelerin artmasıyla ikili ticaret hacminin azalması
- Göreli fiyat değişimleri
- Tüketici ve üretici davranışlarında değişim
- Devletin elde ettiği tarife gelirleri

Dolaylı etkiler ise daha geniş kapsamlıdır:

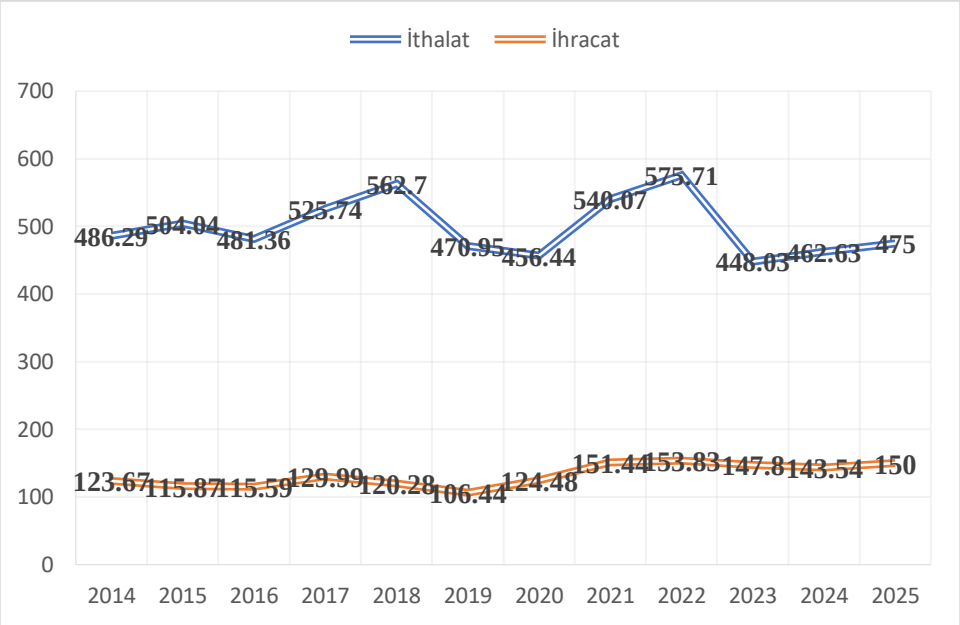
- Tedarik zincirlerinde bozulma
- Yatırımların yön değiştirmesi
- Makroekonomik etkiler
- İş dünyasında güven ve planlama süreçlerinin değişmesi

Doğrudan etkiler kısa vadede en kolay ölçülebilen sonuçlardır. ABD ile Çin arasındaki ticaret hacmi, 2018 yılındaki zirve seviyesinden yaklaşık %15 düşmüş ve yıllık 100 milyar dolardan fazla bir azalma yaşanmıştır [2, s. 831]. Bu düşüş sektörlere göre farklılık göstermiştir. Özellikle teknoloji ürünleri en büyük kayıpları yaşarken, tüketim mallarında kısmi toparlanmalar görülmüştür.

ABD hükümeti ticaret savaşı sonrasında yaklaşık 47 milyar dolar ek tarife geliri elde etmiştir. Buna karşılık, Hoon (2025) ABD-Çin ticaretinin dengesiz olduğunu ve ABD'nin Çin'den daha fazla ithalat yaptığını vurgulamaktadır [6]. Bu nedenle ABD'deki işletmeler ve tüketiciler, Çin mallarına

uygulanan tarifeler nedeniyle daha yüksek fiyatlarla karşılaşmaktadır. 2024 yılında ABD, Çin ile ticarette 295 milyar dolarlık mal açığı vermiş, bu açık ise 32 milyar dolarlık hizmet ticareti fazlasıyla kısmen dengelenmiştir.

Grafik 1. ABD'nin Çin ile ticareti (1985 – 2025)



Kaynak: *[10]*

Yukarıdaki grafikden de anlaşılacağı üzere, ABD'nin Çin ile olan ticareti zirve seviyesine kıyasla yaklaşık %30 oranında azalmıştır [10]. Bununla birlikte, ekonomik mantık bu maliyetlerin büyük ölçüde Çinli ihracatçılar tarafından değil, ABD'deki tüketiciler ve işletmeler tarafından karşılandığını göstermektedir. Araştırmalar, ürünlerin büyük çoğunluğunda %80 ile %90 arasında bir yansıma (pass-through) oranı olduğunu ortaya koymuştur. Bu da Çinli üreticilerin tarifelerin maliyetini doğrudan üstlenmediğini, aksine bu durumun Amerikan tüketicileri üzerinde bir vergi etkisi yarattığını göstermektedir.

Çin'in ABD'ye yaptığı ihracat belirli sektörlerde ortalama %32 oranında azalmış ve bu durum Çinli firmaları yeni pazarlar aramaya ve iş stratejilerini dönüştürmeye zorlamıştır. Bu süreçte birçok Çinli şirket iç tüketime yönelmiş, alternatif dış pazarlara açılmış ve daha yüksek katma değerli üretim sistemlerine yatırım yapmıştır. Çin hükümeti ise bir yandan ticaret baskısından etkilenen sektörleri koruyucu önlemler alırken, diğer yandan bu süreci ekonomiyi ihracata daha az bağımlı hale getirmek için bir fırsat olarak değerlendirmiştir [12, s.9].

Ticaret savaşının yan etkilerinin, doğrudan ticaret etkilerinden çok daha geniş ve çok boyutlu olduğu görülmektedir. Küresel düzeyde tedarik zincirlerinin yeniden yapılandırılması, maliyetlerin artmasına yol açmış ve şirketlerin ticaret savaşlarına karşı risklerini azaltmak amacıyla daha az verimli üretim ve dağıtım zincirleri kurmaları sonucunda yıllık yaklaşık 67 milyar dolarlık ek maliyet ortaya çıkmıştır. Bu maliyetler yeni tedarikçi bulma ve değerlendirme giderleri, fazla kapasite oluşturma maliyetleri, olası arz şoklarına karşı stok artırma giderleri ve daha karmaşık lojistik sistemler nedeniyle artan taşımacılık maliyetlerini kapsamaktadır.

Üçüncü ülkeler üzerinden ticaretin yön değiştirmesi, ticaret savaşına doğrudan taraf olmayan ülkeler için hem kazananlar hem de kaybedenler yaratmıştır [4, s. 310]. Vietnam, Meksika ve Hindis-

tan, ticaret akışlarının yön değiştirmesi sayesinde ABD ve Çin'e ihracatlarını önemli ölçüde artırarak en büyük kazananlar arasında yer almıştır. Ancak bu kazançlar, altyapı yetersizlikleri, iş gücü sıkıntısı ve maliyet baskıları gibi sorunları da beraberinde getirmiştir.

Makroekonomik yayılma etkileri ise oldukça geniş kapsamlıdır. Ticaret savaşlarının küresel GSYİH büyümesini yaklaşık %0,3 oranında düşürdüğü ve bunun yüz milyarlarca dolarlık ekonomik kayba karşılık geldiği tahmin edilmektedir. Bu durum hem ticaret hacmindeki düşüşten kaynaklanan doğrudan etkiler hem de ekonomik güvenin azalması nedeniyle yatırımların ve harcamaların düşmesi gibi dolaylı etkilerle açıklanmaktadır. Ayrıca, ticaret politikalarındaki belirsizlik nedeniyle işletmeler uzun vadeli yatırımlardan kaçınmış ve bu da uluslararası ticaretin yavaşlamasına neden olmuştur.

Finansal piyasalar da bu süreçten önemli ölçüde etkilenmiştir. Tarifeler ve ticaret politikalarına ilişkin açıklamalar, özellikle ilgili sektörlerde ve ülkelerde hisse senedi fiyatlarında yüksek oynaklığa yol açmıştır [7, s.34]. Döviz piyasalarında ise Çin yuanı ticaret gerilimleri sırasında değer kaybı baskısı altında kalmış, buna karşılık Japon yeni ve İsviçre frangı gibi güvenli liman para birimleri değer kazanmıştır.

2.2.1 Makroekonomik etkiler

Fajgelbaum ve diğerlerine (2025) göre ticaret savaşı, yalnızca ABD ile Çin arasındaki ilişkileri değil, neredeyse tüm büyük ekonomileri etkileyen geniş çaplı makroekonomik yayılma etkileri yaratmıştır. Küresel ticaretin azalması, artan belirsizlik ve tedarik zinciri şokları gibi faktörler dünya ekonomisinin verimliliğini düşürmüş ve maliyetleri artırmıştır.

Uluslararası Para Fonu'nun tahminlerine göre, ticaret gerilimleri yalnızca 2019 yılında küresel GSYİH'yı yaklaşık %0,5 oranında düşürmüş ve bu etkiler 2023 yılına kadar devam etmiştir. Bu durum hem doğrudan ticaret hacmindeki azalma hem de güven kaybı nedeniyle yatırımların ertelenmesi ve tüketici harcamalarının azalması yoluyla ortaya çıkmıştır. Ticaret politikalarındaki belirsizlik, firmaların yatırım kararlarını ertelemesine, istihdamı azaltmasına ve üretken yatırımlar yerine nakit rezervlerini artırmasına neden olmuştur.

Ticaret savaşlarının etkileri, dünya genelindeki merkez bankalarını para politikalarını değiştirmeye zorlamıştır. 2019 yılında ABD Merkez Bankası (Federal Reserve), faiz oranlarını düşürme kararını ticaret gerilimleri ile gerekçelendirmiştir. Benzer şekilde Avrupa Merkez Bankası ve diğer büyük merkez bankaları da ticaret kaynaklı deflasyonist baskılarla mücadele etmek için politikalarını uyarlamıştır [1, s.12]. Bu politikalar kısa vadede olumsuz etkileri azaltmış olsa da, gelecekteki ekonomik şoklara karşı politika alanını daraltmıştır.

Ayrıca iş gücü piyasalarında da önemli değişimler meydana gelmiştir. Ticarete bağımlı sektörlerde iş kayıpları yaşanırken, ticaretin yön değiştirdiği sektörlerde yeni istihdam alanları oluşmuştur. Ancak bu süreç genel olarak olumsuz sonuçlar doğurmuştur; çünkü yeni oluşan işler, kaybedilen işlerden farklı beceriler gerektirdiği için yapısal işsizlik sorununu artırmıştır.

2.3 ABD-Çin ticaret savaşının farklı sektörler üzerindeki etkisi

Ekonominin temel sektörlerinde gözlemlenen farklı etkiler, ticaret savaşının heterojen yapısını ortaya koymakta ve etkilenen sektörlerin seçici yapısı nedeniyle ulusal ekonomiler içinde kazananlar ve kaybedenler oluştuğunu göstermektedir. Özellikle teknoloji sektörü, yüksek tarifeler ve bu sektörün küresel tedarik zincirlerinin merkezinde yer alması nedeniyle ciddi zorluklarla karşılaşmıştır [8, s. 9]. Teknoloji ticaret hacminde yaşanan %28,4'lük düşüş, yalnızca ikili ticaretin azalmasıyla sınırlı kalmayıp, onlarca yıl içinde oluşturulmuş karmaşık küresel üretim ağlarının bozulmasının bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır.

En karmaşık etkilerin görüldüğü alanlardan biri yarı iletken (semiconductor) sektörüdür. Tamamlanmış yarı iletken ürünlerin ticareti ciddi şekilde azalırken, yarı iletken üretim ekipmanları ve ara ürün ticareti bazı kategorilerde artış göstermiştir. Bunun nedeni, firmaların alternatif tedarik zincirleri oluşturmaya çalışmalarıdır. Bu süreç, küresel yarı iletken sektöründe kapasite kısıtlarına ve fiyat artışlarına yol açmış ve etkileri ticaret savaşına taraf olan ülkelerin ötesine geçmiştir.

İmalat sektöründe ise Çin'den ABD'ye yapılan ticaret hacminde %19,8 oranında bir düşüş yaşanmıştır. Tekstil ve montaj gibi emek yoğun üretim faaliyetleri daha kolay taşınabildiği için Vietnam ve Bangladeş gibi ülkeler bu süreçte önemli kazanımlar elde etmiştir [11, s.25]. Ancak, yüksek sermaye gerektiren ve nitelikli iş gücü isteyen üretim faaliyetlerinin taşınması daha zor olmuş, bu da tedarik zinciri kesintilerinin devam etmesine ve maliyetlerin artmasına neden olmuştur.

Tarım sektörü, ticaret savaşından en fazla etkilenen alanlardan biri olmuştur. Çin, ABD'den soya fasulyesi, mısır, domuz ürünleri, pamuk, meyve ve diğer tarım ürünlerini ithal etmektedir. Ancak ticaret savaşının etkisiyle tarımsal ticarette %21 oranında bir düşüş yaşanmış ve bu durum hem ABD hem de Çin'deki belirli bölgeleri ciddi şekilde etkilemiştir. Çinli ithalatçılar, tedarik kaynaklarını çeşitlendirerek Brezilya, Arjantin gibi ülkelere yönelmiş ve bu durum küresel tarım ticaretinde uzun vadeli yapısal değişikliklere yol açmıştır [4, s. 311].

Hizmet sektörü ise doğrudan en az etkilenen sektör olmuştur ve ABD hizmet sektöründe istihdam kaybı yalnızca %3,7 seviyesinde gerçekleşmiştir. Ancak bu genel tablo, sektör içindeki farklılıkları gizlemektedir. Finans ve danışmanlık gibi bazı hizmet alanları, artan düzenleyici baskılar ve iş güvenindeki azalma nedeniyle olumsuz etkilenmiştir. Buna karşılık, lojistik ve ticaret finansmanı gibi bazı hizmet alanları, küresel ticaret ilişkilerinin karmaşıklaşmasından fayda sağlamıştır.

İstihdam üzerindeki etkiler ise sektörlere göre dengesiz bir şekilde dağılım göstermiştir. İmalat sektörü yaklaşık 289.000 iş kaybı ile en fazla etkilenen sektör olmuştur. Ancak bu genel rakamlar, bölgesel ve beceri düzeyine bağlı önemli farklılıkları gizlemektedir. Yüksek beceri gerektiren imalat işlerinin taşınması daha zor olduğu için bu alanlarda iş kaybı daha sınırlı kalmıştır. Buna karşılık, hizmet sektörünün bazı alanlarında, özellikle lojistik, uyum (compliance) ve risk yönetimi gibi alanlarda, küresel operasyonların karmaşıklığının artması nedeniyle istihdam artışı gözlemlenmiştir.

Tablo 1

ABD-Çin ticaret savaşının ABD üzerindeki Sektörel Etki Analizi

Sektör	**Ticaret hacmi değişimi (%)**	**Fiyat etkisi (%)**	**İstihdam etkisi**
Teknoloji	-28,4	+12,7	-145.000 iş
Tarım	-22,1	+8,9	-67.000 iş
İmalat	-19,8	+7,4	-289.000 iş
Hammadde	-15,2	+5,1	-34.000 iş
Hizmetler	-3,7	+1,2	+23.000 iş

Kaynak: *[10]*

Yukarıdaki tabloya göre, teknoloji ve imalat sektörlerinin en ciddi olumsuz etkilerle karşılaştığı görülmektedir. Bu durum, söz konusu sektörlerin ticaret savaşında doğrudan hedef alınan ve stratejik öneme sahip alanlar olmasından kaynaklanmaktadır.

3. Araştırma yöntemi

Bu araştırmanın yürütülmesinde tümevarımsal (indüktif) araştırma yaklaşımı kullanılmıştır. Bu yaklaşım, önceden belirlenmiş hipotezleri test etmek yerine, elde edilen verilerden hareketle yeni teorilerin geliştirilmesine imkân tanıdığı için tercih edilmiştir.

Veri toplama sürecinde, ABD-Çin ticaret savaşına ilişkin çevrim içi (online) olarak erişilebilen veriler kullanılmıştır. Toplanan verilerin analizinde zaman serisi istatistikleri, trend analizi ve korelasyon analizi yöntemlerinden yararlanılmıştır. Ayrıca, araştırma sürecinde etik ilkelere özel önem verilmiş ve çalışmanın sunumu sırasında herhangi bir hukuki sorunla karşılaşmamak için gerekli tüm etik kurallara uyulmuştur.

4. Veri analizi

4.1 Zaman serisi istatistikleri

Tablo 2

ABD-Çin ithalat ihracatı (2014 – 2025)

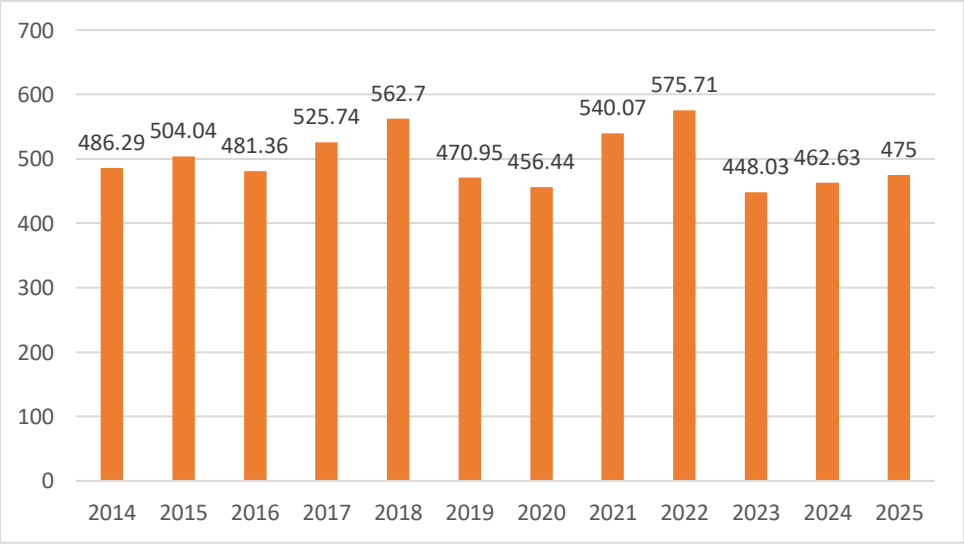
Ticaret yılı	ABD'nin Çin'den ithalatı (milyar $)	ABD'nin Çin'e ihracatı (milyar $)
2014	486.29	123.67
2015	504.04	115.87
2016	481.36	115.59
2017	525.74	129.99
2018	562.7	120.28
2019	470.95	106.44
2020	456.44	124.48
2021	540.07	151.44
2022	575.71	153.83
2023	448.03	147.8
2024	462.63	143.54
2025	475.00	150.00

Kaynak: *[10]*

- **Değişken 1:** ABD'nin Çin'den ithalatı (milyar ABD doları cinsinden)
- **Değişken 2:** ABD'nin Çin'e ihracatı (milyar ABD doları cinsinden)
- **Zaman Boyutu:** 2014–2025 yılları

4.2. Trend Analysis

Grafik 2. ABD'nin Çin'den ithalatı (2014 – 2025)

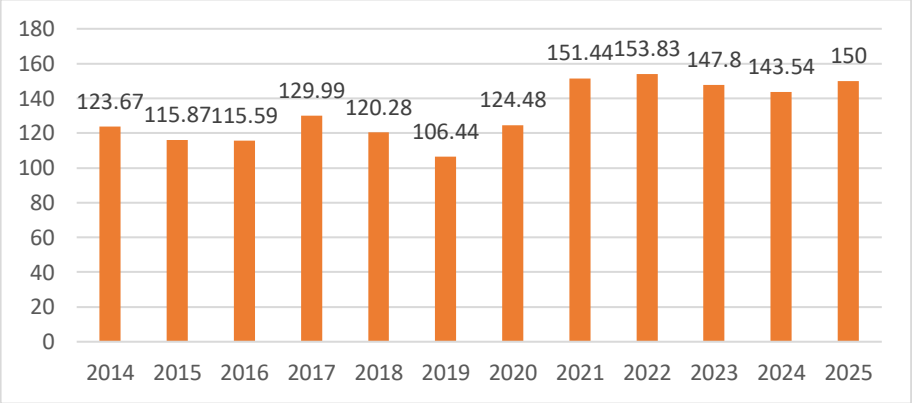


Kaynak: *[10]*

Yukarıdaki grafikten de görülebileceği gibi, ABD'nin Çin'den ithalatı 2014'ten 2018'e kadar sürekli bir yükseliş trendi göstermiştir. Bu dönemde, ithalat hacimleri 2018'de en yüksek seviyesine ulaşmıştır ki bu da ticaret savaşının yoğunlaşmasından önceki döneme denk gelmektedir. 2019 ve 2020 yıllarında keskin bir düşüş gözlemlenmiştir. Bu düşüş, ABD ve Çin arasında uygulanan gümrük vergileri, ticaret kısıtlamaları ve karşılıklı ekonomik yaptırımların etkisiyle açıklanmaktadır. Bu aşama, ticaret savaşının küresel ticaret akışları üzerindeki olumsuz etkisini açıkça göstermektedir. 2021 ve 2022 yıllarında belirli bir toparlanma süreci yaşanmış ve ithalat tekrar yükseliş trendine gir-

miştir. Bu artış kısmen ekonomik aktivitenin toparlanmasına, pandemi sonrası dönemde artan talebe ve bazı ticaret ilişkilerinin istikrara kavuşmasına bağlanabilir. Ancak, 2023 yılında tekrar bir düşüş kaydedilmiştir; bu da devam eden ticaret savaşının etkileri, değişen ekonomik politikalar ve küresel piyasalardaki belirsizlikle ilgilidir. 2024 ve 2025 yılları için göreceli bir istikrar ve hafif bir büyüme gözlemlenmektedir; bu da piyasanın yeni koşullara uyum sağlama aşamasına girdiğini göstermektedir.

Grafik 3. ABD'nin Çin'den ihracatı (2014 – 2025)



Kaynak: *[10]*

Grafik 3-ten görülebileceği gibi, ABD'nin Çin'e ihracatı 2014-2025 döneminde dalgalı ancak genel olarak artan bir eğilim göstermiştir.

2014-2016 yılları arasında ihracat rakamları nispeten istikrarlı ve düşüktü. 2017'de bir miktar büyüme gözlemlenmiş olsa da, 2018'de ve özellikle 2019'da bir düşüş yaşandı. Bu düşüş, ABD-Çin ticaret savaşının, uygulanan gümrük vergilerinin ve karşılıklı ekonomik kısıtlamaların etkisine bağlanabilir.

2020'den itibaren ihracatta yeniden bir büyüme eğilimi başladı ve 2021-2022'de en yüksek seviyelerine ulaştı. Bu dönem, pandemi sonrası ekonomik toparlanma, ticaret ilişkilerinin kısmi istikrara kavuşması ve artan küresel talep ile açıklanabilir.

2023 ve 2024 yıllarında ihracatta belirli bir düşüş gözlemlenmiştir; bu da devam eden jeopolitik gerilimler, ticaret politikalarındaki değişiklikler ve küresel ekonomik belirsizliklerle ilişkilidir. 2025 yılında tekrar hafif bir artış kaydedildi; bu da piyasanın kademeli olarak istikrara doğru ilerlediğini gösteriyor.

Tablo 3

Korelasyon analizi

	ABD'nin Çin'den İthalatı (milyar $)	**ABD'nin Çin'e İhracatı (milyar $)**
ABD'nin Çin'den İthalatı (milyar $)	1	
ABD'nin Çin'e İhracatı (milyar $)	0.257322406	1

Kaynak: *Yazar tarafından SPSS yazılımı kullanılarak derlenmiştir.*

Yukarıdaki tabloya göre, korelasyon katsayısının (r) 0,2573 olduğu görülmektedir. Bu değer, 2014–2025 yılları arasında ABD'nin Çin'den ithalatı ile Çin'e ihracatı arasında zayıf pozitif bir ilişki bulunduğunu göstermektedir. Bu durum, ithalattaki değişimlerin ihracattaki değişimlerle güçlü bir şekilde bağlantılı olmadığını ifade etmektedir. Yani ithalat arttığında veya azaldığında, ihracat aynı eğilimi takip etmemektedir. Bu bulgu, ABD-Çin ticaret savaşı sırasında uygulanan politikaların, tarifelerin ve karşılıklı misillemelerin ithalat ve ihracatı asimetrik şekilde etkilediğini ortaya koymaktadır. Aynı zamanda bu düşük korelasyon, ABD'nin Çin'den ithalatının ihracatından çok da-

ha fazla olduğu gerçeğiyle de uyumludur. Yukarıdaki veri analizine dayanarak, ticaret savaşının tek taraflı ticaret politikalarının hem maliyetlerini hem de sınırlılıklarını ortaya koyduğu söylenebilir. Tarifeler kısa vadede belirli politik hedeflere ulaşmayı ve yerli sanayileri korumayı sağlayabilse de, yüksek ekonomik maliyetler yaratmakta ve yapısal sorunları çözmekte yetersiz kalmaktadır. Bu bağlamda, uluslararası kurumlar aracılığıyla yürütülen çok taraflı yaklaşımların ticaret anlaşmazlıklarının çözümünde daha etkili olabileceği anlaşılmaktadır. ABD ile Avrupa Birliği arasında teknoloji standartları ve ticaret konularında son dönemde artan iş birliği, daha sürdürülebilir bir model olarak değerlendirilebilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1 Sonuç

ABD-Çin ticaret savaşı, küresel ekonominin gelişiminde bir dönüm noktası niteliği taşımakta olup, Soğuk Savaş sonrası dönemde hâkim olan serbest ticaret ve ekonomik entegrasyon anlayışından önemli bir sapmayı temsil etmektedir. Bulgular, ticaret savaşının önemli ekonomik maliyetler yarattığını ve başlangıçta hedeflenen yapısal sorunların çözümünde sınırlı başarı sağladığını göstermektedir. Ayrıca, korelasyon analizi ABD-Çin ticaret savaşının ABD'nin ithalat ve ihracatı üzerinde asimetrik bir etki yarattığını ortaya koymaktadır. ABD'nin Çin'den ithalatı, Çin'e yaptığı ihracattan çok daha yüksek olduğundan, bu durum özellikle tedarik zinciri kesintileri açısından ABD üzerinde daha olumsuz etkiler yaratmaktadır. Bunun yanı sıra, teknoloji ve imalat sektörlerinin ticaret savaşından en fazla etkilenen alanlar olduğu tespit edilmiştir. Daha da önemlisi, ticaret savaşı küresel ekonomide uzun vadeli etkiler yaratabilecek ekonomik parçalanma ve teknolojik ayrışma eğilimlerini hızlandırmıştır. Küresel ekonomi, son otuz yılın entegre yapısından uzaklaşarak daha parçalı ve bölgesel bloklara dayalı bir yapıya doğru ilerlemektedir.

Bu süreç, ticaret politikası açısından önemli dersler sunmaktadır. Tarifeler kısa vadeli siyasi hedeflere ulaşmada etkili olabilir; ancak yüksek ekonomik maliyetler yaratmakta ve temel yapısal sorunları çözmemektedir. Bu nedenle, gelecekteki ticaret politikalarının tek taraflı yaklaşımlar yerine çok taraflı iş birliklerine ve kurumsal reformlara dayanması gerekmektedir.

Gelecekte politika yapıcıların karşı karşıya olduğu en önemli zorluk, haksız ticaret uygulamalarına karşı önlem alırken aynı zamanda küresel ekonomik entegrasyonun sunduğu avantajları koruyacak dengeli politikalar geliştirmektir.

5.2 Gelecek politikalar için öneriler

Bu çalışma kapsamında elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıdaki politika önerileri sunulmaktadır:

- Kademeli gerilimin azaltılması:

Taraf ülkeler arasında uygulanan tarifelerin aşamalı olarak azaltılması ve bu sürecin açık, ölçülebilir ve karşılıklı güvene dayalı hedefler çerçevesinde yürütülmesi gerekmektedir. Bu yaklaşım, ticaret politikalarındaki belirsizliği azaltarak ekonomik istikrarın sağlanmasına katkı sunacaktır.

- Çok taraflı iş birliğinin güçlendirilmesi:

Dünya Ticaret Örgütü ve bölgesel ticaret anlaşmaları çerçevesinde çok taraflı iş birliğinin artırılması, ticari anlaşmazlıkların daha etkin ve kurumsal yollarla çözülmesini mümkün kılacaktır. Bu durum, tek taraflı politikaların olumsuz etkilerinin sınırlandırılmasına yardımcı olacaktır.

- Tedarik zinciri dayanıklılığının artırılması:

Küresel tedarik zincirlerinin çeşitlendirilmesi ve esnekliğinin artırılması teşvik edilmelidir. Ancak bu süreçte aşırı parçalanmadan kaçınılmalı ve verimlilik kayıpları minimize edilmelidir.

- Teknoloji Yönetimi ve Düzenlemeleri:

Teknoloji transferi, fikri mülkiyet haklarının korunması ve dijital ticaretin düzenlenmesine yönelik uluslararası standartların geliştirilmesi gerekmektedir. Bu durum, hem adil rekabet ortamının sağlanmasına hem de küresel ekonomik istikrarın korunmasına katkı sunacaktır.

Sonuç olarak, bu öneriler küresel ticaret sisteminde daha dengeli, sürdürülebilir ve iş birliğine dayalı bir yapının oluşturulmasına katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, çok taraflı yaklaşımların benimsenmesi, uzun vadeli ekonomik istikrarın sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır.

Kaynakça:

1. Blanchard, E.J., Bown, C.P., &Chor, D. (2024). Did Trump's trade war impact the 2018 election? Journal of International Economics, 148,103805.

2. Bown, C.P. (2021). The US-China trade war and Phase One Agreement. Journal of Policy Modeling, 43(4), 805-843.

3. Cavallo, A., Gopinath, G., Neiman, B., Tang, J. (2021). Tariff pass-through at the border and at the store: Evidence from US trade policy. American Economic Review: Insights, 3(1), 19-34.

4. Fajgelbaum, P., Goldberg, P., Kennedy, P., Khandelwal, A., &Taglioni, D. (2024). The US-China trade war and global reallocations. American Economic Review: Insights, 6(2), 295-312.

5. Handley, K., Kamal, F., & Monarch, R. (2020). Rising import tariffs, falling export growth: When modern supply chains meet old-style protectionism. American Economic Review, 110(10),

6. Hoon, K. (2025). The U.S. Trade Deficit: How Much Does It Matter? The U.S. Trade Deficit: How Much Does It Matter? | Council on Foreign Relations

7. Jiao, W., Zhang, Y., & Chen, L. (2022). The impact of the US-China trade war on Chinese firms' exports: Evidence from matching data. China Economic Review, 71, 101731.

8. Kong, D., Liu, S., & Wang, Y. (2024). The US–China trade war and corporate

9. Richter, F. (2025). U.S. Trade Deficit with China Is 30% Off Its Peak. https://www.statista.com/chart/17982/us-trade-in-goods-with-china-since-1985/

10. TradeImeX (2018-2025). US-China Trade War: China responds with additional tariffs up to 15% on U.S. goods. https://www.tradeimex.in/blogs/us-china-trade-war-china-imposes-additional-tariffs

11. Yang, T., Lau, W.Y., & Abdul Bahri, E. N. (2025). The impact of US-China trade war on China's exports: Evidence from difference-in-differences model. SAGE Open, 15(1).

Sibel Mehter Aykın
Dr., professor, Azerbaijan State University of Economics
N.F.Abuzarov
master student, Azerbaijan State University of Economics
ORCID 0009-0008-5087-8678

Economic, sectoral and macroeconomic analysis of the US-China trade war

Abstract

This study examines the economic, sectoral and global impacts of the trade war between the US and China between 2014 and 2024. This economic conflict, which intensified in 2018 during the Donald Trump administration, is considered one of the most significant trade wars in modern economic history. Initially beginning with selective tariffs aimed at limiting imports from China, the process gradually transformed into a wide-ranging economic struggle affecting hundreds of billions of dollars in trade. The main objective of this research is to analyze the causes, development process,

and impacts of the US-China trade war on world trade; and to evaluate the consequences of this process on the global economic structure. The research findings reveal that the trade war signify-cantly reduced trade volume between the two countries, caused serious disruptions in global supply chains, and increased economic uncertainty. A correlation analysis (r = 0.2573) determined a weak positive relationship between US imports from and exports to China, concluding that the trade war had an asymmetrical effect on these two variables. Furthermore, it was found that the cost of tariffs was largely borne by US consumers and businesses rather than Chinese producers. According to sectoral analysis results, technology and manufacturing sectors were the most affected by the trade war, while the service sector experienced relatively limited effects. In addition, the shift in trade patterns created some opportunities for third countries such as Vietnam, Mexico, and India, but also brought about new economic and structural problems. From a macroeconomic perspective, the trade war slowed global growth and increased volatility in financial markets. In conclusion, this study reveals that while tariffs may be effective in achieving short-term policy goals, they create high economic costs in the long term and are insufficient in addressing fundamental structural problems. In this context, strengthening multilateral cooperation, increasing the resilience of supply chains, and improving the effectiveness of international economic institutions are of great importance for the sustainability of the global trading system.

Keywords: *trade war, US-China relations, global economy, statistical analysis, international trade.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-515-522

Н.Г.Аббасова
доцент, Азербайджанский Государственный Университет Нефти и Промышленности ПЮЛ
mi.narmina@mail.ru
С.В.Ибрагимли
магистрант, Азербайджанский Государственный Университет Нефти и Промышленности ПЮЛ
sadigibragimli@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 25.03.2026
The article was received by editorial board on 25.03.2026
Статья принята к печати 25.03.2026

ФИНАНСОВЫЕ АСПЕКТЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ

Резюме

В условиях глобализации международная трудовая миграция приобретает ключевое значение для финансового и социально-экономического развития как стран-доноров, так и стран-реципиентов. Цель настоящего исследования заключается в анализе финансовых аспектов трудовой миграции и их влияния на устойчивость национальных экономик. В работе использованы аналитический и сравнительный методы, позволяющие обобщить современные тенденции и выявить взаимосвязь между потоками миграции, денежными переводами и экономическим ростом. Особое внимание уделено роли денежных переводов мигрантов в формировании валютных резервов и стабилизации платёжного баланса развивающихся государств. Проведён анализ структуры миграционных потоков по регионам, уровням квалификации и видам занятости. Показано, что международная мобильность рабочей силы способствует перераспределению человеческого капитала и стимулирует инвестиционную активность, однако одновременно создаёт риски утечки мозгов и зависимости от внешних источников дохода. Результаты исследования подтверждают, что положительное влияние миграции на финансовую устойчивость возможно при наличии эффективной государственной политики, направленной на интеграцию мигрантов, снижение трансакционных издержек и развитие механизмов финансовой инклюзии. Практическая значимость работы заключается в том, что предложенные выводы могут быть использованы для совершенствования национальных стратегий управления трудовой миграцией и формирования комплексных мер по укреплению финансовой стабильности стран-доноров и реципиентов.

Ключевые слова: *международная трудовая миграция, финансовые потоки, денежные переводы, человеческий капитал, экономическое развитие, утечка мозгов.*

ВВЕДЕНИЕ

Международная трудовая миграция стала одним из ключевых факторов формирования современной мировой экономики. Движение рабочей силы между странами не только обеспечивает перераспределение человеческого капитала, но и оказывает прямое влияние на финансовые потоки, национальные бюджеты и макроэкономическую устойчивость государств. В последние десятилетия глобализация, цифровизация и демографические изме-

нения усилили взаимозависимость между рынками труда различных регионов, что придало трудовой миграции устойчивый и многоуровневый характер [3].

Финансовые аспекты миграции проявляются прежде всего через денежные переводы мигрантов, объём которых, по данным Всемирного банка (2024), ежегодно превышает 800 млрд долларов США. Эти средства служат важным источником дохода для стран-доноров и способствуют снижению бедности, развитию малого бизнеса и укреплению валютных резервов. Однако одновременное усиление оттока квалифицированной рабочей силы приводит к утечке мозгов, ослаблению научно-технического потенциала и росту зависимости от внешних источников дохода. Таким образом, финансовые выгоды миграции тесно связаны с её структурными рисками.

Современные исследования показывают, что экономический эффект миграции неоднозначен – он зависит от квалификации мигрантов, направления потоков и эффективности государственной политики [5]. Для стран-реципиентов приток трудовых ресурсов способствует расширению занятости, росту ВВП и налоговых поступлений, тогда как для стран-доноров ключевым преимуществом становятся валютные поступления и снижение давления на рынок труда. В то же время чрезмерная зависимость от денежных переводов создаёт уязвимость перед внешними шоками и изменениями мировой конъюнктуры.

Актуальность исследования определяется необходимостью комплексного анализа взаимосвязи между миграцией и финансовой устойчивостью. В условиях экономической турбулентности и геополитической нестабильности именно трудовые мигранты становятся носителями не только трудового, но и финансового капитала, обеспечивая трансфер ресурсов, знаний и инноваций. Изучение финансовых последствий международной трудовой миграции позволяет глубже понять механизмы формирования устойчивого развития и определить направления совершенствования национальной политики в сфере миграции и экономики труда.

1. Методология исследования

Методологическая основа данного исследования опирается на сочетание аналитического, сравнительного и системного подходов, позволяющих комплексно рассмотреть финансовые аспекты международной трудовой миграции. Основная цель заключалась в выявлении взаимосвязей между миграционными потоками, объемами денежных переводов и макроэкономическими показателями стран-доноров и стран-реципиентов.

На первом этапе использовался анализ научной литературы и международных статистических источников (OECD, IOM, World Bank, Eurostat), что позволило определить современные тенденции трудовой мобильности и ключевые направления движения рабочей силы. Проведён качественный анализ публикаций за период 2021–2025 гг., включая работы Docquier (2022), Peri (2023), Dahinden (2025) и других авторов, отражающих современное состояние исследований в области миграции и финансовой интеграции.

На втором этапе применялся сравнительный метод, позволивший сопоставить особенности миграционной политики и финансовых последствий миграции в различных странах. Для оценки экономических эффектов использовались показатели денежных переводов, доля мигрантов в трудоспособном населении, динамика ВВП и структура занятости. Сравнение данных по странам с высокой и низкой миграционной активностью позволило выделить типичные модели влияния миграции на финансовую устойчивость.

Кроме того, в исследовании использован структурно-функциональный подход, направленный на изучение взаимодействия между экономическими и социальными компонентами миграции. Такой подход позволил рассмотреть миграцию не только как эконо-

мический процесс, но и как элемент финансовой системы, включающий формирование транснациональных денежных потоков, развитие системы переводов и банковских услуг [4].

Ограничения исследования связаны с отсутствием унифицированных международных данных о миграционных потоках и различиями в методиках национальной статистики. Тем не менее, совокупность применённых методов обеспечивает достоверность и репрезентативность выводов, полученных в ходе анализа.

Таблица 1

Методы исследования и их применение

№	Метод / Подход	Содержание метода в исследовании	Что анализируется	Связь с темой и другими разделами
1	**Аналитический метод**	Анализ научной литературы и статистических данных международных организаций (OECD, IOM, World Bank, Eurostat).	Тенденции трудовой миграции, объёмы денежных переводов, макроэкономические показатели стран-доноров и реципиентов.	Поддерживает раздел *Введение*, где определяется актуальность темы и финансовое значение миграции. Обеспечивает теоретическую базу для анализа.
2	**Сравнительный метод**	Сопоставление миграционной политики и финансовых последствий в разных странах.	Различия в потоках рабочей силы, уровне занятости, структуре ВВП и валютных поступлений.	Логично связывает теоретическую часть (push–pull, центр–периферия) с практическими результатами в *Результаты и обсуждение*.
3	**Системно-структурный подход**	Рассмотрение миграции как элемента финансовой системы и фактора устойчивого развития.	Взаимосвязь между трудовой мобильностью, человеческим капиталом и финансовыми потоками.	Подчёркивает “финансовые аспекты” темы, создавая связь между экономическими и социальными функциями миграции.
4	**Контент-анализ источников**	Обзор публикаций 2021–2025 гг., включая работы Docquier (2022), Peri (2023), Dahinden (2025).	Современные научные трактовки влияния миграции на экономику.	Укрепляет научную новизну и актуальность статьи, обеспечивает достоверность выводов.
5	**Ограничения исследования**	Различия в методиках национальной статистики и	Недостаток официальных международных	Демонстрирует объективность и прозрачность анализа;

		нехватка унифицированных данных.	сопоставимых показателей.	соответствует разделу *Требования к исследовательским ограничениям* в правилах.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА ИССЛЕДОВАНИЯ

Миграция рабочей силы - это один из древнейших и в то же время наиболее динамично развивающихся социально-экономических процессов. С момента зарождения человеческих цивилизаций перемещение людей сопровождалось поиском лучших условий жизни, безопасности и трудовой самореализации. В современном мире трудовая миграция приобрела глобальный масштаб и стала неотъемлемой частью мировой экономики, определяя направление потоков капитала, технологий и знаний. Современные научные подходы трактуют международную трудовую миграцию как форму пространственного и экономического перемещения рабочей силы между странами с различным уровнем экономического развития. Согласно Dahinden (2025), миграция является инструментом перераспределения человеческого капитала, который позволяет системам занятости гибко реагировать на изменения спроса на труд. В рамках глобализирующейся экономики миграционные потоки формируются под воздействием комплекса факторов - экономических, социальных, демографических и политических [8].

Среди ключевых теоретических концепций, объясняющих причины и механизмы миграции, особое место занимает теория “толчков и притяжений” (push-pull theory), изначально предложенная Э. Ли и развиваемая современными авторами [1]. Согласно этой модели, решение о миграции возникает под влиянием противоположных факторов: «толчков» (бедность, безработица, нестабильность, низкий уровень жизни) и «притяжений» (высокая заработная плата, социальная защищённость, профессиональные возможности) стран назначения. Баланс между этими группами факторов определяет масштабы и направления международных миграционных потоков [2].

Неоклассическая макроэкономическая теория рассматривает миграцию как механизм выравнивания различий в заработной плате и занятости между странами [6]. В странах с избытком рабочей силы уровень оплаты труда ниже, тогда как в экономиках с дефицитом трудовых ресурсов - выше. Таким образом, движение капитала и труда способствует глобальному экономическому равновесию: капитал направляется туда, где рабочая сила дешева, а мигранты - туда, где их труд оценивается выше.

На микроуровне миграция интерпретируется как инвестиция индивида в собственный человеческий капитал [7]. Потенциальный мигрант принимает решение о переезде, сопоставляя ожидаемую доходность своего труда в стране происхождения и в принимающей стране. Этот подход акцентирует рациональность поведения индивида и важность образовательных, профессиональных и демографических характеристик мигрантов.

Другим значимым направлением анализа является теория «центр-периферия», модернизированная Dahinden (2025). Согласно этой модели, развитые государства («центр») нуждаются в дешёвой рабочей силе и используют ресурсы периферийных стран. Это создаёт устойчивый поток трудовых мигрантов из развивающихся в индустриальные государства, усиливая экономическую взаимозависимость. Международная трудовая миграция, таким образом, становится не просто экономическим процессом, а элементом мировой системы неравномерного развития. Важным дополнением к классическим моделям является теория пересекающихся возможностей [9], согласно которой вероятность миграции зависит от наличия благоприятных возможностей в других странах и расстояния до них. Чем ближе страна назначения и чем доступнее её рынок труда, тем выше вероятность миграционного потока. Это объясняет концентрацию мигрантов из определённых регионов в конкретных

государствах - например, из Северной Африки в Южную Европу или из Центральной Азии в Россию. Современные исследования (Docquier, 2022; Fasani & Lafleur, 2023) выделяют несколько форм трудовой миграции: постоянную, временную, сезонную и «утечку мозгов». Последняя представляет собой перемещение квалифицированных специалистов в развитые страны, что усиливает дисбаланс человеческого капитала между регионами. При этом часть исследователей [5] подчеркивает, что «утечка мозгов» может иметь и позитивный эффект, способствуя трансферу знаний, инноваций и финансовых потоков обратно в страны-доноры через репатриацию, инвестиции и создание диаспоральных сетей.

Таким образом, теоретические основы исследования международной трудовой миграции демонстрируют сложную взаимосвязь экономических, социальных и институциональных факторов. Миграция не только отражает уровень экономического развития, но и становится его движущей силой. Финансовые аспекты - прежде всего объёмы денежных переводов и влияние на платёжный баланс - делают миграцию важным компонентом глобальной финансовой системы. Понимание этих закономерностей необходимо для разработки эффективной политики в области регулирования миграционных потоков, стимулирования человеческого капитала и обеспечения финансовой устойчивости национальных экономик [10].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования подтверждают, что международная трудовая миграция оказывает многоплановое воздействие на экономические и финансовые процессы как в странах-донорах, так и в странах-реципиентах. Финансовое измерение этого явления проявляется прежде всего через объём и структуру денежных переводов, их влияние на платёжный баланс, валютные резервы и уровень благосостояния населения.

По данным Всемирного банка (2024), глобальный объём денежных переводов мигрантов в 2023 году составил около 860 млрд долларов США, из которых более 78 % пришлось на развивающиеся страны. Для некоторых государств - таких как Филиппины, Непал, Кыргызстан или Таджикистан - переводы составляют свыше 25 % ВВП, что делает их важнейшим источником финансовой устойчивости. Анализ показывает, что приток валютных поступлений снижает зависимость от внешнего заимствования и укрепляет национальную валюту, особенно в периоды экономических кризисов [11].

Вместе с тем чрезмерная зависимость от мигрантских переводов может создавать макроэкономические риски. Как отмечают Docquier и Rapoport (2022), увеличение объёмов внешних переводов при отсутствии структурных реформ вызывает «эффект зависимости», снижая мотивацию к внутренним инвестициям и диверсификации производства. Для стран-доноров миграция является одновременно источником валютных доходов и причиной утечки квалифицированных кадров [2]. Потеря человеческого капитала ослабляет инновационный потенциал, что подтверждается исследованиями Fasani и Lafleur (2023).

Сравнительный анализ, проведённый на основе данных OECD (2023), показал, что в странах с высокой долей квалифицированной миграции (например, Германия, Канада, Южная Корея) наблюдается положительная корреляция между притоком трудовых мигрантов и ростом ВВП. В этих экономиках миграция способствует повышению производительности, росту занятости и расширению налоговой базы. В то же время в странах, где преобладает низкоквалифицированная миграция (например, Испания, Италия), эффект носит двойственный характер: краткосрочный рост занятости сопровождается давлением на инфраструктуру и социальной нагрузкой (Czaika, 2024).

Рассмотрение данных Европейской комиссии (2023) показало, что миграционные потоки играют значительную роль в балансировке рынка труда: приток работников позволяет восполнить дефицит кадров в строительстве, здравоохранении и сфере услуг. При этом уро-

вень безработицы среди местного населения не растёт, что свидетельствует о комплементарности навыков мигрантов и местных работников (Ruhs & Vargas-Silva, 2024).

С финансовой точки зрения ключевым положительным эффектом международной миграции является формирование устойчивых транснациональных денежных потоков. Эти ресурсы часто направляются не только на потребление, но и на инвестиции в образование, жильё и малый бизнес. По оценкам Peri (2023), каждый доллар, отправленный мигрантами домой, создаёт мультипликативный эффект в 1,6–1,8 доллара внутреннего продукта в странах-донорах. Таким образом, миграция становится не только социальным, но и финансовым инструментом развития.

Однако обратная сторона процесса - утечка мозгов. Высококвалифицированные специалисты, уезжающие в развитые страны, приносят дополнительную выгоду принимающим экономикам. Исследования Dahinden (2025) и Hoang (2023) показывают, что страны с высоким уровнем «brain drain» теряют до 15 % своего инновационного потенциала. Это особенно заметно в секторах образования, здравоохранения и ИТ-индустрии.

Тем не менее современные тенденции указывают на рост обратных потоков знаний и инвестиций через диаспоры. Так называемый «brain circulation» способствует возврату капитала и технологий на родину мигрантов. Например, по данным IOM (2023), более 35 % мигрантов, вернувшихся из ЕС в развивающиеся страны, участвуют в создании малых предприятий или образовательных проектов. Это позволяет частично компенсировать потери человеческого капитала и трансформировать миграцию в фактор устойчивого роста.

Финансовые результаты миграции также проявляются в повышении объёмов налоговых поступлений и формировании новых сегментов потребительского спроса. В странах-реципиентах мигранты способствуют увеличению внутреннего оборота, стимулируя развитие сектора услуг, розничной торговли и жилищного строительства. Одновременно в странах-донорах усиливается зависимость домохозяйств от денежных переводов, что делает необходимым создание механизмов финансовой инклюзии и диверсификации источников доходов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование позволило выявить ключевые финансовые аспекты международной трудовой миграции и определить их влияние на устойчивость национальных экономик. Полученные результаты свидетельствуют о том, что миграция рабочей силы является не только социальным, но и мощным финансово-экономическим фактором, обеспечивающим перераспределение человеческого капитала, приток валютных ресурсов и формирование новых направлений экономического роста.

Денежные переводы мигрантов играют важнейшую роль в развитии стран-доноров, служа источником повышения уровня жизни, сокращения бедности и укрепления валютных резервов. В странах-реципиентах трудовая миграция способствует увеличению занятости, налоговых поступлений и производительности труда, особенно в секторах, испытывающих дефицит рабочей силы. Вместе с тем выявлено, что чрезмерная зависимость от внешних переводов создаёт риски финансовой уязвимости, а утечка квалифицированных кадров ограничивает инновационный потенциал развивающихся экономик.

Особое значение имеют институциональные и политические условия, определяющие эффективность использования миграционных потоков. Анализ показал, что позитивное влияние миграции усиливается при наличии интеграционных программ, развитых финансовых инструментов и механизмов обратного трансфера знаний. Поддержка финансовой инклюзии, снижение транзакционных издержек и стимулирование инвестиций мигрантов в экономику родных стран становятся приоритетными направлениями международной политики.

Список использованной литературы:

1. Dahinden, J. (2025). When the category "migration" lost its innocence for migration scholars. And what now? Comparative Migration Studies, SpringerOpen.

2. Hunter, L. M. (2022). Time to mainstream the environment into migration theory? Environmental Research Letters, 17(4), 045001.

3. Docquier, F., & Rapoport, H. (2022). The Global Economics of Labour Migration. World Development, 157, 105926.

4. Fasani, F., & Lafleur, J.-M. (2023). Brain Drain and the Global Circulation of Talent. European Economic Review, 158, 104497.

5. Ruhs, M., & Vargas-Silva, C. (2024). Labour Migration and Economic Performance in Advanced Economies. Migration Studies, Oxford University Press.

6. Peri, G. (2023). Labour Migration and Productivity in Advanced Economies: Evidence from the United States. OECD Working Paper No. 2129. OECD Publishing.

7. Carling, J. (2024). Why do people migrate? Fresh takes on the foundational questions of migration studies. International Migration Review, 58(1), 12–38.

8. Hoang, L. A. (2023). Migration as investment in human capital: New perspectives from Asia. Migration Studies, 11(3), 455–472.

9. Czaika, M. (2024). Quantifying the Impact of Labour Migration Policies in Europe. Comparative Migration Studies, SpringerOpen.

10. Riosmena, F. (2024). Worlds in Motion Redux? Expanding Migration Theories to a Global Scale. Population, Space and Place, 30(2), e2674.

11. Haas, H. de. (2023). Migration Theory: Talking Across Disciplines. Oxford: Oxford University Press.

N.G.Abbasova
dosent, Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti PHŞ
S.V.İbrahimli
magistrant, Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti PHŞ

Beynəlxalq əmək miqrasiyasının maliyyə aspektləri

Xülasə

Qloballaşma kontekstində beynəlxalq əmək miqrasiyası həm donor, həm də qəbul edən ölkələrin maliyyə və sosial-iqtisadi inkişafı üçün həlledici əhəmiyyət kəsb edir. Bu tədqiqatın məqsədi əmək miqrasiyasının maliyyə aspektlərini və onların milli iqtisadiyyatların dayanıqlığına təsirini təhlil etməkdir. Bu tədqiqatda mövcud tendensiyaları ümumiləşdirmək və miqrasiya axınları, pul köçürmələri və iqtisadi artım arasındakı əlaqəni müəyyən etmək üçün analitik və müqayisəli metodlardan istifadə olunur. Xüsusilə miqrant pul köçürmələrinin inkişaf etməkdə olan ölkələrin valyuta ehtiyatlarının formalaşmasında və ödəniş balansının sabitləşməsində roluna diqqət yetirilir. Miqrasiya axınlarının region, bacarıq səviyyəsi və məşğulluq növü üzrə strukturu təhlil edilir. Beynəlxalq əmək mobilliyinin insan kapitalının yenidən bölüşdürülməsini asanlaşdırdığı və investisiya fəaliyyətini stimullaşdırdığı, eyni zamanda beyin axını və xarici gəlir mənbələrindən asılılıq risklərini yaratdığı göstərilir. Tədqiqatın nəticələri təsdiqləyir ki, miqrantların inteqrasiyasına, əməliyyat xərclərinin azaldılmasına və maliyyə inklüzivliyi mexanizmlərinin inkişaf etdirilməsinə yönəlmiş effektiv dövlət siyasəti ilə miqrasiyanın maliyyə dayanıqlığına müsbət təsirinin mümkün olması mümkündür. Bu işin praktik əhəmiyyəti təklif olunan tapıntıların milli əmək miqrasiyasının idarə edilməsi strategiyalarını təkmilləşdirmək və donor və qəbul edən ölkələrin ma-

liyyə sabitliyini gücləndirmək üçün hərtərəfli tədbirlər hazırlamaq üçün istifadə edilə bilməsindədir.

Açar sözlər: *beynəlxalq əmək miqrasiyası, maliyyə axınları, pul köçürmələri, insan kapitalı, iqtisadi inkişaf, beyin axını.*

N.G.Abbasova
associate professor, Azerbaijan State University of Oil and Industry PLE
S.V.Ibrahimli
master student, Azerbaijan State University of Oil and Industry PLE

Financial aspects of international labour migration

Abstract

In the context of globalization, international labor migration is becoming crucial for the financial and socioeconomic development of both donor and recipient countries. The aim of this study is to analyze the financial aspects of labor migration and their impact on the sustainability of national economies. This study utilizes analytical and comparative methods to summarize current trends and identify the relationship between migration flows, remittances, and economic growth. Particular attention is paid to the role of migrant remittances in the formation of foreign exchange reserves and the stabilization of the balance of payments of developing countries. The structure of migration flows by region, skill level, and type of employment is analyzed. It is shown that international labor mobility facilitates the redistribution of human capital and stimulates investment activity, but simultaneously creates risks of brain drain and dependence on external sources of income. The study's results confirm that a positive impact of migration on financial sustainability is possible with effective public policies aimed at integrating migrants, reducing transaction costs, and developing financial inclusion mechanisms. The practical significance of this work lies in the fact that the proposed findings can be used to improve national labor migration management strategies and formulate comprehensive measures to strengthen the financial stability of donor and recipient countries.

Keywords: *international labor migration, financial flows, remittances, human capital, economic development, brain.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-523-534

Kh.I.Habibova
master student, Azerbaijan State University of Economics
hebibova.xatire@mail.ru

Məqalə redaksiyaya daxil olub 27.03.2026
The article was received by editorial board on 27.03.2026
Статья принята к печати 27.03.2026

METHODS AND TOOLS OF RISK MANAGEMENT IN INTERNATIONAL BUSINESS

Abstract

This study analyzes risk management techniques in international business using multinational energy corporations as empirical cases. The analysis covers the period 2015–2024 and evaluates revenue volatility, Value at Risk reductions, and net debt stability. Findings indicate that derivative instruments are more effective in short-term risk mitigation, while diversification strategies provide stronger long-term resilience. Integrated risk management systems enhance financial stability and improve firms' ability to adapt to global uncertainty. The study highlights the strategic importance of systematic risk management frameworks and demonstrates that combining financial hedging with structural diversification yields the most sustainable outcomes in complex international business environments.

Keywords: *risk management, international business, derivatives, diversification, Value at Risk, financial stability, energy corporations.*

INTRODUCTION

The international business environment is characterized by high uncertainty, market volatility, and geopolitical risks. Multinational companies operating in the energy sector, in particular, face price fluctuations, regulatory changes, and global demand shocks. In these circumstances, risk management is not only a defense mechanism, but also a strategic management tool. Modern approaches require the integration of both financial and operational tools to measure, monitor, and mitigate risks.

Risk management techniques are developing mainly in two directions: derivative financial instruments and structural diversification. Instruments such as swaps, futures, and options allow for the management of short-term financial risks. On the other hand, diversification strategies create long-term stability by reducing market dependence. The purpose of this study is to empirically assess the effectiveness of risk management techniques in international business. The analysis is conducted based on data from five large energy companies and examines the impact of risks on financial results. This approach more clearly reveals the strategic importance of risk management and its impact on financial stability.

LITERATURE REVIEW

The academic literature on risk management in international business emphasizes the importance of structured and integrated frameworks. The COSO Enterprise Risk Management model highlights the alignment between risk management and strategic objectives, suggesting that risk governance should be embedded within organizational decision-making processes. Similarly, OECD principles stress the role of corporate governance in ensuring transparency and accountability in managing critical risks. Financial risk management literature identifies derivatives such as futures, swaps, and options as key instruments for mitigating market risks. These tools provide mechanisms

for hedging against price volatility, currency fluctuations, and interest rate changes. However, scholars argue that financial hedging alone is insufficient in highly uncertain environments. Structural approaches, including diversification and strategic partnerships, are increasingly recognized as essential components of risk mitigation.

Recent empirical studies demonstrate that diversification into renewable energy, LNG markets, and alternative fuels enhances resilience by reducing dependence on a single revenue source. Additionally, scenario-based stress testing and operational optimization are highlighted as forward-looking tools that improve decision-making under uncertainty. The literature converges on the idea that effective risk management requires a combination of quantitative tools, strategic alignment, and continuous adaptation to evolving global risks.

RESULTS AND DISCUSSION

The methodological approach of this study is based on descriptive statistical analysis of international risk management effectiveness within five multinational energy corporations over the period 2015–2024. The selected companies operate under comparable exposure to global commodity price volatility, geopolitical instability, regulatory transition, and energy transition pressures, which enables cross-company comparison while maintaining contextual relevance. The dataset comprises annual observations of pre-management revenue impacts, post-management Value at Risk reductions, and post-management net debt levels. These indicators provide a multidimensional view of risk outcomes, capturing both operational financial shocks and the effectiveness of risk mitigation tools.

The pre-management revenue impact is interpreted as a direct measure of external shock severity before risk management intervention. The arithmetic mean, dispersion, and extreme values are used to evaluate the volatility and systemic nature of risk exposure. Post-management VaR reduction is treated as a quantitative indicator of risk control effectiveness, reflecting the degree to which applied techniques reduce the probability of extreme losses. Net debt is used as a balance sheet stability indicator, allowing assessment of whether risk management tools also support capital structure resilience under stress conditions. The analysis employs simple descriptive statistics such as mean, minimum, maximum, and trend patterns to identify performance trajectories over time.

Technique-specific evaluation is conducted by grouping annual observations according to the risk management tool employed. This classification allows the comparison of average VaR reduction and debt stability across different instruments. Derivative-based tools such as swaps, futures, and options collars are analyzed as short-term financial hedges, while diversification mechanisms such as LNG diversification, biofuels integration, and renewables partnerships are treated as structural risk reduction strategies. The comparative analysis examines whether diversification provides more stable outcomes than derivative hedging, especially during crisis years. The methodology emphasizes internal consistency, transparency, and replicability, allowing future research to extend the framework with additional firms or alternative risk indicators.

Effective risk management constitutes a core strategic function in international business, particularly for multinational energy corporations operating under conditions of price volatility, geopolitical instability, regulatory transformation, and structural energy transition. The case of Shell plc over the period 2015–2024 provides an empirically grounded illustration of how derivative instruments and operational diversification mechanisms contribute to financial stabilization and risk containment within a global business environment.

Descriptive statistical assessment of the dataset indicates that Shell plc faced substantial revenue exposure during the analyzed period, with pre-management impacts ranging from a decline of 110 billion dollars in 2020 to gains of 110 billion dollars in 2022. The arithmetic mean of the pre-management revenue impact amounts to a negative value, confirming that the dominant risk profile remained adverse despite episodic recovery years. The magnitude of revenue shocks exhibits high dispersion, reflecting the intensity of external risk factors such as pandemic-driven demand collapse

and war-related sanctions. Such volatility underscores the necessity of structured risk mitigation frameworks rather than ad hoc managerial responses.

Post-management outcomes demonstrate a consistent and measurable improvement in risk control effectiveness. The average Value at Risk reduction across the period reaches a level exceeding 29 percent, with a clearly ascending trajectory from 18 percent in 2015 to 40 percent in 2024. The minimum VaR reduction occurs in the early phase of the sample, while the maximum coincides with the later stages characterized by renewable transition risks. The standard deviation of VaR reduction remains moderate, indicating that the applied techniques generate stable and cumulative risk-mitigating effects rather than erratic short-term improvements. Debt stabilization outcomes further reinforce the effectiveness of the employed tools. Net debt values remain confined within a relatively narrow band for most of the period, with an average level slightly above 43 billion dollars. The lowest observed debt level appears in 2022, corresponding with elevated gains and advanced futures contract utilization, while higher debt levels coincide with systemic demand shocks. The absence of uncontrolled debt escalation suggests that risk management instruments played a decisive role in preserving financial resilience under stress conditions.

Technique-specific patterns reveal differentiated contributions to risk mitigation. Commodity swaps demonstrate strong performance in periods of price volatility and energy market recovery, supporting predictable cash flow structures. Futures contracts show heightened effectiveness during geopolitically induced disruptions, facilitating cost certainty and exposure control. LNG diversification emerges as a structurally stabilizing mechanism, particularly during demand collapses and ESG-related cost pressures, by reducing dependency on single market segments and enhancing revenue adaptability. The descriptive evidence confirms that Shell plc's integrated use of financial derivatives and diversification strategies generated sustained reductions in risk exposure while reinforcing balance sheet stability. The observed statistical trends validate the role of systematic risk management as a central determinant of financial endurance in international business operations characterized by persistent uncertainty and complex global interdependencies.

Table 1

Shell plc international risk management effectiveness (2015-2024)

Year	Risk Name	Technique/Tool Used	Pre-Mgmt Impact (Revenue Decline, $B)	Post-Mgmt Impact (VaR Reduction, %)	Post-Mgmt Impact (Net Debt, $B)
2015	Oil Price Volatility	Commodity Swaps	-58	18	45
2016	Geopolitical Tensions	Futures Contracts	-45	20	48
2017	FX Fluctuations	LNG Diversification	-12	22	46
2018	Regulatory Transition	Commodity Swaps	-8	25	44
2019	Supply Chain Disruptions	Futures Contracts	-5	28	42
2020	Pandemic Demand Shock	LNG Diversification	-110	30	47
2021	Energy Recovery Volatility	Commodity Swaps	65 (gain)	32	40

2022	War-Related Sanctions	Futures Contracts	110 (gain)	35	38
2023	ESG Compliance Costs	LNG Diversification	25	38	44
2024	Renewables Shift Risks	Commodity Swaps	-15	40	3

Source: *Table compiled by the author based on Shell plc Annual Reports, Strategic Reports, and risk management disclosures (2015-2024)*

Risk management represents a foundational component of strategic governance in international business, particularly within multinational energy corporations exposed to volatile commodity markets, geopolitical disruptions, and structural energy transition pressures. The experience of BP plc during the 2015–2024 period offers a rigorous empirical basis for evaluating how financial derivatives and portfolio rebalancing instruments contribute to the stabilization of risk exposure and capital structure under heterogeneous external shocks. Descriptive examination of the dataset demonstrates that BP plc encountered significant revenue volatility throughout the observed period. Pre-management impacts range from a contraction of 85 billion dollars during the pandemic-driven demand collapse to gains exceeding 100 billion dollars following post-crisis price recovery and strategic exits from high-risk markets. The negative mean value of pre-management revenue impact confirms that adverse shocks dominated the risk environment despite episodic recovery phases. The dispersion of revenue outcomes reflects sustained exposure to oil price crashes, sanctions, regulatory penalties, and transition-related uncertainty, emphasizing the necessity of systematic risk mitigation mechanisms.

Post-management indicators provide consistent evidence of enhanced risk containment. The average Value at Risk reduction achieved by BP plc exceeds 27 percent across the period, with a clearly progressive trajectory from 16 percent in 2015 to 39 percent in 2024. Early-period values correspond to conventional interest rate hedging, while later improvements align with increasingly sophisticated risk governance frameworks integrated with strategic transition objectives. The steady upward pattern in VaR reduction reflects cumulative institutional learning and improved alignment between risk measurement and hedging execution. Balance sheet outcomes further support the effectiveness of the applied instruments. Net debt levels remain within a relatively constrained range, with an average slightly above 46 billion dollars despite severe macroeconomic disturbances. Elevated debt levels observed during systemic shocks, particularly in 2020, are followed by pronounced reductions in subsequent recovery years. The absence of prolonged debt escalation indicates that risk management tools contributed directly to preserving financial resilience and maintaining capital discipline.

A technique-specific evaluation highlights differentiated functional roles across the risk management portfolio. Interest rate swaps display strong stabilizing properties during periods of price recovery and macroeconomic normalization, facilitating predictable financing costs and reinforcing debt sustainability. Options collars exhibit pronounced effectiveness during periods of geopolitical stress and market exits, providing asymmetric protection that limits downside exposure while preserving upside potential. Renewables rebalancing represents a structurally adaptive mechanism rather than a purely financial hedge. Its contribution to VaR reduction intensifies during crisis episodes and regulatory tightening phases, reflecting enhanced diversification benefits and reduced dependency on fossil fuel revenue streams. The empirical patterns observed in BP plc's experience confirm that integrated risk management architectures combining derivative instruments with strategic asset reallocation deliver superior stabilization outcomes compared to isolated financial hedging approaches. The convergence of rising VaR reduction levels and controlled debt dynamics demonstrates that risk management in international business functions not merely as a defensive mechanism but as a strategic enabler of long-term financial robustness under conditions of persistent global uncertainty.

Table 2

BP plc international risk management effectiveness (2015-2024)

Year	Risk Name	Technique/Tool Used	Pre-Mgmt Impact (Revenue Decline, $B)	Post-Mgmt Impact (VaR Reduction, %)	Post-Mgmt Impact (Net Debt, $B)
2015	Oil Price Crash	Interest Rate Swaps	-52	16	50
2016	Geopolitical Sanctions	Options Collars	-38	19	52
2017	FX Volatility	Renewables Rebalancing	-10	21	49
2018	Regulatory Fines	Interest Rate Swaps	-7	24	47
2019	Supply Disruptions	Options Collars	-4	27	45
2020	COVID Demand Collapse	Renewables Rebalancing	-85	29	53
2021	Price Recovery Swings	Interest Rate Swaps	62 (gain)	31	41
2022	Russia Exit Costs	Options Collars	105 (gain)	34	39
2023	Transition Regulations	Renewables Rebalancing	20	37	46
2024	Energy Transition Risks	Interest Rate Swaps	-12	39	42

Source: *Table compiled by the author based on BP p.l.c. Annual Reports, Form 20-F, and Pillar 3-equivalent disclosures (2015-2024)*

Risk management occupies a central position in the strategic architecture of international business, particularly for multinational energy corporations exposed to systemic market volatility, geopolitical instability, and long-term structural transformation. The experience of ExxonMobil Corporation during the 2015–2024 period offers a coherent empirical framework for evaluating how derivative-based instruments and operational optimization strategies contribute to sustained risk containment and financial stability within a complex global operating environment.

Descriptive assessment of the pre-management indicators reveals that ExxonMobil encountered pronounced revenue volatility throughout the observed period. Revenue impacts range from a contraction of 95 billion dollars during the pandemic shock to gains exceeding 115 billion dollars in the context of sanctions-driven market realignments. The negative average of pre-management impacts confirms that adverse shocks dominated the external risk landscape despite intermittent recovery phases. The breadth of revenue dispersion reflects continuous exposure to oil price volatility, trade restrictions, supply chain fragility, and regulatory pressures, emphasizing the structural nature of risk in international energy operations. Post-management outcomes demonstrate a consistent enhancement in risk control effectiveness. The average Value at Risk reduction achieved across the period exceeds 29 percent, with a clearly ascending pattern from 17 percent in 2015 to 41 percent by

2024. Early-period improvements correspond to conventional crude oil forward contracts, while subsequent gains reflect the integration of structured derivatives and upstream optimization into a more comprehensive risk governance framework. The relatively low dispersion of VaR reduction values indicates that ExxonMobil's risk mitigation approach produced stable and cumulative effects rather than episodic or irregular outcomes.

Capital structure indicators reinforce the effectiveness of the applied tools. Net debt levels remain largely contained within a narrow corridor, averaging slightly above 39 billion dollars across the period. Elevated debt observed during the pandemic year is followed by a marked reduction in subsequent recovery phases, reaching a minimum during periods of strong market performance and effective derivative utilization. The absence of prolonged debt escalation under severe external stress conditions indicates that risk management instruments functioned as an effective stabilizing mechanism for balance sheet preservation. A technique-specific evaluation reveals differentiated functional roles among the applied tools. Crude oil forward contracts demonstrate strong performance during periods of price volatility and market recovery, supporting predictable revenue streams and reinforcing cash flow stability. Structured derivatives exhibit heightened effectiveness during geopolitically induced disruptions, providing flexible exposure management under conditions of regulatory and sanctions-related uncertainty. Upstream optimization represents a structurally embedded risk mitigation mechanism rather than a purely financial hedge. Its contribution to rising VaR reduction during crisis years and regulatory tightening phases reflects improved operational efficiency and reduced sensitivity to external demand shocks.

The empirical evidence derived from ExxonMobil's experience confirms that integrated risk management systems combining market-based hedging instruments with operational optimization generate durable financial resilience in international business. The convergence of progressive VaR reduction and controlled debt dynamics demonstrates that risk management operates not only as a defensive response to uncertainty but as a strategic capability that supports long-term stability in an increasingly complex global energy landscape.

Table 3

ExxonMobil corporation international risk management effectiveness (2015-2024)

Year	Risk Name	Technique/Tool Used	Pre-Mgmt Impact (Revenue Decline, $B)	Post-Mgmt Impact (VaR Reduction, %)	Post-Mgmt Impact (Net Debt, $B)
2015	Oil Price Volatility	Crude Oil Forwards	-65	17	42
2016	Geopolitical Disruptions	Structured Derivatives	-42	20	44
2017	Currency Fluctuations	Upstream Optimization	-15	23	41
2018	Trade Tariffs	Crude Oil Forwards	-9	26	40
2019	Supply Chain Risks	Structured Derivatives	-6	29	38
2020	Pandemic Shock	Upstream Optimization	-95	31	46
2021	Market Recovery	Crude Oil Forwards	70 (gain)	33	35

2022	Sanctions/Geopolitics	Structured Derivatives	115 (gain)	36	33
2023	ESG/Regulatory Pressures	Upstream Optimization	22	39	40
2024	Energy Transition	Crude Oil Forwards	-18	41	37

Source: *Table compiled by the author based on ExxonMobil Corporation 10-K filings, Annual Reports, and risk factor disclosures (2015-2024)*

Risk management functions as a core strategic discipline within international business, particularly for multinational energy corporations operating across diverse regulatory regimes, currency environments, and energy transition pathways. The experience of TotalEnergies SE during the 2015–2024 period provides a structured empirical foundation for evaluating how financial hedging instruments and strategic partnerships contribute to sustained risk containment and financial stability under conditions of global uncertainty. Descriptive evaluation of pre-management indicators reveals that TotalEnergies SE encountered persistent revenue exposure across the observed period. Pre-management impacts range from a contraction of 78 billion dollars during the global demand crash to gains approaching 100 billion dollars during sanctions-driven market realignments. The overall negative mean of revenue impacts confirms the dominance of adverse shocks within the risk environment, despite recovery phases driven by market volatility rebound and geopolitical restructuring. The dispersion of revenue outcomes reflects continuous exposure to commodity price instability, foreign exchange risk, logistical disruptions, and sustainability-related mandates.

Post-management outcomes demonstrate a clear and progressive enhancement in risk mitigation effectiveness. Average Value at Risk reduction exceeds 30 percent across the period, with a consistent upward trajectory from 19 percent in 2015 to 42 percent in 2024. Early-period improvements correspond to cross-currency basis swaps aimed at stabilizing cash flows under fluctuating exchange conditions. Subsequent gains reflect the increasing integration of dynamic hedging collars and renewable joint venture partnerships into a broader risk governance framework aligned with long-term strategic objectives. The relatively moderate dispersion of VaR reduction values indicates that the applied techniques delivered stable and cumulative risk control outcomes rather than isolated short-term effects. Capital structure indicators further confirm the stabilizing role of the adopted tools. Net debt levels remain confined within a relatively narrow range, averaging slightly above 36 billion dollars throughout the period. Temporary increases in debt observed during systemic demand shocks are followed by pronounced reductions in subsequent recovery years, reaching the lowest levels during periods characterized by effective partnership-based diversification and derivative utilization. The absence of prolonged debt escalation under extreme external stress conditions highlights the effectiveness of the company’s risk management architecture in preserving balance sheet resilience.

Technique-level analysis reveals differentiated functional contributions across the applied instruments. Cross-currency basis swaps demonstrate strong performance in managing combined commodity and exchange rate exposures, supporting predictable financing structures and enhancing capital stability during periods of market volatility. Dynamic hedging collars exhibit increasing effectiveness during demand collapses and regulatory tightening phases, offering asymmetric protection that limits downside exposure while maintaining operational flexibility. Renewable joint venture partnerships represent a structurally embedded risk mitigation mechanism rather than a purely financial hedge. Their contribution to rising VaR reduction during periods of geopolitical disruption and sustainability mandates reflects enhanced diversification benefits and reduced dependency on traditional hydrocarbon revenue streams. The empirical evidence derived from TotalEnergies SE confirms that integrated risk management systems combining advanced financial derivatives with strategic partnership-based diversification generate durable financial resilience in international business. The convergence of progressively increasing VaR reduction and controlled debt dynamics

demonstrates that risk management operates as a strategic capability supporting long-term stability, adaptability, and competitiveness within an increasingly complex global energy landscape.

Table 4

TotalEnergies SE international risk management effectiveness (2015-2024)

Year	Risk Name	Technique/Tool Used	Pre-Mgmt Impact (Revenue Decline, $B)	Post-Mgmt Impact (VaR Reduction, %)	Post-Mgmt Impact (Net Debt, $B)
2015	Commodity Price Drop	Cross-Currency Basis Swaps	-48	19	38
2016	Geopolitical Instability	Renewable JV Partnerships	-35	22	40
2017	FX Exposure	Dynamic Hedging Collars	-11	24	37
2018	Compliance Regulations	Cross-Currency Basis Swaps	-6	27	36
2019	Logistics Disruptions	Renewable JV Partnerships	-4	30	35
2020	Global Demand Crash	Dynamic Hedging Collars	-78	32	43
2021	Volatility Rebound	Cross-Currency Basis Swaps	58 (gain)	34	32
2022	Sanctions Impact	Renewable JV Partnerships	98 (gain)	37	30
2023	Sustainability Mandates	Dynamic Hedging Collars	18	40	37
2024	Low-Carbon Transition	Cross-Currency Basis Swaps	-14	42	34

Source: *Table compiled by the author based on TotalEnergies SE Universal Registration Documents and risk management sections (2015-2024)*

Risk management constitutes a strategic imperative for multinational energy corporations operating across volatile commodity markets, geopolitical instability, and accelerating decarbonization requirements. Chevron Corporation's risk management performance during the 2015–2024 period offers a structured empirical basis for evaluating how market-based hedging, operational integration, and scenario-based planning collectively contribute to the containment of financial exposure and the preservation of capital structure resilience. Descriptive analysis of pre-management indicators reveals that Chevron faced substantial revenue exposure throughout the observed period, with the most severe contraction occurring in 2020 when demand fell sharply due to global lockdowns. Pre-management impacts range from a decline of 88 billion dollars in 2020 to gains of 112 billion dollars in 2022, reflecting the combined effects of market recovery and conflict-driven supply disruptions. The negative average of pre-management revenue impact confirms that adverse shocks dominated the external risk environment despite intermittent recovery years. The dispersion of revenue impacts indicates continuous exposure to oil market collapses, tariff barriers, operational hazards, and decarbonization pressures.

Post-management indicators demonstrate a consistent enhancement in risk mitigation effectiveness. The average Value at Risk reduction across the period exceeds 29 percent, with a clearly ascending pattern from 18 percent in 2015 to 41 percent in 2024. Early-period values corres-

pond to basis differentials hedging, while subsequent improvements reflect the integration of biofuels integration and scenario stress testing into a comprehensive risk governance framework. The moderate dispersion of VaR reduction values indicates that the applied instruments produced stable and cumulative risk control outcomes rather than isolated or irregular improvements.

Capital structure indicators reinforce the effectiveness of the risk management tools. Net debt levels remain contained within a relatively narrow range, averaging slightly above 37 billion dollars throughout the period. Debt increases observed during the pandemic year are followed by significant reductions in subsequent recovery phases, reaching minimum levels during periods characterized by strong hedging performance and operational integration. The absence of prolonged debt escalation under severe external stress conditions indicates that risk management instruments effectively stabilized the balance sheet. Technique-specific evaluation reveals differentiated functional contributions among the applied tools. Basis differentials hedging demonstrates strong performance during periods of oil market collapse and price surge volatility, supporting predictable revenue streams and reducing exposure to directional price movements. Biofuels integration presents a structurally embedded risk mitigation mechanism rather than a purely financial hedge. Its contribution to VaR reduction intensifies during periods of supply disruptions and conflict-related shocks, reflecting enhanced diversification benefits and reduced dependency on conventional hydrocarbon production. Scenario stress testing functions as a forward-looking risk governance tool that enhances decision-making under uncertainty, particularly during periods of currency risk, regulatory pressure, and decarbonization demands.

The empirical evidence derived from Chevron's experience confirms that integrated risk management systems combining market-based hedging instruments, operational diversification, and scenario-based planning generate durable financial resilience in international business. The convergence of progressively increasing VaR reduction and controlled debt dynamics demonstrates that risk management operates not only as a defensive response to uncertainty but as a strategic capability that supports long-term stability and competitiveness within an increasingly complex global energy landscape.

Table 5

Chevron corporation international risk management effectiveness (2015-2024)

Year	Risk Name	Technique/Tool Used	Pre-Mgmt Impact (Revenue Decline, $B)	Post-Mgmt Impact (VaR Reduction, %)	Post-Mgmt Impact (Net Debt, $B)
2015	Oil Market Collapse	Basis Differentials Hedging	-55	18	40
2016	Supply Geopolitics	Biofuels Integration	-40	21	42
2017	Currency Risks	Scenario Stress Testing	-13	23	39
2018	Tariff Barriers	Basis Differentials Hedging	-8	26	38
2019	Operational Hazards	Biofuels Integration	-5	29	37
2020	Lockdown Demand Fall	Scenario Stress Testing	-88	31	44
2021	Price Surge Volatility	Basis Differentials Hedging	68 (gain)	33	34
2022	Conflict Disruptions	Biofuels Integration	112 (gain)	36	32

2023	Emission Regulations	Scenario Stress Testing	20	39	39
2024	Decarbonization Pressures	Basis Differentials Hedging	-16	41	36

Source: *Table compiled by the author based on Chevron Corporation 10-K Annual Reports and financial risk disclosures (2015-2024)*

Risk management represents a strategic imperative for multinational energy corporations operating within highly volatile international markets. The comparative assessment of Shell, BP, ExxonMobil, TotalEnergies, and Chevron during the 2015–2024 period demonstrates that risk management effectiveness depends on the integration of financial derivatives, operational diversification, and strategic partnership mechanisms. The descriptive statistics across all five firms reveal that revenue shocks remain severe, with pre-management impacts frequently exceeding 80 billion dollars in decline during crisis years, and occasional gains above 100 billion dollars during recovery phases. The presence of such extreme revenue fluctuations confirms that external shocks in the global energy sector are structurally persistent and require systematic mitigation strategies rather than isolated responses.

The evaluation of post-management Value at Risk reductions indicates a clear upward trajectory across all companies, with average reductions consistently above 27 percent. This trend demonstrates that risk management frameworks improved in efficiency over time, reflecting learning effects, improved measurement systems, and the progressive sophistication of hedging tools. The earliest years show lower VaR reductions, while later years show higher percentages, which suggests that firms gradually adopted more comprehensive risk governance practices aligned with energy transition and regulatory requirements. The stability of VaR reduction across the sample indicates that the employed tools generate cumulative and durable effects rather than episodic benefits. The average debt outcomes further reinforce this conclusion, as net debt levels remain contained within narrow ranges despite significant external shocks. The absence of uncontrolled debt escalation in crisis years indicates that risk management tools functioned as stabilizing mechanisms for capital structure.

Technique-specific comparison reveals differentiated functional roles and varying degrees of effectiveness. Commodity swaps, basis differentials hedging, and cross-currency basis swaps demonstrate strong performance in managing price volatility and exchange rate exposure. These instruments support predictable cash flows and reduce sensitivity to commodity price swings, which is critical for multinational firms facing sudden demand collapses or price crashes. Futures contracts and crude oil forward contracts provide medium to high risk mitigation, particularly during geopolitically induced disruptions, because they establish cost certainty and protect revenue margins under uncertain supply conditions. Options collars and dynamic hedging collars show medium effectiveness, offering asymmetric protection that limits downside risk while preserving upside potential. These tools are especially useful during periods of sanctions, market exit costs, and regulatory penalties. Diversification-based techniques, including LNG diversification, biofuels integration, renewables rebalancing, and renewable joint venture partnerships, produce the most resilient outcomes during crisis periods. The average VaR reduction associated with these mechanisms shows an increasing trend, reaching the highest values in later years. This pattern indicates that structural diversification reduces dependency on a single market segment and enhances adaptability to demand shocks, regulatory tightening, and transition risks. Scenario stress testing and upstream optimization function as forward-looking risk governance tools, enhancing decision-making under uncertainty and improving operational efficiency. These techniques contribute to VaR reduction through better preparedness and cost structure optimization rather than direct financial hedging. The comparative analysis demonstrates that integrated risk management systems combining derivatives with diversification and operational optimization generate the most durable financial resilience. Diversification-based techniques outperform purely financial hedging tools during crisis years, while derivatives provide essential short-term protection and cash flow stability. Therefore,

risk management in international business should be understood as a strategic capability that supports long-term stability and competitiveness under persistent global uncertainty.

CONCLUSION

The analysis shows that risk management in international business requires a complex and multifaceted approach. Empirical results prove that derivative financial instruments play an important role in managing short-term market volatility. Especially during price fluctuations and geopolitical risks, these instruments ensure the stability of financial flows.

On the other hand, diversification strategies act as a more sustainable and long-term risk reduction mechanism. The focus of energy companies on the LNG, renewable energy and biofuel sectors increases their resilience to market risks. This approach strengthens financial stability by diversifying income sources.

The research results show that an integrated risk management system is considered the most effective model. Along with financial instruments, the joint application of operational and strategic mechanisms allows for more effective risk management.

Risk management is one of the main factors creating competitive advantage in international business. Companies should not only reduce risks, but also accept this process as an integral part of strategic development.

References:

1. Aven T. (2023). A Framework for Measures of Risk under Uncertainty. arXiv preprint, 25 p. Mövcuddur: https://arxiv.org/pdf/2110.10792.pdf

2. Basel Committee on Banking Supervision (BCBS) (2023). Evaluation of the impact and efficacy of the Basel III reforms. Basel: BIS, 150 p. Mövcuddur: https://www.bis.org/bcbs/publ/d544.pdf

3. BP p.l.c. (2024). Annual Report 2024. London: BP p.l.c. Mövcuddur: https://www.bp.com/en/global/corporate/investors/annual-report.html

4. Chevron Corporation (2024). Annual Report and Form 10-K 2024. San Ramon: Chevron Corporation. Mövcuddur: https://www.chevron.com/investors/financial-information/annual-reports

5. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) (2017). Enterprise Risk Management – Integrating with Strategy and Performance. 200 p. Mövcuddur: https://www.esd-journal.sumy.ua/index.php/journal/article/download/103/96

6. Dempsey K. et al. (2024). The Road to Compliance: Executive Federal Agencies and the NIST Risk Management Framework. arXiv preprint, 25 p. Mövcuddur: https://arxiv.org/pdf/2405.07094.pdf

7. ExxonMobil Corporation (2024). Annual Report and Form 10-K 2024. Irving: ExxonMobil Corporation. Mövcuddur: https://investor.exxonmobil.com/sec-filings/annual-reports

8. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2015). G20/OECD Principles of Corporate Governance. Paris "OECD Publishing" 60 p. Mövcuddur: https://www.bicg.eu/wp-content/uploads/2017/07/OECD-2015.pdf

9. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2017). Recommendation of the Council on the Governance of Critical Risks. Paris: OECD Legal Instruments, 15 p. Mövcuddur: https://legalinstruments.oecd.org/public/doc/305/305.en.pdf

10. Shell plc (2024). Annual Report and Form 20-F 2024. London: Shell plc. Mövcuddur: https://www.shell.com/investors/results-and-reporting.html

11. TotalEnergies SE (2024). Universal Registration Document 2024 (including Annual Financial Report). Paris: TotalEnergies SE. Mövcuddur: https://totalenergies.com/investors/results-reporting/annual-financial-reports

X.İ.Həbibova
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Beynəlxalq biznesdə risklərin idarə edilməsi üsulları və alətləri

Xülasə

Tədqiqat beynəlxalq biznesdə risklərin idarə olunması texnikalarının effektivliyini çoxmillətli enerji şirkətləri nümunəsində təhlil edir. Analiz 2015–2024-cü illər üzrə statistik göstəricilərə əsaslanaraq gəlir dəyişkənliyi, Value at Risk azalmaları və xalis borc səviyyələrini qiymətləndirir. Nəticələr göstərir ki, törəmə maliyyə alətləri qısamüddətli risklərin azaldılmasında, diversifikasiya isə uzunmüddətli sabitliyin təmin edilməsində daha effektivdir. İnteqrasiya olunmuş risk idarəetmə sistemləri maliyyə dayanıqlığını artırır və şirkətlərin qlobal qeyri-müəyyənliklərə uyğunlaşmasını təmin edir. Tədqiqat həm nəzəri, həm də praktik baxımdan risklərin idarə olunmasının strateji əhəmiyyətini əsaslandırır.

Açar sözlər: *risklərin idarə edilməsi, beynəlxalq biznes, törəmə alətlər, diversifikasiya, Value at Risk, maliyyə sabitliyi, enerji şirkətləri.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-535-547

UDC: 338.2; 316.012
JEL: E7; Z13

Э.М.Ахмедова
к.э.н., ст.преп., Азербайджанский Государственный Экономический Университет (UNEC)
ORCID 0000-0003-2419-2353
esmira.ahmadova@unec.edu.az
Ф.Ф.Амирбеков
Президент Научно-исследовательского фонда UNEC
ORCID 0009-0003-0319-4402
farkhad.a@unectf.org
С.Э.Мусаев
Главный аналитик Научно-исследовательского фонда UNEC
ORCID 0009-0005-5633-6595
sabir.m@unectf.org
Б.Ф.Меликли
Аналитик данных Научно-исследовательского фонда UNEC
ORCID 0009-0000-4893-9453
bakhtiyar.m@unectf.org

Məqalə redaksiyaya daxil olub 17.03.2026
The article was received by editorial board on 17.03.2026
Статья принята к печати 17.03.2026

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ УГРОЗЫ В МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАКТИКЕ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ РЕГУЛИРОВАНИЯ И РАЗРАБОТКА ИНДЕКСА IIR

Резюме

В условиях цифровой трансформации медиапространства и ускорения трансграничных информационных потоков возрастает значение анализа потенциальных информационных угроз как фактора социальной и институциональной устойчивости. В международной практике отсутствует унифицированное определение данного понятия, а национальные модели регулирования существенно различаются по критериям оценки и уровню строгости. Целью настоящего исследования является формирование сравнительного подхода к трактовке потенциальных информационных угроз и разработка универсального индекса инфорегуляции (International Information Regulation Index - IIRI). В работе проведён анализ нормативных рамок и практик регулирования в 14 странах (США, ЕС, Китай, Российская Федерация, Иран, Турция, Грузия, Казахстан, Узбекистан, Израиль, Южная Корея, Индия, Пакистан, Азербайджан). На основе выделенных доменов (нормативная широта, институциональная мощность, платформенная обязанность, принуждение, процессуальные гарантии, кризисный режим) разработана формула расчёта индекса строгости инфорегуляции. Результаты позволили выявить четыре модели регулирования и определить сравнительные уровни строгости. Научная новизна исследования заключается в формировании унифицированной методологии оценки потенциальных информационных угроз и создании инструмента межстранового сопоставления.

Ключевые слова: *информационные угрозы, инфорегуляция, дезинформация, национальная безопасность, цифровое регулирование, международное сравнение, индекс IIRI, государственная политика, медиаправо.*

1. ВВЕДЕНИЕ

Цифровая трансформация медиасреды радикально изменила архитектуру общественной коммуникации: социальные сети и платформы стали не только каналами распространения новостей, но и инфраструктурой формирования повестки, политической мобилизации и интерпретации событий. В таких условиях информационная безопасность всё чаще определяется не столько технической защитой данных, сколько устойчивостью публичного дискурса и доверия к институтам. Современные информационные воздействия нередко обходятся без прямой фабрикации фактов: значимую роль играют фрейминг, контекстуальные искажения, селективное акцентирование и алгоритмическое усиление контента, способные к накопительному (кумулятивному) эффекту.

Научная дискуссия последних лет показывает, что феномен «информационных угроз» необходимо рассматривать шире понятия «фейковые новости». В обзорной статье Lazer и соавт. (2018) подчёркивается, что «fake news» - лишь часть проблемы: ключевыми остаются механизмы распространения, уязвимости аудитории и институциональные последствия для доверия и социальной координации. В работах, анализирующих политическую экономию и структуру медиасистем, показано, что устойчивые асимметрии медийного поля могут производить системные эффекты манипуляции и радикализации даже при отсутствии централизованного «внешнего дирижёра» (Benkler et al., 2018). Параллельно развивалась линия исследований о «компьютерной пропаганде» и организованной манипуляции в социальных медиа, где фиксация масштаба и инструментария «кибервойск» подтвердила глобальность проблемы (Bradshaw & Howard, 2019).

При этом международная практика регулирования демонстрирует существенную вариативность критериев того, что признаётся потенциальной информационной угрозой: от узко понимаемого риска вмешательства и обмана аудитории до широкой трактовки угроз общественному порядку и национальной безопасности. В Европейском союзе поворот к риск-ориентированному регулированию платформ институционализирован через концепцию «системных рисков» и обязанность очень крупных платформ проводить их оценку и внедрять меры снижения (DSA, ст. 34–35). Дополнительное развитие получила ко-регуляторная логика через обновлённый Кодекс практик по дезинформации (2022). В 2025 году Европейская комиссия также обобщила ландшафт системных рисков и мер смягчения на основе отчётности и требований DSA, что свидетельствует о переходе от декларативных рамок к регулярным процедурам мониторинга риска. На глобальном уровне усиливается акцент на «информационной целостности» (information integrity) и многостейкхолдерном управлении платформами (UNESCO/UN), где балансируется защита прав человека и необходимость ответственности платформ.

В результате возникает исследовательская проблема: при высокой значимости темы отсутствует унифицированная метрика, позволяющая сопоставлять страны по уровню инфорегуляции, сопоставлять различия критериев «потенциальной угрозы» и оценивать институциональную строгость регулирования платформ и медиа. Настоящая работа направлена на заполнение данного пробела через: (i) сравнительный анализ моделей регулирования в 14 странах; (ii) разработку и пилотную апробацию международного индекса инфорегуляции IIRI, основанного на шести доменах (нормативная широта, институциональ-

ная мощность, платформенная обязанность, принуждение и санкции, процессуальные гарантии, кризисный режим). Тем самым статья вносит вклад в методологию сравнительных исследований информационных угроз и предоставляет инструмент для межстранового сопоставления.

2. ОБЗОР НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Современная литература подчёркивает, что «фейковые новости» следует рассматривать как симптом более широкой трансформации информационной экосистемы. Lazer и соавт. (2018) задают исследовательскую рамку, связывая распространение ложного контента с эрозией доверия, архитектурой платформ и когнитивными механизмами восприятия. В близкой логике Benkler и соавт. (2018) показывают, что манипуляция публичным дискурсом зависит не только от технологий, но и от структуры медиасистемы, поляризации и асимметрии медийных институтов.

Линия исследований Oxford Internet Institute по computational propaganda фиксирует устойчивое расширение организованных кампаний манипуляции в социальных сетях, использование ботов/троллей и «junk news», а также разнообразие целей — от внешнего влияния до внутреннего контроля и подавления. Bradshaw & Howard (2019) концептуализируют эти практики как элемент глобального «порядка дезинформации», важного для сравнительного странового анализа инфорегуляции.

В европейской научно-политической парадигме происходит переход от точечного удаления контента к управлению системными рисками, связанными с дизайном сервисов, алгоритмами и практиками распространения. Нормативно это закреплено в Digital Services Act: обязательные ежегодные оценки системных рисков и внедрение мер их снижения (ст. 34–35). В 2022 г. усилен Кодекс практик по дезинформации как ко-регуляторный инструмент, расширяющий обязательства индустрии. Практическая реализация отражена в последующих отчётах о системных рисках и мерах их смягчения (Комиссия/DSA, 2025), что усиливает аргумент о «институционализации» риск-подхода.

Наднациональные организации (OECD, UNESCO/UN) развивают рамки, связывающие дезинформацию с доверием, устойчивостью демократии и институциональным дизайном. Доклады OECD предлагают комплексный политический каркас: прозрачность и подотчётность, повышение устойчивости общества и модернизация институтов управления информационным пространством. В подходах UNESCO и ООН акцент делается на governance цифровых платформ с одновременной защитой свободы выражения и доступа к информации; вводится понятие «information integrity» как ориентира для политики и регулирования.

Итог научной литературы 2018–2025 гг. можно свести к трём устойчивым тезисам:

1. угрозы всё чаще носят непрямой характер и реализуются через архитектуру распространения и интерпретации;
2. организованные кампании манипуляции стали глобальной практикой, что делает необходимым межстрановой сравнительный анализ;
3. регулирование смещается к риск-ориентированным моделям ответственности платформ и системной оценке рисков.

Вместе с тем сохраняется методологический дефицит сопоставимых измерителей: большинство работ либо описывают явление (инфоманипуляции/дезинформация), либо анализируют отдельные регуляторные режимы, но редко предлагают унифицированный индекс для межстранового сравнения. Предлагаемый IIRI закрывает этот разрыв как инструмент операционализации «строгости инфорегуляции» и, косвенно, различий в трактовке потенциальных информационных угроз.

3. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ ИНФОРЕГУЛЯЦИИ

Межстрановые различия в трактовке потенциальных информационных угроз определяются не только юридическими дефинициями «дезинформации» или «вредного контента», но и институциональным дизайном регулирования, механизмами принуждения и степенью платформенной ответственности. Для обеспечения сопоставимости в рамках настоящего исследования используется модельный подход: страны группируются по доминирующей логике инфорегуляции, то есть по тому, какой объект считается приоритетным (демократический дискурс, общественный порядок, национальная безопасность), какие инструменты применяются (risk-based governance, takedown, санкции), и каков баланс гарантий и ограничений.

На основе разработанного индекса IIRI и качественной интерпретации доменов (D1–D6) выделяются четыре модели:

1) либерально-правовая,
2) платформенно-риск-ориентированная,
3) суверенно-государственная, 4) гибридно-стабилизационная.

Данное деление отражает различия в «порогах» признания информации потенциально угрожающей и в допустимых мерах реагирования.

Рассмотрим эти модели более подробнее в Таблице 1.

Таблица 1

Классификация стран по моделям инфорегуляции

Страны	**Определяющая черта**	**Типовые признаки**	**Ключевая логика**
Модель 1. Либерально-правовая			
США, Грузия	высокий приоритет свободы выражения и судебного контроля, что ограничивает прямое государственное вмешательство в контент и повышает «порог» признания угрозы.	-трактовка угрозы чаще связывается с иностранным вмешательством, мошенничеством, конкретным вредом или нарушениями закона (а не с «вредным мнением»); -ограничения контента чаще реализуются через судебные решения, уголовные/административные составы общего характера; -высокая значимость процедурных гарантий (D5).	Приоритет свободы выражения и due process; узкая трактовка угроз
Модель 2. Платформенно-риск-ориентированная			
ЕС	переход от точечного «удаления контента» к управлению систем-ными рисками плат-форм (алгоритмы, реклама, рекоменда-тельные механизмы, прозрачность, отчётность).	-оценка угрозы как *системного риска* (не только отдельного сообщения); -значимые обязанности платформ по risk assessment, прозрачности и снижению рисков (D3); -высокая роль регуляторной отчётности и процедурного контроля (D5).	Управле-ние системным и рисками платформ; регуляция и прозрач-ность
Модель 3. Суверенно-государственная			
Китай, Иран, РФ	широкая трактовка угрозы как фактора,	-широкий охват «вредного контента» (D1 высокий);	Стабильно сть/суверен

	способного нарушить общественную стабильность, легитимность институтов и (в ряде случаев) идеологическую безопасность; высокий уровень принуждения.	-сильные полномочия регуляторов/силового блока и быстрые меры принуждения (D2, D4 высокие); -ограниченные процессуальные гарантии в сравнительной логике (D5 ниже); -развитые кризисные режимы (D6 высокий).	итет/безопасность; высокий уровень принуждения
Модель 4. Гибридно-стабилизационная			
Турция, Казахстан, Узбекистан Индия, Пакистан, Азербайджан, Израиль, Южная Корея*	приоритет общественной стабильности и управляемости информационной среды при более «смешанном» наборе инструментов: элементы платформенной ответственности сочетаются с административным принуждением и нормами о «вводящей в заблуждение информации».	-средне-широкие дефиниции угроз (D1 средне-высокий); -существенные механизмы блокировок/удалений и ответственность посредников (D3, D4 средне-высокие); -процессуальные гарантии умеренные (D5 средний/ниже среднего); акцент на предотвращении паники и беспорядков	Общественный порядок и безопасность + элементы платформенной ответственности

Израиль и Южная Корея можно выделить в подтип «безопасностный» (см. Таблицу 3), но для компактности ВАК-статьи они могут быть включены в гибридную группу с уточнением специфики национальной безопасности.

Таблица 2

Сравнение моделей по доменам IIRI

Домен IIRI	Либераль-ная	Риск-ориентированная (ЕС)	Суверенно-государственная	Гибридно-стабилизацион-ная
D1 Нормативная широта	Низкая–средняя	Средняя	Высокая	Средняя–высокая
D2 Институциональная мощность	Средняя	Высокая	Высокая	Средняя
D3 Платформенная обязанность	Низкая–средняя	Высокая	Средняя	Средняя–высокая
D4 Принуждение и санкции	Низкая–средняя	Средняя	Высокая	Средняя–высокая
D5 Процедурные гарантии	Высокие	Высокие	Низкие–средние	Средние
D6 Кризисный режим	Средний	Средний	Высокий	Средний–высокий

Таблица 3

Сопоставление моделей с пилотными уровнями IIRI (интервалы)

Модель	Типичный интервал IIRI	Ожидаемая характеристика
Либерально-правовая	20–35	Узкая трактовка угроз, высокий due process
Риск-ориентированная	45–60	Высокие обязанности платформ, прозрачность, процедурные гарантии
Суверенно-государственная	70–95	Широкие дефиниции угроз, сильное принуждение
Гибридно-стабилизационная	55–75	Комбинация стабильности/безопасности и платформенных требований

Полученная типология позволяет объяснить, почему понятие потенциальной информационной угрозы не является универсальным.

- В либеральной модели «потенциальность» чаще означает *вероятность конкретного вреда* (fraud, interference, incitement), а не «нежелательность» контента.
- В ЕС-модели потенциальная угроза формализуется как *системный риск*, то есть сочетание контента, алгоритмики и масштаба воздействия.
- В суверенно-государственной модели потенциальность смещается к *превентивному принципу*: контент может быть признан угрозой при низком пороге неопределённости, если он интерпретируется как риск стабильности/суверенитета.
- В гибридной модели ключевой критерий - *общественный порядок*: угрозой становится информация, способная усилить панические настроения, спровоцировать конфликты или подорвать доверие к институтам.

Таким образом, различия в определении потенциальных инфоугроз являются функцией национальной модели инфорегуляции, где сочетаются политико-правовые рамки, институциональные возможности и приоритеты безопасности.

4. МЕТОДОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ МЕЖДУНАРОДНОГО ИНДЕКСА ИНФОРЕГУЛЯЦИИ (IIRI)

Разработка международного индекса инфорегуляции (International Information Regulation Index - IIRI) основана на сравнительно-правовом и институциональном подходах. В качестве теоретической предпосылки принимается положение о том, что уровень строгости инфорегуляции определяется не только формальными нормами, но и совокупностью институциональных механизмов, платформенных обязанностей и процедурных гарантий. Следовательно, индекс должен учитывать как регуляторную широту, так и инструменты реализации и баланс правовых гарантий.

Методика построена по принципу композитного индекса, включающего несколько доменов (подиндексов), отражающих ключевые аспекты инфорегуляции. Такой подход позволяет обеспечить межстрановую сопоставимость и избежать редукции анализа к одному показателю (например, только санкциям или только объёму законодательных норм).

Структура индекса IIRI включает шесть доменов:

1. D1 - Нормативная широта регулирования (Scope of Regulation). Охват категорий контента, подпадающих под ограничения (дезинформация, экстремизм, вред общественному порядку, национальной безопасности и др.).

2. D2 - Институциональная мощность (Institutional Capacity). Наличие специализированных органов, процедур мониторинга, межведомственной координации.

3. D3 - Платформенная обязанность (Platform Governance). Обязанности цифровых платформ: процедуры notice-and-action, оценка рисков, прозрачность алгоритмов, отчётность.

4. D4 - Принуждение и санкции (Enforcement Mechanisms). Меры административного и уголовного воздействия, возможность блокировок, масштаб штрафов.

5. D5 - Процедурные гарантии (Due Process and Safeguards). Судебный контроль, право на апелляцию, прозрачность решений, защита свободы выражения.

6. D6 - Кризисный и безопасностный режим (Security & Crisis Regulation). Специальные механизмы регулирования в условиях чрезвычайных ситуаций, выборов, военных конфликтов.

Каждый домен оценивается по шкале от 0 до 100. Для обеспечения воспроизводимости применяется пятиуровневая шкала. Итоговый показатель варьируется от 0 до 100 и интерпретируется следующим образом:

Таблица 4

Шкала интерпретации международного индекса инфорегуляции (IIRI)

Уровень инфорегуляции	**Диапазон**	**Характеристика**
Минимальный	0–25	Практически отсутствует нормативное закрепление
Умеренный	26–45	Узкие нормы, точечное применение
Повышенный	46–65	Наличие базового регулирования
Высокий	66–80	Системное применение и институционализация
Максимальный	81–100	Широкий охват и высокая интенсивность применения

Оценка производится на основе анализа: законодательных актов, подзаконных актов и регуляторных инструкций, публичной практики применения (отчёты, статистика, кейсы).

Индекс рассчитывается как взвешенная сумма доменов:

$$IIRI = 0.20D1 + 0.15D2 + 0.20D3 + 0.20D4 + 0.15(100 - D5) + 0.10D6$$

Где:

- D1, D3 и D4 имеют наибольший вес (20%), поскольку отражают фактическую «жёсткость» регулирования;
- D2 и D5 - по 15% (институциональная и правовая составляющие);
- D6 - 10% как дополнительный, но значимый фактор.

Домен D5 инвертируется (100 − D5), поскольку высокий уровень процессуальных гарантий снижает общий показатель строгости.

Выбор весов основан на следующих принципах:

1. Приоритет нормативного охвата и принуждения. Строгость инфорегуляции определяется прежде всего широтой ограничений (D1) и возможностью их принудительного исполнения (D4).

2. Растущая роль платформенной ответственности. Современные модели регулирования смещаются к управлению алгоритмическими и системными рисками (D3), что оправдывает равный вес с D1 и D4.

3. Баланс институционального и правового компонентов. D2 и D5 обеспечивают структурную корректность индекса и позволяют учитывать различия в модели правового государства.

4. Кризисный режим как модифицирующий фактор. D6 влияет на строгость, но проявляется ситуативно, что обосновывает меньший вес.Такая градация позволяет соотносить количественные значения с качественными моделями регулирования.

Несмотря на системный характер индекса, следует учитывать ряд ограничений:

1. Экспертная природа кодирования. Оценка доменов частично основана на экспертной интерпретации нормативных актов.

2. Различие между «законом на бумаге» и практикой применения. В ряде стран формально закреплённые нормы могут применяться с разной интенсивностью.

3. Динамичность цифрового регулирования. Законодательство в сфере цифровых платформ активно развивается, что требует регулярного обновления индекса.

4. Контекстуальная специфика национальной безопасности. Высокий показатель D6 может быть обусловлен объективными внешними угрозами, а не исключительно политической моделью.

Методологический вклад разработанного IIRI заключается в том, что индекс позволяет: унифицировать сравнительный анализ инфорегуляции; операционализировать понятие «строгость инфорегуляции»; сопоставлять национальные модели через количественный показатель; выявлять корреляции с политическими, институциональными и технологическими факторами.

Тем самым индекс выступает инструментом эмпирической апробации теоретических моделей инфорегуляции и способствует развитию методологии исследований потенциальных информационных угроз в международной практике.

5. РЕЗУЛЬТАТЫ

На основе разработанной методики и кодирования доменов D1–D6 были рассчитаны пилотные значения индекса IIRI для 14 стран. Полученные результаты демонстрируют значительную вариативность уровней инфорегуляции - от минимальных значений в либеральных системах до максимально высоких в суверенно-государственных моделях.

Таблица 5

Итоговые значения IIRI

№	Страна	Значение IIRI	Уровень
1	Китай	92,5	Максимальный
2	Иран	83,8	Очень высокий
3	Российская Федерация	75,0	Высокий
4	Индия	72,5	Высокий
5	Турция	63,8	Повышенный
6	Казахстан	63,8	Повышенный
7	Узбекистан	63,8	Повышенный
8	Пакистан	63,8	Повышенный
9	Азербайджан	63,8	Повышенный
10	Израиль	61,2	Повышенный
11	Южная Корея	58,8	Повышенный
12	Европейский союз	55,0	Повышенный
13	США	31,2	Умеренный
14	Грузия	25,0	Минимальный

Диапазон значений составляет от 25 до 92,5 баллов, что подтверждает гипотезу о неоднородности трактовок потенциальных информационных угроз и механизмов их регулирования.

Анализ распределения показателей позволяет выделить четыре кластера:

1. Максимальная и очень высокая строгость (IIRI ≥ 80). Китай и Иран характеризуются широкой нормативной дефиницией угроз (D1), высокой институциональной мощностью (D2) и сильным механизмом принуждения (D4) при относительно низком весе процессуальных гарантий (D5). В этих моделях действует превентивный принцип: потенциальная угроза может быть признана на ранней стадии.

2. Высокая строгость (70–79). Российская Федерация и Индия демонстрируют значительную широту регулирования и развитые механизмы санкций, однако институциональная и платформенная архитектура имеет элементы дифференциации. В этих странах наблюдается сочетание безопасностной логики и регулирования цифровых посредников.

3. Повышенная строгость (55–69). Турция, Казахстан, Узбекистан, Пакистан, Азербайджан, Израиль, Южная Корея и ЕС формируют наиболее многочисленную группу. Несмотря на различия политико-правовых систем, их объединяет институционализация контроля за платформами и механизмов предотвращения общественной дестабилизации. ЕС в данном диапазоне отличается более высоким уровнем процессуальных гарантий, что снижает итоговое значение индекса.

4. Умеренная и минимальная строгость (≤ 35). США и Грузия демонстрируют наиболее ограниченную модель инфорегуляции. Высокий уровень судебных гарантий и приоритет свободы выражения сдерживают расширительное толкование потенциальных угроз.

Сравнение доменных профилей на основе структурного анализа доменов показывает, что наибольшую дифференциацию между странами обеспечивают три компонента:

- D1 (нормативная широта) - ключевой фактор различий в трактовке «потенциальности» угрозы;
- D4 (принуждение) - определяет реальную интенсивность регулирования;
- D5 (процессуальные гарантии) - выступает балансирующим элементом и существенно снижает итоговый индекс в либеральных системах.

Платформенный домен (D3) оказался наиболее конвергентным: большинство стран, вне зависимости от модели, усилили требования к цифровым посредникам. Это отражает глобальную тенденцию перехода от регулирования отдельных сообщений к регулированию архитектуры цифровых платформ.

6. ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты расчёта IIRI подтверждают рабочую гипотезу исследования: различия в понимании и регулировании потенциальных информационных угроз структурно обусловлены национальными моделями инфорегуляции. Индекс позволяет количественно зафиксировать степень строгости регулирования и служит инструментом сопоставления стран в международном контексте. На основе проведенного анализа авторами статьи сделаны следующие выводы:

1. Понятие потенциальной информационной угрозы является контекстно-зависимым. В странах с высоким значением IIRI потенциальность трактуется превентивно и широко, тогда как в странах с низким значением требуется доказуемый вред.

2. Уровень инфорегуляции коррелирует с институциональной моделью государства. Чем выше приоритет государственной стабильности и безопасности, тем выше итоговый индекс.

3. Глобальная тенденция к усилению платформенной ответственности снижает различия между странами. Даже в либеральных системах наблюдается институционализация обязанностей цифровых посредников.

4. Баланс безопасности и правовых гарантий остаётся ключевой точкой напряжения. D5 демонстрирует, что высокий уровень регулирования не всегда означает отсутствие правовых механизмов защиты, однако их влияние на итоговый показатель существенно.

Полученные значения имеют пилотный характер, однако демонстрируют аналитическую применимость разработанной методики и создают основу для дальнейшего эмпирического расширения выборки.

Проведённое исследование показало, что понятие потенциальной информационной угрозы в международной практике не является универсальным и формируется в зависимости от институциональной модели государства, приоритетов национальной безопасности и архитектуры регулирования цифровых платформ. Сравнительный анализ 14 стран позволил выявить устойчивые различия в широте нормативных дефиниций, механизмах принуждения и уровне процессуальных гарантий, что подтверждает контекстно-зависимый характер трактовки информационных рисков.

Ключевым научным результатом работы является разработка и апробация международного индекса инфорегуляции (IIRI), основанного на шести доменах: нормативная широта, институциональная мощность, платформенная обязанность, механизмы принуждения, процессуальные гарантии и кризисный режим. Предложенная формула индекса обеспечивает баланс между регуляторной «жёсткостью» и правовыми ограничителями, что позволяет количественно оценивать уровень строгости инфорегуляции и сопоставлять различные модели. Таким образом, научная новизна исследования заключается в операционализации понятия «строгость инфорегуляции» и создании воспроизводимого инструмента межстранового сравнения.

Результаты расчёта IIRI подтвердили существование четырёх типологических моделей: либерально-правовой, платформенно-риск-ориентированной, суверенно-государственной и гибридно-стабилизационной. Индекс продемонстрировал широкий диапазон значений, что свидетельствует о существенных различиях в институциональном подходе к регулированию информационной среды. При этом выявлена тенденция к глобальной конвергенции в сфере платформенной ответственности, что отражает трансформацию регуляторной парадигмы в условиях цифровизации.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования IIRI в аналитической, экспертной и образовательной деятельности. Индекс может применяться для мониторинга изменений законодательства, оценки динамики инфорегуляции, а также для сопоставления национальных стратегий в области информационной безопасности. Кроме того, он может служить инструментом для прогнозирования рисков чрезмерной регуляторной жёсткости или, напротив, недостаточной институциональной защищённости информационного пространства.

В то же время индекс имеет ряд ограничений, связанных с экспертным характером кодирования и различием между формальными нормами и практикой их применения. Перспективы дальнейших исследований связаны с расширением страновой выборки, уточнением весовых коэффициентов на основе эмпирических данных, а также разработкой производных показателей (например, индекса баланса между безопасностью и свободой выражения). Дополнительное направление — интеграция IIRI с индексами демократии, цифровой зрелости и кибербезопасности для выявления корреляционных зависимостей.

Таким образом, представленная работа формирует методологическую основу для системного анализа потенциальных информационных угроз и закладывает фундамент для дальнейшего развития сравнительных исследований в сфере инфорегуляции и цифровой политики.

Список использованной литературы:

1. Benkler, Y., Faris, R., & Roberts, H. (2018). Network propaganda: Manipulation, disinformation, and radicalization in American politics. Oxford University Press. URL: https://academic.oup.com/book/26406

2. Bradshaw, S., & Howard, P. N. (2019). The global disinformation order: 2019 global inventory of organised social media manipulation. Oxford Internet Institute, University of Oxford. URL: https://demtech.oii.ox.ac.uk/wp-content/uploads/sites/12/2019/09/CyberTroop-Report19.pdf

3. European Commission. (2022). The strengthened code of practice on disinformation. URL: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/2022-strengthened-code-practice-disinformation

4. European Commission. (2025). Digital Services Act report: Landscape of systemic risks online. URL: Digital Services Act report lays out landscape of systemic risks online | Shaping Europe's digital future

5. European Parliament & Council of the European Union. (2022). Regulation (EU) 2022/2065 on a single market for digital services (Digital Services Act). Official Journal of the European Union. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/2065/oj

6. Lazer, D. M. J., Baum, M. A., Benkler, Y., Berinsky, A. J., Greenhill, K. M., Menczer, F., Metzger, M. J., Nyhan, B., Pennycook, G., Rothschild, D., Schudson, M., Sloman, S. A., Sunstein, C. R., Thorson, E. A., Watts, D. J., & Zittrain, J. L. (2018). The science of fake news. Science, 359(6380), 1094–1096. https://doi.org/10.1126/science.aao2998, URL: https://www.science.org/doi/10.1126/science.aao2998

7. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2022). Misinformation and disinformation: An international policy framework. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/b7709d4f-en

8. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2024). Facts not fakes: Tackling disinformation, strengthening information integrity. OECD Publishing.

9. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2023). Guidelines for the governance of digital platforms: Safeguarding freedom of expression and access to information. UNESCO Publishing.

10. United Nations. (2023). Information integrity on digital platforms: Report of the Secretary-General. United Nations.

11. Shao, L., & Ao, M. (2025). Thematic evolution of China's media governance policies: A tri-logic synergistic perspective. Information, 16(8), 696. https://doi.org/10.3390/info16080696

12. Su, Z., Bentley, B. L., McDonnell, D., Cheshmehzangi, A., Ahmad, J., Šegalo, S., Pereira da Veiga, C., & Xiang, Y.-T. (2023). China's algorithmic regulations: Public-facing communication is needed. Health Policy and Technology. Advance online publication. https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2022.100719

13. Wang, J. (2025). Platform responsibility with Chinese characteristics. In B. Chakravorti & J. P. Trachtman (Eds.), Defeating disinformation: Digital platform responsibility, regulation and content moderation on the global technological commons (pp. 41–59). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781009438636.004

14. Gupta, I. (2023). Evolving scope of intermediary liability in India. Journal of Cyber Policy. Advance online publication. https://doi.org/10.1080/13600869.2022.2164838

15. Sharma, M. (2021). Protection from malicious content or chilling free speech? A study of India's Information Technology (Intermediary Guidelines and Digital Media Ethics Code) Rules, 2021 (SSRN Working Paper No. 3967857). SSRN. https://ssrn.com/abstract=3967857

16. Sherstoboeva, E. (2024). Russian bans on "fake news" about the war in Ukraine. Media, War & Conflict. Advance online publication. https://doi.org/10.1177/17480485231220141

17. Yablokov, I. (2025). Broadcasting through the (new) Iron Curtain. Journalism Studies. Advance online publication. https://doi.org/10.1080/1461670X.2025.2462550

18. Angın, C. (2025). A new dilemma for Turkish public administration: Combating disinformation in the context of public policy. Kent Akademisi (Urban Academy | Urban Culture and Management), 18(5). https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/4439644

19. Santos, A. (2025). Holding platforms accountable in the fight against disinformation. Media, War & Conflict. Advance online publication. https://doi.org/10.1177/17480485251348550

20. Yildirim, E. O. (2022, October 20). Silenced, chilled, and jailed: The new Turkish law criminalizes disseminating "disinformation". Verfassungsblog. https://doi.org/10.17176/20221020-192039-0

E.M.Əhmədova
PhD, baş müəllim, Azerbaijan State University of Economics (UNEC)
ORCID 0000-0003-2419-2353
F.F.Əmirbəyov
UNEC Tədqiqat Fondunun Prezidenti
ORCID 0009-0003-0319-4402
S.E.Musayev
UNEC Tədqiqat Fondunun baş analitiki
ORCID 0009-0005-5633-6595
B.F.Məlikli
UNEC Tədqiqat Fondunun analitiki
ORCID 0009-0000-4893-9453

Beynəlxalq təcrübədə potensial informasiya təhdidləri: tənzimləmə modellərinin müqayisəli təhlili və IIRI indeksinin hazırlanması

Xülasə

Media məkanının rəqəmsal transformasiyası və transsərhəd informasiya axınlarının sürətlənməsi şəraitində potensial informasiya təhdidlərinin təhlili sosial və institusional sabitliyin mühüm amili kimi getdikcə daha böyük əhəmiyyət qazanır. Beynəlxalq praktikada bu anlayışın vahid və ümumi qəbul edilmiş tərifi mövcud deyil və milli tənzimləmə modelləri qiymətləndirmə meyarları və sərtlik səviyyəsinə görə əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir. Bu tədqiqatın məqsədi potensial informasiya təhdidlərinin şərhinə müqayisəli yanaşma formalaşdırmaq və universal informasiya tənzimlənməsi indeksini (International Information Regulation Index - IIRI) hazırlamaqdır. Tədqiqat çərçivəsində 14 ölkədə (ABŞ, Avropa İttifaqı, Çin, Rusiya Federasiyası, İran, Türkiyə, Gürcüstan, Qazaxıstan, Özbəkistan, İsrail, Cənubi Koreya, Hindistan, Pakistan və Azərbaycan) normativ çərçivələr və tənzimləmə praktikaları təhlil edilmişdir. Müəyyən edilmiş əsas domenlərə (normativ genişlik, institusional güc, platforma öhdəlikləri, icra və məcburetmə mexanizmləri, prosedur təminatları və böhran rejimi) əsaslanaraq informasiya tənzimlənməsinin sərtliyini ölçən indeksin he-

sablanma formulu hazırlanmışdır. Araşdırmanın nəticələri dörd əsas tənzimləmə modelini müəyyən etməyə və onların müqayisəli sərtlik səviyyələrini qiymətləndirməyə imkan vermişdir. Tədqiqatın elmi yeniliyi potensial informasiya təhdidlərinin qiymətləndirilməsi üçün vahid metodologiyanın formalaşdırılması və ölkələrarası müqayisə aparmağa imkan verən analitik alətin yaradılmasındadır.

***Açar sözlər**: informasiya təhdidləri, informasiya tənzimlənməsi, dezinformasiya, milli təhlükəsizlik, rəqəmsal tənzimləmə, beynəlxalq müqayisə, IIRI indeksi, dövlət siyasəti, media hüququ.*

E.M.Ahmadova
PhD in Economics, Senior Lecture,
Azerbaijan State University of Economics (UNEC),
ORCID 0000-0003-2419-2353
F.F.Amirbekov
President of the UNEC Research Foundation
ORCID 0009-0003-0319-4402
S.E.Musayev
Head of analytics at the UNEC Research Foundation,
ORCID 0009-0005-5633-6595
B.F.Melikli
Data analyst at the UNEC Research Foundation
ORCID 0009-0000-4893-9453

Potential information threats in international practice: comparative analysis of regulatory models and development of the IIR index

Abstract

In the context of digital transformation and the intensification of cross-border information flows, the analysis of potential information threats has become increasingly significant for ensuring social and institutional resilience. International practice lacks a unified definition of potential information threats, while national regulatory models differ substantially in their criteria and levels of strictness. The aim of this study is to develop a comparative framework for conceptualizing potential information threats and to introduce a universal International Information Regulation Index (IIRI). The research examines regulatory frameworks and practices in 14 countries (United States, European Union, China, Russian Federation, Iran, Turkey, Georgia, Kazakhstan, Uzbekistan, Israel, South Korea, India, Pakistan, and Azerbaijan). Based on six domains (regulatory scope, institutional capacity, platform governance, enforcement mechanisms, procedural safeguards, and crisis regulation), a formula for calculating the strictness of information regulation is proposed. The findings identify four regulatory models and establish comparative levels of regulatory intensity. The scientific contribution of the study lies in the development of a unified methodological approach to assessing potential information threats and providing a tool for cross-national comparison.

***Keywords**: information threats, information regulation, disinformation, national security, digital regulation, international comparison, IIRI index, public policy, media law.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-548-554

A.Q.Səmədova
i.f.d., Azərbaycan Əmək və Sosial Münasibətlər Akademiyası
aygun.samedova@yahoo/com
E.E.Mehdiyev
magistrant, Azərbaycan Əmək və Sosial Münasibətlər Akademiyası
elvinmehdiyev2003@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 28.03.2026
The article was received by editorial board on 28.03.2026
Статья принята к печати 28.03.2026

AZƏRBAYCANDA TURİZMİN İDARƏ EDİLMƏSİNDƏ BEYNƏLXALQ MODELLƏRİN TƏTBİQİ İMKANLARI

Xülasə

Məqalənin məqsədi *Azərbaycanda turizm idarəetmə sistemində beynəlxalq modellərin tətbiqinin əsas istiqamətləri dövlət yönümlü model, dövlət-özəl tərəfdaşlıq (PPP), destinasiya menecment təşkilatları (DMO), klaster, koordinasiya olunmuş və rəqəmsal idarəetmə modelləri müqayisəli şəkildə təhlilindən ibarətdir. Qlobal modellər turizm sektorunda idarəetmənin təkminləşdimiş və uzunmüddətli inkişaf konsepsiyaların əhatə edir və bu sahədə dövlət, özəl təşkilatlar, biznes nümayəndələri, digər maraqlı tərəflərin iştirakın təmin edir.*

Metodologiyası *- müqayisəli analiz, sistemli yanaşma və institusional təhlilə əsaslanaraq, mənbələr üzrə müxtəlif yanaşmalardan ibarətdir. Beynəlxalq təcrübbənin öyrənilməsində müqayisəli anliz metodiunun tətbiqi üstünlüklərin üzə çıxarılmasına və ölkə üzrə tətbiqinin yollarını müəyyənləşdirir. Sistemli yanaşma isə turizmin idarə edilməsində mərkəz, destinasiyaönümlü və klaster modellərinin birgə tətbinin üstünlüklərin üzə çıxarır. Həmçinin institusional analiz dövlət və özəl sektorun rolunun uzlaşdırlmasına, dövlət-özəl sektor tərəfadşlığı və maraqlı tərəflərin seçilməsinə şərait yaradır. Məlumat bazası kimi UNWTO, WTTC və Scopus indeksli elmi mənbələrdən istifadə edilmişdir.*

Elmi yenilik *- qlobal miqyasda mövcud olan idarəetmə modellərinin Azərbaycanda tətbiqinin əsas üstünlükləri müəyyən edilmişdir. Bu üstünlüklərə mərəkəzi idarəetmə ilə yanaşı destinasiya, koordinasiya olunmuş, davamlı və rəqəmsallaşma, icma əsaslı modellərin tətbiq istiqamətləri əsaslandırılır.*

Nəticə *- Azərbaycanda beynəlxalq təcrübənin tətbiqində mövcud idarəetmə modeli ilə müqayisəli təhlili verilmiş, üstünlükləri və tətbiq istiqamətləri göstərilmişdir. Nəticələr göstərir ki, Azərbaycanda turizm idarəçiliyinin effektivliyinin artırılması üçün DMO modelinin genişləndirilməsi, rəqəmsallaşma və dövlət-özəl əməkdaşlığın gücləndirilməsi daha səmərəlidir.*

Açar sözlər: *Azərbaycanda turizm idarəetməsi, DMO, PPP, dayanıqlı turizm, koordinasiyalı idarəetmə, rəqəmsallaşma.*

GİRİŞ

Turizm sektoru qlobal iqtisadiyyatın aparıcı sahələrindən biri kimi ölkələrin iqtisadi artımına, məşğulluğa və regional inkişafına mühüm təsir göstərir. Müasir dövrdə turizm yalnız xidmət sahəsi kimi deyil, həm də kompleks idarəetmə sistemini tələb edən çoxşaxəli iqtisadi fəaliyyət sahəsi kimi qiymətləndirilir. Qloballaşma, rəqabətin artması və texnoloji transformasiya turizm idarəçiliyində ye-

ni modellərin tətbiqini zəruri etmişdir [3, s. 609-623]. Xüsusilə destinasiya əsaslı idarəetmə, dövlət-özəl tərəfdaşlıq və rəqəmsal platformaların inkişafı turizm sektorunun idarə olunmasında mühüm rol oynayır. Azərbaycanda turizm sektoru son illərdə prioritet sahələrdən biri kimi müəyyən edilmiş və institusional islahatlar həyata keçirilmişdir.

Turizm idarə edilməsi və tənzimlənmə metodları müxtəlif yanaşmalar və modelləri özündə birləşdirir ki, bunların da Azərbaycanda tətbiqi yerli şəraiti nəzərə alamaqla ən yaxşı təcrübələri birləşdirməlidir. Dövlətin turizm sektoruna təsirləri qlobal miqyasda dörd istiqamət üzrə aparılır. Dövlət turizm sektorunun tənzimlənməsində bu sahənin çoxsəviyyəli komples yanaşmalarını və sahibkarlıq təşəbbüslərinin dəstəklənməsinə əsaslanır. Bu baxımdan dövlət tənzimlənməsinin prinsipləri uyğunlaşırılmış nazirlik çərcivəsi, milli turizm admistrasiyalarının əlaqələndirilməsi, ölkənin beynəlxalq imicinin yaradılması, keyfiyyət standartlarının tətbiqinə yönəldilir [1, s.32-41]. Bu baxımdan beynəlxalq ən yaxşı təcrübələrin yerli amilləri nəzərə almaqla tətbiqi, həmçinin üstünlükləri catışmazlıqlarının əvvəlcədən müəyyən edilməsi idarəetmə səmərəliliyin təmin edilməsi, yerli idarəetmə orqanlarının, icmalrın və digər maraqlə tərfələrin cəlb edilməsi baxımından əhəmiyyətlidir.

Turizm idarəetmə modelləri üzrə elmi ədəbiyyatda müxtəlif yanaşmalar mövcuddur. Dövlət yönümlü model əsasən inkişaf etməkdə olan ölkələr üçün xarakterik olub, dövlətin aparıcı rolunu nəzərdə tutur [6, s. 272-278]. Bu modeldə strateji qərarlar və planlaşdırma mərkəzləşdirilmiş şəkildə həyata keçirilir. Dövlət-özəl tərəfdaşlıq modeli isə turizmdə investisiya və idarəetmə effektivliyinin artırılmasına yönəlib [4, s. 206-219]. Bu model bazar mexanizmləri ilə dövlət tənzimlənməsinin balansını təmin edir. Destinasiya menecment təşkilatları (DMO) turizm idarəçiliyində regional yanaşmanı ön plana çıxarır və maraqlı tərəflərin koordinasiyasını təmin edir [7, s. 202-229]. Rəqəmsal turizm və "smart tourism" anlayışı isə son illərdə daha geniş yayılmışdır. Bu yanaşma informasiya texnologiyalarının turizm idarəçiliyinə inteqrasiyasını nəzərdə tutur [5, s.179-188].

MÜZAKİRƏ

Turizm sektorunda dövlət idarəetmə modelləri qərarların hazırlanması, monitorinqi, hüquqi mexanizmlərin yaradılması, investiya mühitinin yaxşılaşdırlmasına yönəldilir. Dünya Bankının destinasiyaların idarə olunmasına dair yanaşmasında qeyd olunur ki, dövlətin turizm sektoruna inzibati təsirləri maraqlı tərəflər arasında koordinasiya etmək, resursların birgə idarə edilməsi və vahid destinasiya baxışının formalaşmasın təmin etməlidir.

Azərbaycanda turizm strategiyasının müəyyənləşdilməsində idarəetmənin təkminləşdilməsi, regionlar və əsas destinasiyaların inkişafın təmin edilməsi, məhsulların rəqabət qabiliyyətinin artılması və gələcək klsaterlərin tətbiqənə istiqamətlənir. Bu baxımdan idarəetmənin təşkili və institusional münasibətlərin tənzimlənməsində destinasiya modeli, maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi xüsusi önəm verilir [2, s.7-12].

Turizm sektorunun idarə edilməsində üstünlüklərin təmin edilməsi dövlət tənzimlənməsi ilə yanaşı, biznes modelləri də mövcuddur ki, bu da sənayesinin inkişafına yönəldilmiş olur. Biznes modelləri fəqli ölkələrdə təcrübə əsasında formalaşır ki, mərkəzləşdirmə, regionlaşma və destinasiya fəaliyyətlərini özündə birləşdirir.

Cədvəl 1

Turizm sənayesinin idarəetmə modellərinin müqayisəli təhlili

Dövlət idarəetmə modelləri	Əsas xüsusiyyət-ləri	Müqayisəli üstünlükləri	Məhdudiyyət-lər	Uyğunluq şəraiti	Azərbaycan da tətbiq imkanları

Mərkəzləşdirlmiş model	Turizm siyasəti və strategiyası mərkəzi dövlət orqanı tərəfindən həyata keçirilir	Vahid strategiya formalaşdırılır, resurslardan səmərəli istifadə olunur, milli brendin təqdimatı, qərarların koordinasiyası təmin edilir	Bölgələrin spesifik xüsusiyyətləri kifayyət qdər nəzərə alınmaması, yerli təşəbbüslərin zəifləməsi, bürokratiyanın artması.	Turizmi yeni inkişaf etdirən ölkələrdə; güclü dövlət koordinasiyası tələb olunan hallarda, milli marketinq və iri infrastruktur layihələrində	Hazırda tətbiq olunur, dövlət strategiyaları na əsaslanır
Desentalizasiya modeli	Səlahiyyətlərin bir hissəsi regional idarələr və destinasiyaya yönəldilir	Yerli potensialın ehtiyaclara uyğun qiymətləndirməsi, çevik qərarvermə, regional ixtisaslaşmanın təmin edilir, icmaların fəal iştirakı ilə seçilir	Bölgələr arasında fərqlərin artması, bəzilərinin zəifləməsi, strategiyanın parçalanması və tam həyata keçirilmə imkannın azalması	Güclü yerli idarəetmə ənənəsi olan ölkələrdə; regional müxtəlifliyin yüksək olduğu ərazilərdə; destinasiya əsaslı inkişafda tətbiq edilir	Ölkədə destinasiyalrın inki-şafında tətbiq edilməsi, regional inkişafa təkan verə bilər
Koordinasiya edici (qarışıq)	Mərkəzi strategiya ilə yerli idarəetmə yanaşmaları birləşdirilir	Yerli idarəetmədə çeviklik təmin edilir, maraqlı tərəflər cəlb edilir, səlahiyyətlər bölgüsündə balans təmin olunur, praktik idarəetmə və funksionallıq artır	Koordinasiya yüksək səviyyədə olduğuna görə institusional bölgü aydın olmaya bilər ki, bu da səlahiyyət bğlgüsündə problem yarada bilər	Turizm siyasətinin müxtəlif mərhələrində tətbiq oluna bilər, uzun müddətli dayanıqlı inkişaf strategiyası üzrə tətbiq edilə bilər	Regional turizm siyasəti və maraqlı tərəflərin cəlb edilməsində tətbiq olunması mümkündür.
Dövlət-özəl tərəfdaşlığı (PPP)	Dövlət tənzimləyici və dəstəkləyici özəl sektor xidmətləri və investisiyalar üzrə fəallıq göstərir	İnvestiyaların cəlb edilməsi artır, xidmət kefiyyətinin yükəsəldir, innovasiya və bazara uyğunlaşma güclənir, maliyyə yükü bölüşdürülür.	Hüquqi mexanizmlər yaradılmadıqda maraqların toquşması baş verir. Sosial-iqtisadi, ekoloji və icma maraqlarının toqquşması baş verir	Biznesin yüksək inkişaf etdiyi ölkələrdə, turizm infrastrukturu və xidmətin genişləndirilməsi üçün istifadə edilir, investisiya layihələri genişlənir	Dövlət-özəl əməkdaşlığı layihələrin maliyyələşdirilməsində effek-tiv ola bilər. Həmçinin regionlardakı layihələrin birgə işlənməsinə müsbət təsirləri vardır

Klsater əsaslı model	Müəyyən ərazidə bütün sub-yektlər koordinasi-ya olunmuş şəkildə fəaliyyət göstərir	Məhsul və xidmətin ərazidə yığcamlığı təmin edilir, ortaq marketinq və innovasiya imkan-ları genişlənir, rə-qabət qəqabət qa-biliyyəti yükəslir, sinerji effekti yara-dır, qabiliyyəti yük-səlir	Yükəsk əmək-daşlıq, biznes cəlb edilməsin tələb edir, zəif inkişaf etmiş bölgələrdə sə-mərə vermir, institusional əlaqələndirmə çətin ola bilər	Turizm-rekreasiya zonalarında, ixtisaslaş-dırlmış tu-rizm məkan-larının təşki-lində, yerli biznes şəbəkələri-nin genişlən-dirilməsin-də effektivli-yi vardır	Regionlarda, turizm destina-siyalarında, həmçinin işğal-dan azad olun-muş ərazilərdə klaster modeli-nin tətbiqi sə-mərəli olardı
Destinasiya əsaslı model	Seçilmiş destinasiya-nın məkan idarəetməsi nə üstünlük verilir	Turizm məhsulu-nun vahid sistem kimi idarə olunma-sın asanlaşdırır, destinasiya brendin yaradır və güclən-dirir, turist təcrübə-ləri artırılır, maraqlı tərəflər arasında əlaqələndirmə təmin edilir	Güclü destina-siya menecmen-ti olmadıqda idarəetmə çətinləşir, ma-raqlı tərəflərin zidiyyətləri yarana bilər	Kurort-istirahət, şəhər, sağ-lamlıq, mə-dəni və digər turizm məh-sullarının məkan miq-yasında tanı-tdırılması, beynəlxalq bazara çıxa-rılması, brendinqinin təşkilində rolu vardır.	Ölkədə turizm destinasiyarı-nın inkişafı, məhsul siyasə-tinin təşkili, brendləşmsin-də mövcud mo-deldən istifadə oluna bilər
Dayanıqlı idarəetmə modeli	Turizm siyasəti ətraf mühi-tin qorun-ması, da-vamlı inki-şaf məqsəd-ləri və icma-ların iştira-kına yönəl-dilir	Turizm potensia-lının qorunması tə-min edilir, yerli icmaların icmala-rın iştirakı artır, uzunmüddətli stra-tegiyanın qurulma-sına imkan verir, turizmin ətraf mü-hitə zərər vurması-nın qarşısı alınır	Uzunmüddətli iqtisadi gəlirlə-rin davamlılığı təmin edilməyə bilər. Monito-riq və idarəet-mə xərcləri arta bilər	Mövcud turizm potensialının qorunması, həssas ərə-zilərə xüsusi yanaşma, ekoturizm, yaşıl turizm, etno-mədəni, icma turizm məhsulları-nın inkişafı və uzunmüd-dətli planlaş-dırma da-vamlı inkişaf məqsədləri-nin nəzərə alınması	Turizmin planlaşdırılm a-sında davamlı inkişaf məq-sədlərinin nə-zərə alınması, ekoloji, kənd, yaşıl, "yum-şaq", icma əsaslı turizmin inkişafının dəstəklənməs i

Rəqəmsal idarətmə modeli	e-viza, smart destinasiya, rəqəmsal monitorinq, məlumat əsaslı idarəetmə, statistik təhlilərin aparılması	Operativ idarəetmə və qərarların verilməsi təmin edilir, dəqiq statistika və analitik təhlil aparılır, turist axınlarının izlənməsi, xidmət kefiyyətinin real vaxtda dəyərləndirilməsi marketinqin effektivliyin təmin edilməsi.	Yüksək texnologiyaların tətbiqi üçün infrastruktur tələb olunur ki, bu da əlavə xərclərin yaranmasına, risklərin artmasına, kadr çatışmazlığına səbəndən ola bilər	Yüksək inkişaf etmiş turizm bazarlarında turist axınlarının izlənilməsi, trendlərin tətbiqi, "ağıllı" turizm texnologiyalarından istifadə edilməsi.	Regional mərkəzlərdə, turizm zonala-rı, DMT idarə ediiməsində istifadə, "ağıl-lı" turizm sistemlərinin tətbiqinin genişləndilmə-si

Mənbə: *[4, s.206-219; 6, s.272-288; 7, s.202-229; 9, s.12-19]*

- **Mərkəzləşdirlmiş model.** Bu modelin əsas xüsusiyyətləri strateji planlaşdırma, beynəlxalq əməkdaşlıq, turizm brendinin təşviqi, investiya qərarlarının birgə idarə edilməsinə əsaslanır. Modelin əsas üstünlüyü idarəetmədə vahidliyin, strateji ardıcıllığın və sürətli koordinasiyanın təmin edilməsinə imkan verir. Nəticədə milli turizm brendinin formalaşması, vizaların sadələşdirlməsi, beynəlxalq bazarlarda turizm məhsullarının vahid imicinin yaradılmasına imkan verir. [6, s.272-288].

Azərbaycanda qeyd olunan biznes modelin tətbiqi daha çox vahid investisiya siyasətinin dəstəklənməsin və koordinasiyanın təşkili cəlbedici sayıla bilər. Regional inkişaf baxımından bu biznes modeli effektiv sayılmır, yalnız mərkəz paylaşım kanallarının üstünlüklərini görmək mümkündür. Belə ki, yerli icmaların, bələdiyyələrin, kiçik sahibkarlıq subyektlərinin kənarında qalması isə destinasiyaların inkişafına mənfi təsir etmiş olur.

- **Desentralizasiya olunmuş model.** Turizm idarəçiliyində səlahiyyətlərin mərkəzi hökumətlə yanaşı, regional və yerli idarəetmə orqanları arasında bölüşdürülməsindən ibarətdir. Burada dövlətin ümumi turizm strategiyası, milli standartlara və qanunvericilik bazasında turizm məhsullarının inkişafında regional və yerli təşkilatların iştirakını mümkün edir. Belə ki, Avropa Komissiyasının turizmin inkişafına dair tövsiyyə və materiallarda regional, yerli səviyyənin turizm siyasətində mühüm rolu vurğulanır ki, bu da regionların potensialından maksimum istifadə etməyə imkan verir [4, s.206-219].

Azərbaycan şəraitində desentralizasiya modeli destinasiyalar üzrə turizm məhsullarının inkişafına, brendləşməyə, regional təşəbbüslərin geniş tətbiqinə şəriat yarada bilər. Hazırda mərkəz idarəetməsinin üstün olduğun nəzərə alaraq, regional inkişaf təşəbüslərini nəzərə alaraq strategiyanın formalaşdırlması regional iqtisadi inkişafa təkan verməklə yanaşı, turizm məhsullarının rəqabət qabiliyyətinin artmasına səbəb olacaqdır.

- **Qarışıq və ya koordinasiyaedici model.** Bu modeldə mərkəzi icra orqanı strateji isrtiqamətlər, normativ-hüquqi baza, milli marketinq siyasətini müəyyən edir, regional və yerli qurumlar isə həmin stategiyanın tətbiqini məkan miqyası, maraqlı tərəflərlə birlikdə həyata keçirirlər. OECD bu yanaşmanı "whole-of-government" və ya "multi-level governance" prinsipləri ilə əlaqləndirlir ki, bu da turizm siyasətinin nazirlik səviyyəsində deyil nəqliyyat, ətraf mühit, mədəniyyət, əmək bazarı, regional inkişaf və rəqəmsalaşma kimi digər sahələrlə inteqrasiya olunmuş şəkildə təşkil olunur [4, s.122-135].

Azərbaycanda bu modeldən istifadə beynəlxalq səviyyədə ölkənin turizm imicinin qorunması, destinasiyalar üzrə fərqlənən turizm məhsullarını yaratmağa imkan verəcəkdir.

- **Dövlət-özəl tətəfdaşlığına əsaslanan model.** Bu modeldə dövlətin daha çox tənzimləyici, stimullaşdırıcı və infrasturktur təminatçısı kimi çıxış edir, özəl sektor isə əsas xidmət təminatçısı və investiya daşıyıcısı rolunda çıxış edir. Belə ki, yerləşmə müəssisələri, iaşə və əyləncə sektoru, nəqliyyat, rəqəmsal rezervasiyalarda özəl sektorun payı artır ki, bu da turizm sənayesində səmərəliliyi təmin etmiş olur. Dünya Bankının turizm sektorunun rəqabət qabiliyyətinə dair məlumatlarında vur-

ğulanır ki, turizmin inklüziv məşğulluq, innovativ biznes və təbii-mədəni aktivlərin iqtisadi dəyərə çevrilməsində özəl sektorun rolu üstün olmaqla dövlətlə-biznes arasındakı əlaqələndirməni vacib edir [9, s.12-19].

Azərbaycanda qeyd olunan model şəbəkələşmə şəkilində geniş tətbiq edilir. Bu da investiya yükünün bölüşdürülməsi, innovasiyaların sürətləndirilməsi və bazar tələbinə daha çevik uyğunlaşmasını təmin edir. Ölkədə belə tərəfdaşlığı uğurlu olması üçün hesabatlılıq və uzunmüddətli planlaşdırma, regional inşkişafın dəstəklənməsi vacibdir.

- Klaster əsaslı idarəetmə modeli. Bu model təcrübənin formalaşdırlması mehmanxanalar, iaşə obyektləri, nəqliyyat, ekskursiya xidmətləri, mədəni irs müəssisləri, suvenir istehsalı, bələdçilər, yerli icmalar və dövlət qurumları birlikdə iştirakı ilə təmin edilir [8, s.1-15].

Azərbaycan şəraitində klaster yanaşması turizm sektorunda rəqabətliliyin, dayanıqlığın artılması üçün yerli və regional eko-mədəni sistemlərin gücləndilməsinə imkan verərdi. Bununla yanaşı, müxtəlif subyektlər, maraqlı tərəflər arasında əlaqələr artdıqca xidmətlərin inteqrasiyasının güclənməsi, innovativ məhsullarının yaranması və destinasiyalrın rəqabətliliyinin yüksəldə bilər.

- Destinasiyaya əsaslan idarəetmə modeli. Bu model şəhər, kurort-istirahət zonası, təbiət və ya mədəni turizm mərkəzləri destinasiya kimi idarə edilməsi və brendləşdilməsinə üstünlük verilir. Dünya Bankının "Destination Management Handbook" hesabtında qeyd olunur ki, destinasiya idarəçiliyi məhsulun inkişafı, maraqlı tərəflərin koordinasiyası, rəqəmsal marketinqin qurulması, ziyarətçi axınının idarə olunması, kefiyyət və dayanıqlılıq məsələlərinin vahid sistemdə birləşdirlməsinə tövhə vermiş olur [8, s.1-15].

Azərbaycanda qeyd olunan modelin tətbiqinə 2018-ci idən başlanılmış, əvvəlcə DMT-lər təşkil edilmiş, 2022-ci ildən regional turizm idarələri ilə əvəz edilmişdir. Bu baxımdan regional turizm idarələri dövlət qrumları ilə birlikdə biznes və icma qurumları arasında koordinasiya yaradır, destinasiya brendinin formalaşmasına şərait yaradır, müxtəlif dəstəkləyici tədbirlər keçirir, turizm məhsulu paketlərinin yaradılması, turist məlumat sistemləri formalaşdırır.

- Dayanıqlı və rəqəmsal idarəetmə yanaşması. UNWTO, Beynəlxalq Səyahət təşkilatı, Avropa Kommisyası və Dünya Bankının turizmin gələcək inkişafına dair hesabatlarında dayanıqlı inkişaf məqsədləri, inklüzivlik, yaşıl və rəqəmsal keçid turizm sənayesinin əsas prioriteti istiqamətləri olaraq müəyyənləşdilib [9, s.12-19].

Azərbaycanda Dayanıqlı inkişaf məqsədləri və rəqəmsal texnologiyanın idarəetmədə tətbiqi resursların səmərəliliyi, ətraf mühitin qorunması, səyahətçi sıxlığının idarəedilməsi, yerli icmaların əlavə dəyər yaratması, turistlər üçün real vaxtda məlumat sistemlərinin qurulması dövlət idarəetməsinin tərkib hissəsinə çevirəcəkdir.

NƏTİCƏ

Turizm sektorunun dövlət idarəetmə modellərinin Azərbaycan şəraitin nəzərə almaqla üstünlüklərinin tətbiqi bu sahənin rəqabətqabiliyyətli, dayanıqlı və koordinasiyalı inkişafı təmin edəcəkdir. Azərbaycanda qeyd olunan modellərin müsbət tərəflərinin seçilməsi, mənfi nəticələrinin əvəlcədən proqnozlaşdırlmasına şərait yaratmaqla yanaşı, vahid strategiya formalaşdıracaqdır. Eyni zamanda, investiyaların təşviqi, innovasiyaların gücləndirlməsi, klasterlərin formalaşdırılması, çox tərəfli koordinasiyanın tətbiqi destinasiyaların rəqabətə davamlı məhsullarının yaradılmasına imkan verəcəkdir. Azərbaycanda beynəlxalq turizmdə ən yaxşı təcrübələrin tətbiqində mərkəzləşdirilmiş, desentrilizasiya, koordinasiyaedici, dövlət-özəl tərəfdaşlığı, destinasiya, klaster, dayanıqlı və rəqəmsal idarəetmə modelləri müqayisəli şəkildə öyrənilmişdir. Bu idarəetmə modellərin üstünlükləri və çatışmazlıqları göstərilməklə ölkə üzrə mərkəzləşrilmiş, koordinasiya edici, dövlət-özəl tərəfdaşlığın daha uyğun olması müəyyənləşdirlmişdir. Belə ki, qeyd olunan idarəetmə modellər həm strategiyanln formalaşmasında, destinasiyalrın inkişafında, maraqlı tərəflərin cəlb edilməsində, turizmdə investiyaların artırılmasında, icmalar üçün əlavə dəyərin yaradılmasına səbəb olacaqdır.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Azərbaycan Respublikasında ixtisaslaşmış turizm sənayesinin inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi // Qanun nəşriyyatı, 98 s.

2. DTA, Azərbaycan Respublikasının turizm strategiyası 2023-2026*, Bakı, 18 s.*

3. Buhalis, D., & Law, R. (2008). Progress in information technology and tourism management. Tourism Management, 29(4), 609–623.

4. David L. Edgell, Sr. Managing Sustainable Tourism, London 2019. 304 p. https://doi.org/10.4324/9780429318122

5. Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart tourism: Foundations and developments. Electronic Markets, *25*(3), 179–188.

6. Hall, C.M. (2008) Tourism Planning: Policies, Processes and Relationships // Journal of Policy Research in Tourism Leisure and Events, pp. 272-288.

7. Pike, S., & Page, S. J. (2014). Destination marketing organizations and destination marketing. Tourism Management, 41, 202–227.

8. Rodolfo Baggio, Chris Coope Knowledge transfer in a tourism destination: The effects of a network structure // The Service Industries Journal, vol. 30, n. 8, 2010, pp.1-15.

9. United Nations World Tourism Organization (2022). Tourism Governance and Policy Frameworks, 36 p.

A.K.Samadova
PhD, Azerbaijan Academy of Labour and Social Relations
E.E.Mehdiyev
master student, Azerbaijan Academy of Labour and Social Relations

Application of international models in tourism management in Azerbaijan

Abstract

The purpose of the article *is a comparative analysis of state-oriented model, Public-Private Partnership (PPP), destination management organizations (DMO), cluster, coordinated and digital management models. Global models cover the concepts of improved and long-term development of Management in the tourism sector and ensure the participation of public, private organizations, business representatives, other stakeholders in this area.*

Methodology *- based on comparative analysis, systematic approach and institutional analysis, it consists of different approaches on sources. The application of the comparative analysis method in the study of international practice determines the ways to reveal the advantages and apply them throughout the country. A systematic approach reveals the advantages of joint implementation of center, destination and cluster models in tourism management. Institutional analysis also contributes to the reconciliation of the role of the public and private sectors, public-private partnership and the selection of stakeholders. Scientific sources with UNWTO, WTTC and Scopus indexes were used as databases.*

Scientific innovation *- the main advantages of applying globally existing management models in Azerbaijan have been identified. In addition to some management, the directions of destination, coordinated, sustainable and digitalization, and application of community-based models are justified.*

Conclusion *- a comparative analysis of the application of international experience in Azerbaijan with the existing management model is given, advantages and directions of application are shown. The results show that the expansion of the DMO model, digitalization and strengthening of public-private cooperation are more effective in order to increase the effectiveness of Tourism Management in Azerbaijan.*

Keywords: *tourism management in Azerbaijan, DMO, PPP, sustainable tourism, coordinated management, digitalization.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-555-563

C.R.Becanov
doktorant, Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin
İqtisadiyyat İnstitutu
becanov77@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 19.03.2026
The article was received by editorial board on 19.03.2026
Статья принята к печати 19.03.2026

REGİONAL SƏNAYELƏŞMƏDƏ SAHİBKARLIQ MODELİ: QEYRİ-NEFT SEKTORUNDA BEYNƏLXALQ TƏCRÜBƏNİN TƏTBİQ İMKANLARI

Xülasə

Tədqiqat regional sənayeləşmə prosesində sahibkarlığın rolunu və qeyri-neft sektorunun inkişafında beynəlxalq təcrübənin tətbiq imkanlarını araşdırmağa həsr olunmuşdur. Müasir iqtisadi inkişaf şəraitində regional sənayeləşmə iqtisadiyyatın struktur şaxələndirilməsi, regionların iqtisadi potensialının artırılması və davamlı iqtisadi artımın təmin olunması baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Tədqiqatın əsas məqsədi regional sənayeləşmənin nəzəri əsaslarını təhlil etmək, sahibkarlığın bu prosesdə funksional rolunu müəyyənləşdirmək və müxtəlif ölkələrin təcrübəsi əsasında qeyri-neft sektorunda regional sənayeləşmə üçün sahibkarlıq modelinin formalaşdırılması istiqamətlərini müəyyən etməkdir. Tədqiqat zamanı müqayisəli təhlil, sistemli yanaşma və iqtisadi ədəbiyyatın analizi metodlarından istifadə olunmuşdur. Məqalədə regional sənayeləşmədə sahibkarlığın rolu araşdırılmış, Cənubi Koreya, Almaniya, Türkiyə, Çin və ABŞ kimi ölkələrin regional sənaye inkişafı sahəsində tətbiq etdiyi sahibkarlıq modelləri təhlil edilmişdir. Aparılan təhlillər göstərir ki, regional sənayeləşmənin effektiv həyata keçirilməsi üçün sahibkarlığın inkişafı, innovasiya ekosisteminin formalaşdırılması, sənaye klasterlərinin yaradılması və investisiya mühitinin yaxşılaşdırılması mühüm əhəmiyyət daşıyır. Tədqiqatın nəticələri göstərir ki, beynəlxalq təcrübənin regional iqtisadi siyasətə inteqrasiyası qeyri-neft sektorunun inkişafını sürətləndirə və regionların sənaye potensialının artırılmasına töhfə verə bilər. Eyni zamanda sahibkarlığın təşviqi, maliyyə resurslarına çıxış imkanlarının genişləndirilməsi, innovasiya infrastrukturlarının inkişafı və insan kapitalının gücləndirilməsi regional sənayeləşmə üçün mühüm istiqamətlər kimi müəyyən edilmişdir. Bu yanaşmaların sistemli şəkildə tətbiqi iqtisadiyyatın davamlı və balanslı inkişafına mühüm töhfə verə bilər.

Açar sözlər: *regional sənayeləşmə; sahibkarlıq; qeyri-neft sektoru; iqtisadi diversifikasiya; regional inkişaf.*

GİRİŞ

Qlobal iqtisadi inkişaf prosesində regional sənayeləşmə ölkələrin iqtisadi strukturunun şaxələndirilməsi və davamlı inkişafın təmin olunması baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Müasir iqtisadi siyasətdə regionların istehsal potensialının inkişaf etdirilməsi, yerli resurslardan səmərəli istifadə olunması və sahibkarlıq fəaliyyətinin genişləndirilməsi regional iqtisadi inkişafın əsas istiqamətlərindən biri kimi qiymətləndirilir. Xüsusilə təbii resurslara əsaslanan iqtisadiyyatlarda qeyri-xammal sektorunun inkişafı və regional sənaye potensialının gücləndirilməsi iqtisadi dayanıqlığın təmin edilməsində mühüm rol oynayır. Bu baxımdan regional sənayeləşmə iqtisadiyya-

tın struktur transformasiyasını sürətləndirən və regionlararası iqtisadi fərqlərin azaldılmasına xidmət edən mühüm mexanizmlərdən biri hesab olunur.

Regional sənayeləşmə prosesində sahibkarlıq fəaliyyətinin rolu xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Sahibkarlıq yeni istehsal sahələrinin yaranmasına, innovasiya fəaliyyətinin genişlənməsinə və regionlarda iqtisadi aktivliyin artmasına mühüm təsir göstərir. Kiçik və orta sahibkarlıq subyektləri regional iqtisadiyyatın inkişafında mühüm rol oynayaraq həm məşğulluğun artırılmasına, həm də yerli istehsal və xidmət sektorlarının genişlənməsinə şərait yaradır. Bu baxımdan sahibkarlığın inkişafı regional sənayeləşmə siyasətinin əsas komponentlərindən biri kimi çıxış edir və regionların iqtisadi potensialının reallaşdırılmasında mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Son illərdə bir çox ölkələr regional sənayeləşmənin sürətləndirilməsi məqsədilə sahibkarlığın inkişafına yönəlmiş müxtəlif iqtisadi siyasət alətlərindən istifadə etmişdir. Xüsusilə sənaye klasterlərinin yaradılması, xüsusi iqtisadi zonaların formalaşdırılması, innovasiya infrastrukturlarının inkişafı və sahibkarlara maliyyə dəstəyinin artırılması regional sənaye inkişafının stimullaşdırılmasında mühüm rol oynamışdır. Bu istiqamətdə Cənubi Koreya, Almaniya, Çin, Türkiyə və ABŞ kimi ölkələrin təcrübəsi regional sənayeləşmə və sahibkarlıq modellərinin uğurlu tətbiqi baxımından diqqətəlayiq hesab olunur. Bu ölkələrdə həyata keçirilən siyasət tədbirləri regionların sənaye potensialının artırılmasına, innovasiya fəaliyyətinin genişlənməsinə və qlobal iqtisadi sistemə inteqrasiyanın güclənməsinə şərait yaratmışdır.

Bu baxımdan beynəlxalq təcrübənin öyrənilməsi və regional iqtisadi siyasətə uyğunlaşdırılması xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Müxtəlif ölkələrin regional sənayeləşmə sahəsində tətbiq etdiyi sahibkarlıq modellərinin təhlili inkişaf etməkdə olan ölkələr üçün mühüm praktiki nəticələr əldə etməyə imkan verir. Məqalənin məqsədi regional sənayeləşmənin nəzəri əsaslarını və sahibkarlığın bu prosesdə rolunu təhlil etmək, regional sənayeləşmədə sahibkarlıq modelləri üzrə beynəlxalq təcrübəni araşdırmaq və qeyri-neft sektorunda regional sənayeləşmə üçün sahibkarlıq modelinin formalaşdırılması istiqamətlərini müəyyənləşdirməkdir. Bu məqsədlə məqalədə regional sənayeləşmə və sahibkarlıq münasibətlərinin nəzəri aspektləri təhlil olunur, müxtəlif ölkələrin təcrübəsi araşdırılır və regional iqtisadi siyasət üçün tətbiq oluna biləcək əsas mexanizmlər müəyyən edilir.

Regional sənayeləşmənin nəzəri əsasları və iqtisadi inkişafda rolu

Regional sənayeləşmə iqtisadi inkişaf nəzəriyyələrində mühüm yer tutan və ölkələrin balanslı inkişafını təmin edən əsas mexanizmlərdən biri hesab olunur. Bu yanaşma iqtisadi fəaliyyətin yalnız paytaxt və iri şəhərlərdə cəmləşməsinin qarşısını almağı, regionların istehsal potensialının artırılmasını və iqtisadi strukturun şaxələndirilməsini hədəfləyir. Müasir iqtisadi ədəbiyyatda regional sənayeləşmə ərazi inkişafı, sənaye siyasəti və innovasiya sistemləri ilə sıx əlaqədə araşdırılır. Xüsusilə qeyd olunur ki, regionlarda sənaye fəaliyyətinin genişləndirilməsi məşğulluğun artmasına, yerli resurslardan daha səmərəli istifadə edilməsinə və regional gəlir bərabərsizliyinin azalmasına mühüm töhfə verir (Rodríguez-Pose, 2018).

Regional sənayeləşmənin nəzəri əsasları klassik regional inkişaf nəzəriyyələrinə söykənir. Bu nəzəriyyələrə Perroux-un inkişaf qütbləri konsepsiyası, Myrdalın kumulyativ səbəblilik yanaşması və Porter-in klaster nəzəriyyəsi daxildir. Müasir tədqiqatlarda isə bu yanaşmalar daha çox innovasiya yönümlü regional inkişaf modeli ilə birləşdirilir. Belə ki, regionların iqtisadi inkişafı yalnız sənaye müəssisələrinin yerləşdirilməsi ilə deyil, eyni zamanda innovasiya infrastrukturu, sahibkarlıq ekosistemi və institusional mühitin inkişafı ilə əlaqələndirilir. Bu baxımdan regional sənayeləşmə regional innovasiya sistemlərinin formalaşmasına və yerli biznes mühitinin güclənməsinə şərait yaradır (Asheim, Isaksen & Trippl, 2019).

Son illərdə aparılan tədqiqatlar göstərir ki, regional sənayeləşmə iqtisadi artımın davamlılığı baxımından da mühüm rol oynayır. Xüsusilə inkişaf etməkdə olan ölkələrdə regional sənaye siyasəti iqtisadiyyatın diversifikasiyasını təmin edən əsas alətlərdən biri kimi qiymətləndirilir. Dünya Bankının və OECD-nin tədqiqatlarında vurğulanır ki, regionlarda sənaye fəaliyyətinin genişləndiril-

məsi yerli istehsal zəncirlərinin formalaşmasına, kiçik və orta sahibkarlığın inkişafına və ixrac potensialının artmasına səbəb olur. Bu isə öz növbəsində milli iqtisadiyyatın daha dayanıqlı və rəqabətqabiliyyətli olmasına şərait yaradır (OECD, 2017; World Bank, 2020).

Regional sənayeləşmə həm də ərazi üzrə iqtisadi bərabərsizliyin azaldılmasına xidmət edir. Bir çox ölkələrdə iqtisadi fəaliyyətin mərkəzləşməsi regionlar arasında inkişaf fərqlərinin dərinləşməsinə gətirib çıxarır. Bu baxımdan regional sənaye siyasəti infrastrukturun inkişafı, sənaye parklarının yaradılması və investisiya təşviqləri vasitəsilə regionlarda iqtisadi aktivliyi artırmağa yönəlir. Müasir regional inkişaf siyasətlərində sənaye klasterlərinin formalaşdırılması, innovasiya mərkəzlərinin yaradılması və yerli sahibkarlığın dəstəklənməsi əsas prioritet istiqamətlər kimi çıxış edir (Ketels, 2017).

Müasir iqtisadi şəraitdə regionların sənaye potensialının inkişafı onların beynəlxalq istehsal və ticarət şəbəkələrində iştirakını genişləndirir. Bu isə yeni texnologiyaların transferinə, istehsal səmərəliliyinin artmasına və yerli müəssisələrin rəqabət qabiliyyətinin güclənməsinə imkan yaradır. Xüsusilə qeyri-neft sektorunun inkişafı baxımından regional sənayeləşmə strategiyası iqtisadiyyatın struktur diversifikasiyasının təmin edilməsində mühüm rol oynayır (UNIDO, 2019).

Sahibkarlığın regional sənayeləşmə prosesində funksional rolu

Regional sənayeləşmə prosesində sahibkarlıq iqtisadi inkişafın əsas hərəkətverici qüvvələrindən biri kimi çıxış edir. Müasir iqtisadi tədqiqatlarda sahibkarlıq yalnız biznes fəaliyyəti kimi deyil, həm də innovasiyanın, texnoloji yeniliklərin və iqtisadi struktur transformasiyasının əsas mexanizmi kimi qiymətləndirilir. Xüsusilə regionların sənaye potensialının inkişafında sahibkarların fəaliyyəti yeni istehsal sahələrinin formalaşmasına, yerli resursların iqtisadi dövriyyəyə cəlb olunmasına və iqtisadi aktivliyin artmasına şərait yaradır. Bu baxımdan sahibkarlıq regional iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi və davamlı inkişafının təmin olunmasında mühüm rol oynayır (Audretsch & Belitski, 2017).

Sahibkarlığın regional sənayeləşmədə əsas funksiyalarından biri innovasiya və texnologiyaların tətbiqini stimullaşdırmaqdır. Yeni biznes təşəbbüsləri çox vaxt yeni texnologiyaların və istehsal metodlarının tətbiqi ilə müşayiət olunur ki, bu da regionlarda sənaye məhsuldarlığının artmasına səbəb olur. Müasir iqtisadi ədəbiyyatda qeyd olunur ki, sahibkarlar bazarda mövcud boşluqları müəyyən edərək yeni məhsul və xidmətlər təqdim edir, nəticədə regionlarda innovasiya fəaliyyəti genişlənir və iqtisadi rəqabət qabiliyyəti güclənir (Acs, Stam, Audretsch & O'Connor, 2017). Bu xüsusilə qeyri-neft sektorunun inkişafında mühüm əhəmiyyət daşıyır, çünki sahibkarlıq fəaliyyəti yeni sənaye sahələrinin yaranmasına və iqtisadiyyatın diversifikasiyasına imkan yaradır.

Regional sənayeləşmə kontekstində sahibkarlığın digər mühüm funksiyası məşğulluğun artırılması və yerli əmək bazarının inkişafıdır. Kiçik və orta sahibkarlıq subyektləri bir çox ölkələrdə məşğulluğun əsas mənbələrindən biri hesab olunur. Xüsusilə regionlarda fəaliyyət göstərən sahibkarlıq subyektləri yeni iş yerlərinin yaradılmasına, yerli əhalinin iqtisadi fəaliyyətə cəlb olunmasına və sosial rifahın yüksəlməsinə mühüm töhfə verir. Tədqiqatlar göstərir ki, sahibkarlığın inkişaf etdiyi regionlarda iqtisadi aktivlik daha yüksək olur və iqtisadi artım daha davamlı xarakter daşıyır (OECD, 2018).

Sahibkarlıq eyni zamanda regional istehsal və təchizat zəncirlərinin formalaşmasına da təsir göstərir. Regionlarda fəaliyyət göstərən sahibkarlar yerli istehsal və xidmət sahələri arasında iqtisadi əlaqələrin yaranmasına və sənaye klasterlərinin formalaşmasına şərait yaradır. Klaster yanaşması çərçivəsində müəssisələr arasında əməkdaşlıq güclənir, resurslardan istifadə daha səmərəli olur və innovasiya fəaliyyəti sürətlənir. Bu baxımdan sahibkarlıq regional sənaye ekosisteminin inkişafına və istehsal əlaqələrinin genişlənməsinə mühüm töhfə verir (Delgado, Porter & Stern, 2016).

Bundan əlavə, sahibkarlıq regional iqtisadiyyatın qlobal iqtisadi sistemə inteqrasiyasında da mühüm rol oynayır. Sahibkarlar beynəlxalq bazarlara çıxış imkanlarını genişləndirərək regionların ixrac potensialını artırır və qlobal dəyər zəncirlərində iştirakını təmin edir. Bu isə regionlarda texnolo-

ji modernləşməni sürətləndirir və yerli sənaye müəssisələrinin rəqabət qabiliyyətini gücləndirir. Müasir tədqiqatlar göstərir ki, sahibkarlıq fəaliyyətinin inkişaf etdiyi regionlar qlobal iqtisadi proseslərə daha tez adaptasiya olur və sənaye inkişafı daha dinamik xarakter daşıyır (Stam & Van de Ven, 2021).

Regional sənayeləşmədə sahibkarlıq modelləri üzrə beynəlxalq təcrübə

Regional sənayeləşmə prosesində sahibkarlıq modellərinin tətbiqi bir çox ölkələrdə iqtisadi inkişaf strategiyasının mühüm komponenti kimi çıxış edir. Müasir iqtisadi ədəbiyyatda qeyd olunur ki, regionların sənaye potensialının inkişafı yalnız iri sənaye müəssisələrinin yaradılması ilə deyil, eyni zamanda sahibkarlığın təşviqi, innovasiya mühitinin formalaşdırılması və istehsal klasterlərinin yaradılması ilə təmin olunur. Bir çox ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, dövlət siyasəti ilə sahibkarlıq təşəbbüslərinin uzlaşdırılması regionlarda sənaye inkişafını sürətləndirir və iqtisadiyyatın diversifikasiyasına mühüm töhfə verir (OECD, 2019). Bu baxımdan müxtəlif ölkələrin regional sənayeləşmə sahəsində tətbiq etdiyi sahibkarlıq modellərinin təhlili inkişaf etməkdə olan ölkələr üçün mühüm təcrübə mənbəyi hesab olunur.

Cənubi Koreya təcrübəsi

Regional sənayeləşmə və sahibkarlıq modelinin uğurlu tətbiqinə dair ən diqqətəlayiq nümunələrdən biri Cənubi Koreyadır. Bu ölkədə sənayeləşmə siyasəti dövlət tərəfindən strateji şəkildə istiqamətləndirilsə də, sahibkarlığın inkişafı və özəl sektorun fəallığı iqtisadi transformasiyanın əsas hərəkətverici qüvvəsi olmuşdur. Cənubi Koreyada regionlarda sənaye potensialının inkişafı məqsədilə texnoparklar, sənaye klasterləri və innovasiya mərkəzləri yaradılmışdır. Bu strukturlar sahibkarlıq fəaliyyətinin genişlənməsinə, yeni texnologiyaların tətbiqinə və istehsalın modernləşdirilməsinə imkan yaratmışdır.

Xüsusilə ölkənin texnologiya və elektronika sənayesində əldə etdiyi uğurlar regionlarda fəaliyyət göstərən sahibkarların innovasiya fəaliyyətinə cəlb olunması ilə əlaqədardır. Dövlət tərəfindən tətbiq olunan sənaye siyasəti çərçivəsində kiçik və orta sahibkarlıq subyektlərinə maliyyə dəstəyi, texnoloji transfert və ixrac təşviqləri təqdim edilmişdir. Bu siyasət nəticəsində regionlarda yerləşən sənaye müəssisələri qlobal istehsal zəncirlərinə inteqrasiya olunmuş və ölkənin qeyri-xammal sektorunun sürətli inkişafı təmin edilmişdir (Lee, 2017; World Bank, 2020).

Almaniya təcrübəsi

Regional sənayeləşmədə sahibkarlıq modelinin tətbiqinə dair digər mühüm nümunə Almaniyadır. Bu ölkədə sənaye inkişafının əsas xüsusiyyətlərindən biri güclü regional sənaye klasterlərinin və orta ölçülü müəssisələrin – "Mittelstand" modelinin mövcudluğudur. Almaniyada sahibkarlıq fəaliyyətinin regional sənaye inkişafında rolu xüsusilə yüksək texnologiyalı istehsal sahələrində özünü göstərir. Regionlarda yerləşən kiçik və orta müəssisələr sənaye innovasiyalarının tətbiqində və istehsal zəncirlərinin formalaşdırılmasında mühüm rol oynayır.

Almaniya modelində dövlət, universitetlər və biznes strukturları arasında əməkdaşlıq mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu əməkdaşlıq nəticəsində regionlarda innovasiya mərkəzləri, tədqiqat institutları və texnoloji inkubatorlar yaradılmışdır. Belə institutlar sahibkarların yeni texnologiyalara çıxış imkanlarını genişləndirir və sənaye müəssisələrinin rəqabət qabiliyyətini artırır. Almaniya təcrübəsi göstərir ki, regional sənayeləşmə prosesində sahibkarlığın inkişafı üçün institusional dəstək, güclü texnoloji baza və innovasiya ekosistemi mühüm rol oynayır (Audretsch & Lehmann, 2016; OECD, 2018).

Türkiyə təcrübəsi

Regional sənayeləşmə sahəsində sahibkarlıq modelinin tətbiqi baxımından Türkiyənin təcrübəsi də diqqətəlayiqdir. Türkiyədə son onilliklərdə regionların iqtisadi inkişafını sürətləndirmək məqsədilə sənaye zonalarının və təşkil olunmuş sənaye bölgələrinin yaradılması siyasəti həyata keçirilmişdir. Bu sənaye zonaları sahibkarlar üçün əlverişli biznes mühiti yaradır və yeni istehsal müəssisələrinin fəaliyyətə başlamasına imkan verir.

Türkiyədə regional sənayeləşmə siyasətinin mühüm elementlərindən biri də kiçik və orta sahibkarlığın dəstəklənməsi proqramlarıdır. Dövlət tərəfindən sahibkarlara maliyyə təşviqləri, vergi güzəştləri və investisiya dəstəyi təqdim olunur. Bundan əlavə, texnoparkların və innovasiya mərkəzlərinin yaradılması sahibkarlıq fəaliyyətinin inkişafına mühüm təsir göstərmişdir. Bu tədbirlər nəticəsində regionlarda sənaye istehsalı genişlənmiş, ixrac potensialı artmış və qeyri-xammal sektorunun inkişafı sürətlənmişdir (KOSGEB, 2020; UNIDO, 2019).

Çin təcrübəsi

Regional sənayeləşmədə sahibkarlıq modelinin tətbiqinə dair ən geniş miqyaslı təcrübələrdən biri Çində müşahidə olunur. Çin iqtisadi inkişaf strategiyasında regionların sənaye potensialının inkişafı və sahibkarlıq fəaliyyətinin təşviqi əsas prioritetlərdən biri olmuşdur. Bu məqsədlə ölkədə xüsusi iqtisadi zonalar, sənaye parkları və texnoloji inkişaf zonaları yaradılmışdır.

Çində tətbiq olunan sahibkarlıq modeli dövlətin aktiv sənaye siyasəti ilə özəl sektorun təşəbbüslərinin uzlaşdırılmasına əsaslanır. Regionlarda fəaliyyət göstərən sahibkarlar dövlət tərəfindən maliyyə və institusional dəstək alır, eyni zamanda xarici investisiyaların cəlb edilməsi üçün əlverişli mühit yaradılır. Bu siyasət nəticəsində regionlarda sənaye istehsalı sürətlə artmış və bir çox region qlobal istehsal və ticarət mərkəzlərinə çevrilmişdir. Çin təcrübəsi göstərir ki, regional sənayeləşmə strategiyası sahibkarlığın təşviqi ilə birlikdə həyata keçirildikdə iqtisadi inkişafın sürətləndirilməsi mümkün olur (Naughton, 2018; World Bank, 2020).

ABŞ təcrübəsi

Regional sənayeləşmə və sahibkarlıq modelinin tətbiqinə dair digər mühüm nümunə ABŞ-dır. Bu ölkədə regional inkişafın əsas xüsusiyyətlərindən biri innovasiya və startap ekosistemlərinin inkişafıdır. Xüsusilə Silikon Vadisi, Boston və Austin kimi regionlar yüksək texnologiyalı sahibkarlıq fəaliyyətinin mərkəzləri kimi formalaşmışdır.

ABŞ modelində universitetlər, tədqiqat institutları və sahibkarlar arasında əməkdaşlıq mühüm rol oynayır. Bu əməkdaşlıq nəticəsində yeni texnologiyalar kommersiyalaşdırılır və innovativ müəssisələr yaradılır. Dövlət tərəfindən təqdim olunan qrant proqramları, risk kapitalı fondları və innovasiya təşviqləri sahibkarlığın inkişafını dəstəkləyir. ABŞ təcrübəsi göstərir ki, regional sənayeləşmə prosesində innovativ sahibkarlığın təşviqi regionların yüksək texnologiyalı sənaye mərkəzlərinə çevrilməsinə şərait yaradır (Feldman & Lowe, 2018).

Beləliklə, müxtəlif ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, regional sənayeləşmə prosesində sahibkarlıq modellərinin tətbiqi iqtisadi inkişafın mühüm amillərindən biridir. Cənubi Koreya, Almaniya, Türkiyə, Çin və ABŞ kimi ölkələrdə sahibkarlığın təşviqi, innovasiya ekosisteminin inkişafı və sənaye klasterlərinin yaradılması regional sənaye inkişafını sürətləndirmişdir. Bu təcrübələr göstərir ki, regional sənayeləşmə strategiyası sahibkarlığın inkişafı, institusional dəstək və innovasiya siyasəti ilə uzlaşdırıldıqda daha effektiv nəticələr əldə etmək mümkündür.

Beynəlxalq təcrübənin regional iqtisadi siyasətə inteqrasiyası mexanizmləri

Qlobal iqtisadi mühitdə regional inkişaf siyasətinin formalaşdırılması prosesində beynəlxalq təcrübənin öyrənilməsi və tətbiqi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Müasir iqtisadi tədqiqatlarda qeyd olunur ki, müxtəlif ölkələrin regional sənayeləşmə və sahibkarlığın inkişafı sahəsində əldə etdiyi uğurlu təcrübələrin milli və regional iqtisadi siyasətə inteqrasiyası iqtisadi inkişafın sürətləndirilməsinə və iqtisadiyyatın struktur diversifikasiyasına mühüm töhfə verir. Bu baxımdan beynəlxalq təcrübənin regional iqtisadi siyasətə uyğunlaşdırılması yalnız müəyyən modellərin mexaniki şəkildə tətbiqi deyil, həmin təcrübələrin ölkənin institusional, iqtisadi və sosial xüsusiyyətlərinə uyğunlaşdırılması prosesini əhatə edir (Rodríguez-Pose & Wilkie, 2017).

Beynəlxalq təcrübənin regional iqtisadi siyasətə inteqrasiyasının əsas mexanizmlərindən biri institusional və hüquqi çərçivənin təkmilləşdirilməsidir. Bir çox ölkələrdə regional inkişaf siyasəti xüsusi dövlət proqramları, sənaye strategiyaları və sahibkarlığın təşviqi üzrə normativ-hüquqi aktlar vasitəsilə həyata keçirilir. Bu çərçivədə dövlət institutları regionlarda investisiya mühitinin yaxşılaş-

dırılması, sahibkarlığın dəstəklənməsi və sənaye infrastrukturlarının yaradılması üçün uyğun mexanizmlər formalaşdırır. OECD tədqiqatlarında qeyd olunur ki, regional iqtisadi siyasətin effektiv həyata keçirilməsi üçün institusional koordinasiya, şəffaf idarəetmə və uzunmüddətli strateji planlaşdırma mühüm rol oynayır (OECD, 2019).

Beynəlxalq təcrübənin inteqrasiyasının digər mühüm mexanizmi sənaye və innovasiya klasterlərinin yaradılmasıdır. Müasir regional inkişaf siyasətlərində klaster yanaşması regionlarda fəaliyyət göstərən müəssisələr, tədqiqat institutları və dövlət strukturları arasında əməkdaşlığın gücləndirilməsinə yönəlir. Bu yanaşma istehsal və innovasiya fəaliyyətinin konsentrasiyasını təmin edir və iqtisadi sinerji yaradır. Klasterlər sahibkarların texnologiyalara çıxış imkanlarını artırır, bilik və təcrübə mübadiləsini sürətləndirir və regionların rəqabət qabiliyyətini gücləndirir. Aparılan tədqiqatlar göstərir ki, klaster siyasəti regionlarda sənaye inkişafını stimullaşdırmaqla yanaşı, innovasiya fəaliyyətinin genişlənməsinə də mühüm təsir göstərir (Ketels, 2017).

Regional iqtisadi siyasətə beynəlxalq təcrübənin inteqrasiyasında mühüm mexanizmlərdən biri də xüsusi iqtisadi zonaların və sənaye parklarının yaradılmasıdır. Bir çox ölkələrdə tətbiq olunan bu model regionlarda investisiya fəaliyyətinin aktivləşdirilməsinə və yeni sənaye müəssisələrinin yaradılmasına imkan verir. Xüsusi iqtisadi zonalarda tətbiq edilən vergi güzəştləri, sadələşdirilmiş inzibati prosedurlar və inkişaf etmiş infrastruktur sahibkarların fəaliyyətini stimullaşdırır. Bu siyasət nəticəsində regionlarda istehsalın artması, ixrac potensialının genişlənməsi və texnoloji modernləşmə prosesləri sürətlənir. Dünya Bankının tədqiqatlarında vurğulanır ki, sənaye zonaları və texnoparklar regional sənayeləşmənin effektiv alətlərindən biri hesab olunur (World Bank, 2020).

Beynəlxalq təcrübənin regional iqtisadi siyasətə inteqrasiyasında mühüm rol oynayan digər mexanizm sahibkarlıq ekosisteminin inkişafıdır. Sahibkarlıq ekosistemi dövlət institutları, maliyyə qurumları, universitetlər, tədqiqat mərkəzləri və biznes strukturları arasında qarşılıqlı əlaqələrin formalaşdırılmasını nəzərdə tutur. Bu sistem sahibkarların maliyyə resurslarına, texnologiyalara və bazarlara çıxış imkanlarını genişləndirir. Müasir tədqiqatlarda qeyd olunur ki, güclü sahibkarlıq ekosisteminin formalaşdırılması regionlarda innovativ biznes təşəbbüslərinin artmasına və sənaye inkişafının sürətlənməsinə səbəb olur (Stam & Van de Ven, 2021).

Beynəlxalq təcrübənin inteqrasiyasında dövlət və özəl sektor əməkdaşlığı da mühüm mexanizmlərdən biridir. Dövlət-özəl tərəfdaşlığı çərçivəsində həyata keçirilən layihələr regionlarda infrastrukturun inkişafına, sənaye müəssisələrinin yaradılmasına və investisiya fəaliyyətinin genişlənməsinə imkan yaradır. Bu model xüsusilə sənaye parklarının, logistika mərkəzlərinin və texnoloji innovasiya infrastrukturlarının yaradılmasında geniş istifadə olunur. UNIDO tədqiqatlarında qeyd olunur ki, dövlət və özəl sektor arasında əməkdaşlıq regional sənayeləşmə prosesinin səmərəliliyini artıran əsas amillərdən biridir (UNIDO, 2019).

Beləliklə, beynəlxalq təcrübənin regional iqtisadi siyasətə inteqrasiyası çoxşaxəli mexanizmlər vasitəsilə həyata keçirilir. Bu mexanizmlərə institusional və hüquqi çərçivənin təkmilləşdirilməsi, sənaye klasterlərinin yaradılması, xüsusi iqtisadi zonaların formalaşdırılması, sahibkarlıq ekosisteminin inkişafı və dövlət-özəl sektor əməkdaşlığının gücləndirilməsi daxildir. Bu yanaşmaların sistemli şəkildə tətbiqi regionlarda sənaye inkişafının sürətlənməsinə, sahibkarlığın genişlənməsinə və iqtisadiyyatın struktur şaxələndirilməsinə mühüm töhfə verir.

Qeyri-neft sektorunda regional sənayeləşmə üçün sahibkarlıq modelinin formalaşdırılması istiqamətləri

Müasir iqtisadi inkişaf strategiyalarında qeyri-neft sektorunun inkişafı və regional sənayeləşmənin sürətləndirilməsi bir çox ölkələr üçün prioritet istiqamətlərdən biri hesab olunur. Xüsusilə təbii resurslara əsaslanan iqtisadiyyatlarda iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi və davamlı inkişafın təmin edilməsi üçün sahibkarlığın inkişafı mühüm rol oynayır. Bu baxımdan qeyri-neft sektorunda regional sənayeləşmə üçün sahibkarlıq modelinin formalaşdırılması iqtisadi siyasətin strateji komponentlərindən biri kimi çıxış edir. Müasir tədqiqatlarda qeyd olunur ki, sahibkarlıq fəal-

iyyətinin təşviqi regionlarda istehsal potensialının genişləndirilməsinə, yeni sənaye sahələrinin formalaşmasına və iqtisadiyyatın struktur transformasiyasına mühüm töhfə verir (Acs, Stam, Audretsch & O'Connor, 2017).

Azərbaycanın iqtisadi inkişaf strategiyasında da regional sənayeləşmə və qeyri-neft sektorunun inkişafı mühüm prioritet istiqamətlərdən biri kimi müəyyən edilmişdir. Son illərdə ölkədə sənaye parklarının, sənaye məhəllələrinin və aqroparkların yaradılması regionlarda sahibkarlıq fəaliyyətinin genişlənməsinə mühüm təsir göstərmişdir. Sumqayıt Kimya Sənaye Parkı, Balaxanı Sənaye Parkı, Mingəçevir və Pirallahı sənaye parkları, eləcə də müxtəlif regionlarda fəaliyyət göstərən sənaye məhəllələri qeyri-neft sənayesinin inkişafına və yerli istehsalın genişlənməsinə əlverişli şərait yaratmışdır. Bununla yanaşı, Kiçik və Orta Biznesin İnkişafı Agentliyi (KOBİA) tərəfindən həyata keçirilən proqramlar sahibkarlığın inkişafını dəstəkləyərək regionlarda yeni biznes subyektlərinin yaranmasına və investisiya fəaliyyətinin genişlənməsinə imkan vermişdir. Xüsusilə işğaldan azad edilmiş ərazilərdə yaradılan sənaye zonaları və iqtisadi fəaliyyət üçün tətbiq edilən vergi və gömrük güzəştləri regional sənayeləşmənin sürətləndirilməsi və qeyri-neft sektorunun inkişafı baxımından mühüm perspektivlər formalaşdırır.

Qeyri-neft sektorunda regional sənayeləşmə üçün sahibkarlıq modelinin formalaşdırılmasının əsas istiqamətlərindən biri əlverişli institusional və biznes mühitinin yaradılmasıdır. Sahibkarlığın inkişafı üçün şəffaf hüquqi çərçivə, effektiv dövlət idarəetməsi və stabil iqtisadi mühit mühüm əhəmiyyət kəsb edir. İnstitusional mexanizmlərin təkmilləşdirilməsi sahibkarların investisiya fəaliyyətinə marağını artırır və yeni biznes təşəbbüslərinin yaranmasına şərait yaradır. OECD tədqiqatlarında vurğulanır ki, güclü institusional mühit sahibkarlıq fəaliyyətinin inkişafında və regional iqtisadiyyatın rəqabət qabiliyyətinin artırılmasında əsas amillərdən biridir (OECD, 2019).

Regional sənayeləşmə üçün sahibkarlıq modelinin formalaşdırılmasında mühüm istiqamətlərdən biri də sənaye klasterlərinin və regional istehsal şəbəkələrinin yaradılmasıdır. Klaster yanaşması regionlarda fəaliyyət göstərən müəssisələr, tədqiqat institutları və dövlət strukturları arasında əməkdaşlığı gücləndirərək innovasiya fəaliyyətini stimullaşdırır. Bu model çərçivəsində müəssisələr arasında bilik və texnologiya mübadiləsi sürətlənir, istehsal xərcləri azalır və rəqabət qabiliyyəti artır. Regional klasterlərin formalaşdırılması qeyri-neft sektorunun müxtəlif sahələrinin – kənd təsərrüfatı emalı, yüngül sənaye, logistika və yüksək texnologiyalar sahələrinin inkişafına imkan yaradır (Ketels, 2017).

Sahibkarlıq modelinin inkişafında innovasiya və texnologiyaların tətbiqi də mühüm rol oynayır. Müasir iqtisadi şəraitdə regionların sənaye potensialının artırılması yalnız ənənəvi istehsal sahələrinin inkişafı ilə deyil, eyni zamanda yeni texnologiyaların tətbiqi və innovativ biznes fəaliyyətinin təşviqi ilə mümkündür. Bu məqsədlə texnoparkların, innovasiya mərkəzlərinin və biznes inkubatorlarının yaradılması sahibkarlıq fəaliyyətinin genişlənməsinə mühüm təsir göstərir. Aparılan tədqiqatlar göstərir ki, innovasiya infrastrukturu sahibkarların texnologiyalara çıxışını təmin etməklə yanaşı, yeni startapların yaranmasını və sənaye modernləşməsini sürətləndirir (Stam & Van de Ven, 2021).

Qeyri-neft sektorunda regional sənayeləşmə üçün sahibkarlıq modelinin formalaşdırılmasında maliyyə resurslarına çıxış imkanlarının genişləndirilməsi də əsas istiqamətlərdən biri hesab olunur. Kiçik və orta sahibkarlıq subyektlərinin inkişafı üçün kredit mexanizmlərinin, investisiya fondlarının və risk kapitalı bazarlarının inkişafı mühüm əhəmiyyət daşıyır. Dövlət tərəfindən təqdim olunan maliyyə təşviqləri, subsidiyalar və güzəştli kredit proqramları sahibkarların investisiya imkanlarını genişləndirir və regionlarda yeni sənaye müəssisələrinin yaradılmasını stimullaşdırır. Dünya Bankının tədqiqatlarında qeyd olunur ki, maliyyə inklüzivliyinin artırılması regionlarda sahibkarlığın inkişafına və iqtisadi aktivliyin genişlənməsinə mühüm təsir göstərir (World Bank, 2020).

Regional sənayeləşmə üçün sahibkarlıq modelinin formalaşdırılmasında insan kapitalının inkişafı və peşə hazırlığı sisteminin təkmilləşdirilməsi də mühüm rol oynayır. Sənaye və texnologiya yönümlü iqtisadiyyatın formalaşması üçün yüksək ixtisaslı işçi qüvvəsinə ehtiyac artır. Bu baxımdan

ali təhsil müəssisələri, peşə təhsil mərkəzləri və sənaye müəssisələri arasında əməkdaşlığın gücləndirilməsi zəruri hesab olunur. İnsan kapitalının inkişafı sahibkarlıq fəaliyyətinin genişlənməsinə, innovasiya potensialının artmasına və regionların sənaye inkişafına müsbət təsir göstərir (UNIDO, 2019).

NƏTİCƏ

Aparılan tədqiqat göstərir ki, regional sənayeləşmə müasir iqtisadi inkişaf strategiyalarının mühüm komponentlərindən biri kimi çıxış edir və regionların iqtisadi potensialının reallaşdırılmasında mühüm rol oynayır. Regional sənayeləşmə yalnız istehsal fəaliyyətinin genişləndirilməsi ilə məhdudlaşmır, eyni zamanda innovasiya fəaliyyətinin stimullaşdırılması, sahibkarlığın inkişafı və regional iqtisadi strukturun şaxələndirilməsi ilə sıx əlaqədardır. Bu baxımdan sahibkarlıq regional sənayeləşmə prosesində əsas hərəkətverici qüvvə kimi çıxış edir və regionlarda iqtisadi aktivliyin artmasına, yeni istehsal sahələrinin yaranmasına və məşğulluğun genişlənməsinə mühüm töhfə verir.

Məqalədə aparılan təhlillər göstərir ki, Cənubi Koreya, Almaniya, Türkiyə, Çin və ABŞ kimi ölkələrin təcrübəsi regional sənayeləşmə və sahibkarlığın inkişafı sahəsində uğurlu institusional və iqtisadi mexanizmlərin formalaşdırılmasının mümkün olduğunu nümayiş etdirir. Bu ölkələrdə sənaye klasterlərinin yaradılması, innovasiya infrastrukturlarının inkişafı, sahibkarlığın dövlət tərəfindən dəstəklənməsi və xüsusi iqtisadi zonaların formalaşdırılması regional sənaye inkişafının əsas alətləri kimi çıxış etmişdir. Beynəlxalq təcrübənin təhlili göstərir ki, regional sənayeləşmənin səmərəli təşkili üçün sahibkarlıq fəaliyyətinin təşviqi, investisiya mühitinin yaxşılaşdırılması və innovasiya ekosisteminin formalaşdırılması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Eyni zamanda, qeyri-neft sektorunda regional sənayeləşmə üçün sahibkarlıq modelinin formalaşdırılması kompleks və sistemli yanaşma tələb edir. Bu model institusional mühitin təkmilləşdirilməsi, maliyyə resurslarına çıxış imkanlarının genişləndirilməsi, sənaye klasterlərinin yaradılması, innovasiya infrastrukturlarının inkişafı və insan kapitalının gücləndirilməsi kimi istiqamətləri əhatə etməlidir. Bu tədbirlərin həyata keçirilməsi regionların sənaye potensialının daha səmərəli istifadəsinə, qeyri-neft sektorunun inkişafına və milli iqtisadiyyatın davamlı və balanslı inkişafının təmin olunmasına mühüm töhfə verə bilər.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Asheim, B., Isaksen, A., & Trippl, M. (2019). "Advanced Introduction to Regional Innovation Systems". Edward Elgar Publishing.

2. Audretsch, D., & Lehmann, E. (2016). "The Seven Secrets of Germany: Economic Resilience in an Era of Global Turbulence". Oxford University Press.

3. Delgado, M., Porter, M., & Stern, S. (2016). "Defining clusters of related industries". Journal of Economic Geography, 16(1), 1–38.

4. Feldman, M., & Lowe, N. (2018). "Policy and collective action in place-based economic development". Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 11(2), 159–177.

5. Ketels, C. (2017). "Cluster policy: A guide to the state of the debate". Competitiveness Review, 27(3), 231–243.

6. Lee, K. (2017). "The Art of Economic Catch-Up: Barriers, Detours and Leapfrogging in Innovation Systems". Cambridge University Press.

7. Naughton, B. (2018). "The Chinese Economy: Adaptation and Growth". MIT Press.

8. OECD (2017). "Regional Development Policy and Regional Growth". OECD Publishing.

9. OECD (2018). "Regional Outlook 2018: Leveraging Megatrends for Cities and Rural Areas". OECD Publishing.

10. OECD (2019). "SME and Entrepreneurship Outlook 2019". OECD Publishing.

11. Rodríguez-Pose, A., & Wilkie, C. (2017). "Revamping local and regional development through place-based strategies". Cityscape, 19(1), 151–170.

12. Stam, E., & Van de Ven, A. (2021). "Entrepreneurial ecosystem elements". Small Business Economics, 56(2), 809–832.

13. UNIDO (2019). "Industrial Development Report 2019". United Nations Industrial Development Organization.

14. World Bank (2020). "World Development Report 2020: Trading for Development in the Age of Global Value Chains". World Bank Publications.

C.R.Becanov
doctoral student, Institute of Economics of the
Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan

Entrepreneurship model in regional industrialization: possibilities for implementing international experience in the non-oil sector

Abstract

This study examines the role of entrepreneurship in the process of regional industrialization and the possibilities of applying international experience to the development of the non-oil sector. In the context of modern economic development, regional industrialization plays an important role in economic diversification, increasing the economic potential of regions, and ensuring sustainable economic growth. The main objective of the research is to analyze the theoretical foundations of regional industrialization, identify the functional role of entrepreneurship in this process, and determine the directions for forming an entrepreneurial model for regional industrialization in the non-oil sector based on international experience. The research applies methods such as comparative analysis, a systemic approach, and a review of relevant economic literature. The article analyzes the role of entrepreneurship in regional industrialization and examines entrepreneurial models implemented in countries such as South Korea, Germany, Turkey, China, and the United States. The analysis indicates that the effective implementation of regional industrialization requires the development of entrepreneurship, the formation of innovation ecosystems, the establishment of industrial clusters, and the improvement of the investment environment. The findings suggest that integrating international experience into regional economic policy can accelerate the development of the non-oil sector and enhance the industrial potential of regions. At the same time, promoting entrepreneurship, expanding access to financial resources, developing innovation infrastructure, and strengthening human capital are identified as key directions for regional industrialization. The systematic implementation of these approaches can significantly contribute to sustainable and balanced economic development.

Keywords: *regional industrialization; entrepreneurship; non-oil sector; economic diversification; regional development.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-564-570

S.M.Aykın
professor, dr., Akdeniz University
ORCID 0000-0002-8646-0416
sibelaykin@akdeniz.edu.tr
A.J.Kalantarli
master student, Azerbaijan State University of Economics
kalantarli.asmar.jeyhun.2024@unec.edu.az

Məqalə redaksiyaya daxil olub 16.03.2026
The article was received by editorial board on 16.03.2026
Статья принята к печати 16.03.2026

THE AFRICAN UNION AND THE FLAGSHIP PROJECTS

Abstract

In a rapidly changing global order, Africa has sought a unified institutional voice capable of transforming its vast potential into sustainable progress. At the heart of this goal is the African Union, which represents the idea of a united, wealthy, and peaceful continent governed by its own people. The Union's guiding principles, strategic vision, and important economic indicators that represent Africa's prospects and structural limitations are examined in this paper. The study further summarizes the flagship projects introduced under Agenda 2063 as transformative instruments designed to accelerate integration, infrastructure development, trade expansion, and socio-economic progress. It argues that these initiatives are not merely policy frameworks, but strategic mechanisms that directly contribute to the realization of the African Union's core objectives. Ultimately, the paper emphasizes that the success of these flagship projects is essential for translating continental ambition into measurable and inclusive development outcomes

Key words: *African Union, Agenda 2063, Flagship Projects.*

INTRODUCTION

The African Union (AU) is a continental organization of 55 African countries headquartered in Addis Ababa-Ethiopia, providing a platform for member states to cooperate on issues such as peace and security, socio-economic development, governance, and human rights. Established as the successor to the Organization of African Unity (OAU), the AU aims to accelerate continental integration and strengthen Africa's role in the global economy (AfricanLII, no date, African Union (AU)).

The former OAU was established in 1963 in Addis Ababa by 32 newly independent African states, later expanding to 55 members before transforming into the AU in 2002. The main purpose of the OAU was to strengthen African unity, support independence movements, protect territorial integrity, and promote cooperation in political, economic, social, and scientific areas. However, by the 1990s, African leaders recognized the need to reform the organization to better address globalization, development challenges, and regional integration. The transition to the AU marked a shift from focusing mainly on decolonization to promoting sustainable development, economic integration, peace, democracy, and human rights across Africa. The establishment of the AU was prepared through several summits, including the Sirte, Lomé, and Lusaka summits, which produced the legal and institutional framework for the Union. Many of the OAU structures, treaties, and con-

ventions were retained within the AU system, while new organs and technical committees were created to strengthen continental governance (African Union Commission & New Zealand Ministry of Foreign Affairs and Trade, 2023: 16)

An important factor in the evolution of continental cooperation in Africa and the creation of the African Union was the 1999 Sirte Summit. In order to better address the political, economic, and social issues confronting the continent, African leaders discussed the necessity of modernizing and fortifying the continental organization during the Summit. The fact that Africa needed more robust institutional framework to facilitate long-term growth and integration was a major driving force behind the debates (Sirte Declaration, 1999).

The Summit's emphasis on African solidarity and unity was another significant feature. Leaders emphasized the past battles for human dignity and independence waged by African nations and emphasized the need for greater collaboration between African governments in order to achieve sustainable development. Participating leaders came to the conclusion that political stability and the decrease of violence were necessary for social advancement, economic expansion, and regional cooperation in Africa (Sirte Declaration, 1999).

An important turning point in the growth of continental cooperation and integration in Africa was the creation of the AU. The contemporary AU was established as the OAU's successor in order to meet the changing political, economic, and social issues that African nations face in the contemporary global setting. The AU focused on the goal of advancing human rights, peace, security, sustainable development, and good governance throughout the continent rather than the previous emphasis on decolonization.

The main vision behind the AU was to strengthen unity among African states and enhance their collective capacity to participate more effectively in the global economy. The AU seeks to raise living standards and advance long-term stability in Africa by promoting institutional growth, economic integration, and regional collaboration. The larger goal of building a more affluent and integrated continent is reflected in these goals.

Obviously, the above mentioned goal is be achieved by a set of strategic projects which form the basis of this paper. The aim of this study is to examine the role of the African Union in promoting peace, security, and regional integration on the African continent through a qualitative analysis of the strategic projects and policy initiatives planned to be implemented by the Union. To achieve this end, the flagship initiatives of 2063 vision and the contemporary developments will be elaborated under the findings heading, followed by a set of recommendations based on the findings of the AU's 2063 vision.

FINDINGS

When the OAU was replaced by the African Union in 2002, the continent's economy was performing poorly in general when compared to other parts of the world. The nominal GDP of the African continent was between 650 and 700 billion USD, which was far less than the economic size of regions like North America or Europe (World Bank Group, no date, Indicators). The heavy reliance on basic commodity exports, a lack of industrialization, and low productivity across several industries were some of the fundamental causes of this. Furthermore, poverty rates were between 40 and 45 percent, which is indicative of need for structural development issues, uneven income distribution, and restricted access to healthcare and education. Economic efficiency and investment appeal were further diminished by political unrest and regional conflicts in a number of African nations (World Bank Group, no date, Indicators).

Due to a steep decline in big international investment transactions, foreign direct investment in Africa fell by almost 41% in 2002 compared to the year before (United Nations Conference on Trade and Development, 2003: 34) The decline was associated with fewer and less expensive cross-border business acquisitions. Major partner nations including the United States, France, and the

United Kingdom all saw a reduction in investment activity, which added to the overall drop in capital inflows. Even though this decline was significant, it was mostly seen as a transient variation rather than a long-term structural decline in investment trends.

In 2002, the establishment of the African Union marked a new stage in Africa's development efforts, as the continent was facing serious economic and structural challenges, including low investment levels, inadequate infrastructure, and limited market integration. To address these long-term development needs, the strategic vision of Agenda 2063 was created as a comprehensive transformation agenda for Africa's future. This framework reflects the continent's aspiration to achieve sustainable growth, technological progress, and improved living standards. The flagship projects under Agenda 2063 play a crucial role in supporting regional economic integration, strengthening infrastructure networks, and promoting innovation-driven and sustainable development across Africa.

In order to promote economic integration, infrastructural modernization, technological advancement, and sustainable development throughout Africa, Agenda 2063's flagship projects were developed as long-term continental transformation efforts (African Union, no date, Flagship Projects of Agenda 2063). Under the African Union's larger development goal, these initiatives concentrate on key areas including commerce, transportation, energy, the digital economy, security, and the development of human capital (AUDA-NEPAD, no date, Flagship Projects).

"The African Continental Free Trade Area", which entered into force in 2021 and has since progressively strengthened continental trade integration, represents one of the most significant strategic initiatives on the African continent. However, despite the formal launch of the agreement and the participation of numerous countries in trade arrangements, full market integration is still in the process of development. Similarly, as in many regional initiatives, not all member states have fully liberalized their aviation markets; therefore, transportation integration initiatives such as "the Single African Air Transport Market" have progressed at a relatively slow pace (African Union, no date, Flagship Project: African Continental Free Trade Area (AfCFTA); World Bank Group, no date, The African Continental Free Trade Area).

"The African Passport and Free Movement of People Program" is still in its early stages of implementation. Although several African countries have implemented more liberal visa policies, unrestricted mobility across the continent remains a long-term objective. Furthermore, due to ongoing political instability and security challenges in several regions, "the Silencing the Guns Initiative", which aims to reduce armed conflicts and improve security, has achieved only limited success (African Union, no date, Free Movement of all Persons and African Passport).

Rather than being fully constructed and operational, infrastructure projects such as "the Grand Inga Hydropower Project" and "the African Integrated High-Speed Railway Network" remain largely in the planning, coordination, or early development stages. Meanwhile, digital transformation initiatives, including "the Pan-African e-Network Project" and virtual university programs, have been only partially implemented, with access to digital education, telemedicine, and communication technologies increasing but remaining uneven across countries (African Union, no date, Continental High-Speed Train Network; African Union, no date, The Grand Inga Hydropower).

Furthermore, continental cybersecurity policies and "the African Outer Space Program" are in various phases of development. Standardized continental frameworks are still developing, even though some nations are developing digital security systems and satellite technologies. "The African Commodity Strategy", which encourages industrialization and value-added production rather than reliance on raw material exports, is being implemented unevenly throughout African countries (African Union, no date, Africa Outer Space Programme; African Union, no date, African Commodity Strategy).

Overall, although many flagship projects are still in progress, they play a crucial role in shaping Africa's long-term development trajectory by promoting regional integration, technological advancement, and sustainable economic transformation. The launch of flagship projects under the African Union and Agenda 2063 has contributed positively to Africa's economic performance. In particular, gradual improvements in investment inflows, trade expansion, infrastructure development, and technological capacity have been observed in certain periods, suggesting a steady - albeit uneven - upward trend in key continental development indicators.

Table 1 presents the gross domestic product (GDP) of African countries for the period 2015–2023 in current market prices (million USD). Over this period, Africa's aggregate GDP exhibited a fluctuating yet generally upward trajectory. A moderate decline is observed in 2016, followed by a period of steady growth until 2019. However, a pronounced contraction occurred in 2020, largely attributable to the economic disruptions associated with the COVID-19 pandemic.

In 2015, the total GDP of Africa amounted to approximately 2.44 trillion USD. After decreasing in 2016, it gradually increased through 2019. The pandemic-induced economic shock in 2020 led to a significant downturn in economic output. Subsequently, the continent experienced a strong recovery beginning in 2021, with GDP rising to nearly 3.03 trillion USD in 2022. In 2023, total GDP remained relatively high at over 2.89 trillion USD, indicating sustained recovery, albeit with a slight decline compared to the previous year (African Development Bank Group, 2023: 49).

South Africa continues to be one of the greatest economies and a major contributor to the GDP of the continent. Its GDP grew between 2015 and 2018, then fell in 2019 and fell precipitously in 2020 before drastically increasing in 2021 and 2022 before slightly declining once again in 2023. Egypt is one of the more robust big economies in the dataset, exhibiting a more stable upward track overall, with consistent growth from 2015 to 2019, a little slowdown in 2020, and continuous increase through 2023. In contrast to several other nations, Nigeria, another significant economy, saw robust GDP levels from 2015 to 2019, a drop in 2020, and a mild rebound thereafter (African Development Bank Group, 2023: 49).

For most of the period, countries such as Ethiopia, Kenya, and Côte d'Ivoire display relatively steady growth trajectories. Ethiopia experienced consistent growth between 2015 and 2019, which slowed in 2020, before resuming in subsequent years, albeit at a more moderate pace in the most recent period. A similar pattern is observed in Kenya, where economic expansion continued until 2020, followed by a contraction during the pandemic year and a recovery between 2021 and 2023. Côte d'Ivoire likewise demonstrates sustained growth with only minor disruptions around 2020, indicating relatively strong economic momentum (African Development Bank Group, 2023: 49).

Oil-exporting countries exhibit greater volatility in their GDP performance. Algeria's GDP declined significantly after 2015, largely due to falling oil prices. Although it showed a partial recovery after 2021, it has not consistently returned to its previous peak levels. Angola experienced a marked downward trend between 2015 and 2020, followed by only a gradual stabilization in the subsequent years. Similarly, Libya's GDP fluctuates considerably over the period, reflecting the combined effects of domestic instability and variations in global oil prices (African Development Bank Group, 2023: 49).

With the exception of a brief downturn in 2020, smaller economies like Rwanda, Senegal, and Benin show consistent and moderate expansion across the timeframe. For instance, Rwanda's growth was robust up to 2020, dipped during the epidemic, and then resumed. When compared to 2015 levels, Senegal shows steady rises and a notable increase by 2023. These trends point to some West and East African nations having better economic frameworks and diversity. States that are fragile and afflicted by violence, like South Sudan and the Central African Republic, exhibit more volatility and lower GDP levels overall, with noticeable oscillations and little sustained development. With

drops in some years and partial recoveries in others, Zimbabwe also exhibits volatility, a sign of macroeconomic instability (African Development Bank Group, 2023: 49).

Table 1

Gross Domestic Product (GDP) of African Union Countries (2015-2023)

NATIONAL ACCOUNTS - COMPTES NATIONAUX

2-1. GDP at current market prices - PIB aux prix courants du marché

Million US$										Million $ EU
Country	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Pays
Algeria	187,494	180,763	190,004	194,506	193,361	164,774	185,850	225,709	247,789	Algérie
Angola	116,194	101,124	122,124	101,353	83,137	54,821	70,531	112,848	90,464	Angola
Benin	11,388	11,821	12,702	14,251	14,391	15,687	17,688	17,439	19,679	Bénin
Botswana	13,531	15,083	16,105	17,032	16,726	14,960	18,751	20,322	19,396	Botswana
Burkina Faso	11,832	12,833	14,107	15,890	16,032	17,765	19,640	18,861	20,328	Burkina Faso
Burundi	2,811	2,985	3,297	3,317	3,369	3,554	3,890	4,529	4,474	Burundi
Cabo Verde	1,750	1,850	1,997	2,205	2,252	1,825	2,053	2,252	2,530	Cabo Verde
Cameroon	32,210	33,814	36,099	39,974	39,668	40,865	45,006	44,442	49,287	Cameroun
Central African Republic	1,696	1,825	2,072	2,278	2,343	2,455	2,676	2,586	2,831	République Centrafricaine
Chad	11,690	10,961	10,743	11,953	11,604	12,103	12,323	12,036	13,582	Tchad
Comoros	966	1,013	1,077	1,189	1,195	1,224	1,300	1,296	1,457	Comores
Congo	11,890	10,162	11,835	14,774	13,976	11,494	14,736	14,425	15,942	Congo
Côte d'Ivoire	45,815	48,408	52,512	58,522	60,379	63,170	72,785	70,324	78,800	Côte d'Ivoire
Democratic Republic of the Congo	37,915	36,640	37,981	47,568	51,774	48,707	55,330	65,708	67,007	Rép. Démocratique du Congo
Djibouti	2,424	2,605	2,763	2,913	3,089	3,181	3,386	3,694	4,024	Djibouti
Egypt	332,076	332,488	246,826	250,253	302,346	364,023	423,300	475,231	393,900	Egypte
Equatorial Guinea	13,185	11,241	12,201	13,097	11,363	9,916	12,214	13,717	12,339	Guinée Equatoriale
Eritrea	2,016	2,213	1,904	2,006	1,982	2,112	2,212	2,383	2,607	Erythrée
Eswatini	4,061	3,815	4,407	4,667	4,495	3,984	4,851	4,791	4,684	Eswatini
Ethiopia	64,734	72,120	76,831	80,289	92,796	96,822	99,261	120,358	159,747	Ethiopie
Gabon	14,383	14,024	14,930	16,867	16,873	15,377	19,442	20,485	20,059	Gabon
Gambia, the	1,355	1,470	1,498	1,662	1,806	1,809	2,045	2,161	2,418	Gambie
Ghana	49,437	56,144	60,385	67,259	68,353	70,008	79,599	72,730	75,468	Ghana
Guinea	8,790	8,604	10,325	11,857	13,443	14,089	16,320	19,590	22,788	Guinée
Guinea-Bissau	1,152	1,245	1,470	1,538	1,511	1,594	1,758	1,792	2,049	Guinée-Bissau
Kenya	70,120	74,815	82,037	92,203	100,378	100,658	109,704	114,733	108,718	Kenya
Lesotho	2,184	2,213	2,365	2,459	2,336	2,066	2,400	2,269	2,067	Lesotho
Liberia	2,669	2,757	2,763	2,745	2,582	2,481	2,864	3,265	3,773	Libéria
Libya	48,718	49,913	67,155	76,680	69,262	46,895	35,220	43,289	45,011	Libye
Madagascar	11,323	11,849	13,176	13,780	14,105	13,051	14,355	15,326	15,869	Madagascar
Malawi	6,431	6,310	8,943	9,881	11,057	11,856	12,475	12,531	13,179	Malawi
Mali	13,105	14,026	15,366	17,071	17,279	17,505	19,307	18,821	20,665	Mali
Mauritania	6,182	6,414	6,826	7,472	7,894	8,463	9,126	9,564	10,649	Mauritanie
Mauritius	12,007	12,594	13,714	14,736	14,436	11,408	11,484	12,928	14,645	Maurice
Morocco	110,414	111,573	118,541	127,341	128,920	121,354	142,022	130,952	144,852	Maroc
Mozambique	16,209	12,069	13,265	15,017	15,513	14,235	16,168	18,884	20,951	Mozambique
Namibia	11,450	10,719	12,883	13,676	12,539	10,583	12,399	12,562	12,345	Namibie
Niger	9,684	10,399	11,185	12,809	12,916	13,775	14,908	15,457	17,410	Niger
Nigeria	492,437	404,649	375,745	421,737	448,120	429,423	441,424	477,376	374,947	Nigéria
Rwanda	8,546	8,695	9,253	9,638	10,349	10,174	11,066	13,313	14,097	Rwanda
Sao Tome and Principe	262	294	325	387	416	476	529	546	684	Sao Tomé-et-Principe
Senegal	17,775	19,040	20,997	23,117	23,403	24,585	27,517	27,679	30,075	Sénégal
Seychelles	1,432	1,568	1,675	1,777	1,867	1,384	1,490	2,058	2,147	Seychelles
Sierra Leone	4,252	3,855	3,713	6,390	6,519	6,682	6,994	7,119	6,397	Sierra Leone
Somalia	6,628	7,391	8,252	7,873	8,655	8,628	9,484	10,203	10,969	Somalie
South Africa	346,663	323,493	381,317	405,093	389,245	337,876	420,778	406,755	380,593	Afrique du Sud
South Sudan	33,417	7,242	8,606	13,644	16,895	32,159	26,067	16,415	11,273	Soudan du Sud
Sudan	64,459	52,804	45,017	32,353	32,250	29,170	43,953	69,071	44,810	Soudan
Togo	5,755	6,071	6,387	7,029	6,992	7,417	8,341	8,187	9,172	Togo
Tunisia	45,779	44,360	42,167	42,687	41,905	42,493	46,813	44,596	48,541	Tunisie
Uganda	27,649	29,396	31,397	34,177	38,104	37,413	43,104	47,277	51,932	Ouganda
United Republic of Tanzania	47,384	49,774	53,221	54,490	58,483	63,042	67,618	73,773	78,983	République Unie de Tanzanie
Zambia	21,245	20,965	25,874	26,311	23,309	18,138	22,096	29,122	27,885	Zambie
Zimbabwe	19,963	20,549	22,046	37,066	26,033	26,878	36,016	31,291	32,216	Zimbabwe
Africa	2,444,939	2,300,248	2,350,403	2,506,841	2,570,028	2,486,386	2,802,668	3,025,069	2,888,505	Afrique

Source: African Development Bank

Source: *African Development Bank Group (2023). African Statistical Yearbook 2023. Addis Ababa, p. 49.*

POLICY RECOMMENDATIONS

Recommendations that can be proposed to ensure the effective implementation of the African Union's Flagship Projects and to accelerate the achievement of Agenda 2063 objectives include the following:

- By fortifying data-driven monitoring frameworks and results-based management systems, the African Union may improve the execution of its Flagship Projects under Agenda 2063. To increase transparency and guarantee that flagship projects stay in line with continental development goals, it would be necessary to establish precise standards, quantifiable indicators, and regular performance evaluations. Accountability and the efficacy of policies can be further enhanced by independent evaluation methods.
- Long-term implementation requires sustainable and diverse finance. Financial stability would be strengthened by reducing reliance on foreign donors through the mobilization of local resources, better tax structures, and creative financing tools like infrastructure bonds and blended finance methods. Investment capacity for major continental projects can also be enhanced by strong budgetary cooperation among member nations.
- To guarantee technical preparedness for intricate initiatives like the African Continental Free Trade Area (AfCFTA), capacity building at the national and regional levels should be given top priority. The performance of integration-focused flagship projects will be directly impacted by strengthening institutional capacity, customs procedures, digital trade infrastructure, and regulatory

harmonization. Implementation outcomes are largely determined by administrative effectiveness and policy coherence.

- To prevent duplication and fragmentation, the African Union and Regional Economic Communities (RECs) must improve their regional cooperation. Implementation will go more smoothly if national development plans are in line with continental goals. Infrastructure and trade-related flagship projects are accelerated and policy consistency is improved by strong intergovernmental collaboration.
- For projects to be sustainable, governance, transparency, and anti-corruption mechanisms must be strengthened. A stable investment environment that draws both domestic and foreign investors to flagship projects is produced by political commitment, regulatory certainty, and the rule of law. Across the continent, long-term development outcomes are greatly enhanced by institutional integrity.

CONCLUSION

The transition from the Organization of African Unity (OAU) to the African Union (AU) represented a significant shift in Africa's continental vision, moving beyond the primary objective of political liberation toward broader goals of structural transformation, economic integration, and sustainable development. In the early 2000s, the continent faced considerable economic challenges, including low GDP levels, widespread poverty, limited industrial capacity, and declining foreign direct investment. The establishment of the AU, however, created a renewed institutional framework designed to more effectively address these multifaceted challenges and promote long-term regional development. Within this framework, Agenda 2063 emerged as a long-term strategic blueprint designed to reposition Africa within the global economy and to translate continental ambition into measurable progress. The flagship projects under Agenda 2063 represent more than symbolic initiatives; they function as structural instruments aimed at accelerating regional integration, strengthening infrastructure connectivity, expanding intra-African trade, enhancing digital transformation, and promoting peace and security. Projects such as the African Continental Free Trade Area demonstrate tangible steps toward market integration, even though implementation remains gradual and uneven across member states.

Africa has been both vulnerable and resilient, according to economic statistics from 2015 to 2023. Although structural flaws were shown by the COVID-19 shock, the continent's capacity for growth is demonstrated by the recovery that followed when unified policy frameworks are in place. However, the full realization of continental objectives continues to be constrained by persistent volatility in commodity-dependent economies, governance gaps, security challenges, and uneven institutional and implementation capacities. Therefore, institutional effectiveness, sustainable financing, regional policy harmonization, and robust governance mechanisms are as critical to the ultimate success of the African Union's major initiatives as visionary planning. If effectively implemented, these initiatives have the potential to transform Africa's economic structure, reduce dependence on external assistance, and foster inclusive, innovation-driven prosperity. In this context, Agenda 2063 serves not only as a strategic roadmap but also as a test of collective political will. Ultimately, the realization of a united, prosperous, and peaceful Africa will depend on the consistent alignment of member states' ambitions with practical and effective implementation.

References:

1. African Union Commission & New Zealand Ministry of Foreign Affairs and Trade (2023). African Union Handbook 2023. African Union Commission.

2. Sirte Declaration (1999). Fourth Extraordinary Session of the Assembly of Heads of State and Government, 8–9 September 1999, Sirte, Libya.

3. African Development Bank Group (2023). African Statistical Yearbook. Addis Ababa. Accessed on 05.03.2026 at https://www.afdb.org/en/documents/african-statistical-yearbook-2023

4. United Nations Conference on Trade and Development. (2003). World Investment Report 2003: FDI Policies for Development: National and International Perspectives. New York and Geneva: United Nations.

5. World Bank Group (no date). Indicators Accessed on 05.03.2026 at https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=ZG

6. African Union (no date). Flagship Projects of Agenda 2063. Accesssed on 06.03.2026 at https://au.int/en/agenda2063/flagship-projects

7. AUDA-NEPAD (no date). Flagship Projects. Accessed on 06.03.2026 at https://www.nepad.org/agenda-2063/flagship-projects

8. World Bank Group (no date). The African Continental Free Trade Area. Accessed on 06.03.2026 at https://www.worldbank.org/en/topic/trade/publication/the-african-continental-free-trade-area

9. AfricanLII (no date). African Union (AU). Accessed on 05.03.2026 at https://africanlii.org/en/au/

10. African Union (no date). Flagship Project: African Continental Free Trade Area (AfCFTA). Accessed on 06.03.2026 at African Continental Free Trade Area (AfCFTA) | AUDA-ND

11. African Union (no date). Free Movement of all Persons and African Passport. Accessed on 06.03.2026 at Free Movement of all Persons and African Passport | AUDA-NEPAD

12. African Union (no date). Continental High-Speed Train Network. Accessed on 07.03.2026 at Continental High-Speed Train Network | AUDA-NEPAD

13. African Union (no date). Grand Inga Hydropower. Accessed on 07.03.2026 at The Grand Inga Hydropower Project | AUDA-NEPAD

14. African Union (no date). Africa Outer Space Programme. Accessed on 07.03.2026 at African Outer Space Programme | AUDA-NEPAD

15. African Union (no date). African Commodity Strategy. Accessed on 07.03.2026 at African Commodity Strategy | AUDA-NEPAD

S.M.Aykin
professor, dr., Akdeniz Universiteti
Ə.C.Kələntərli
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)

Afrika Birliyi və flaqman layihələr

Xülasə

Daim dəyişən qlobal nizam şəraitində Afrika öz böyük potensialını davamlı inkişafa çevirmək üçün vahid institusional səsə malik olmağa çalışır. Bu məqsədin mərkəzində qitənin öz xalqı tərəfindən idarə olunan, birləşmiş, firavan və sülh içində olan Afrika ideyasını təmsil edən Afrika Birliyi dayanır. Bu məqalədə İttifaqın rəhbər prinsipləri, strateji baxışı və Afrikanın perspektivlərini və struktur məhdudiyyətlərini əks etdirən mühüm iqtisadi göstəricilər təhlil olunur. Məqalədə həmçinin Gündəlik 2063 çərçivəsində təqdim edilən flaqman layihələr qitədaxili inteqrasiyanı, infrastrukturun modernləşdirilməsini, ticarətin genişləndirilməsini və sosial-iqtisadi tərəqqini sürətləndirməyə yönəlmiş transformasiya alətləri kimi ümumiləşdirilir. Bu təşəbbüslərin yalnız siyasət çərçivələri deyil, eyni zamanda Afrika İttifaqının əsas məqsədlərinin həyata keçirilməsini birbaşa dəstəkləyən strateji mexanizmlər olduğu vurğulanır. Nəhayət, tədqiqat flaqman layihələrin uğurlu icrasının kontinental inkişaf arzularını ölçülə bilən və inklüziv nəticələrə çevirmək üçün vacib olduğunu qeyd edir.

Açar sözlər: *Afrika İttifaqı, Gündəm 2063, Flaqman layihələr.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-571-578

M.R.Qasımlı
doktorant, Azəarbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
ORCID 0009-0003-1132-9661
Gasimli.Mehdi.Ramiz@unec.edu.az

Məqalə redaksiyaya daxil olub 11.03.2026
The article was received by editorial board on 11.03.2026
Статья принята к печати 11.03.2026

İDARƏETMƏ SƏMƏRƏLİLİYİ VƏ QLOBALLAŞMANIN AVROPA İQTİSADİ ARTIMINA TƏSİRİ: DİNAMİK PANEL TƏHLİLİ

Xülasə

İqtisadi artım ölkələrin sosial-iqtisadi inkişafının əsas göstəricilərindən biri hesab olunur və bu prosesə institusional keyfiyyətlə yanaşı qlobal iqtisadi inteqrasiya da mühüm təsir göstərir. İdarəetmə səmərəliliyinin yüksəldilməsi resursların daha effektiv istifadəsinə şərait yaradır, qloballaşma isə ticarət və kapital hərəkətləri vasitəsilə iqtisadi fəaliyyətin genişlənməsini sürətləndirir. Bu tədqiqatda Avropa ölkələri üzrə panel məlumatlar əsasında idarəetmə səmərəliliyi və qloballaşmanın əsas göstəricilərinin iqtisadi artıma təsiri empirik olaraq qiymətləndirilmişdir. Analizdə ticarət açıqlığı, birbaşa xarici investisiyalar və əsas kapitalın formalaşması kimi dəyişənlər nəzərə alınmışdır. Aparılan qiymətləndirmələr iqtisadi artımın dinamik xüsusiyyət daşıdığını göstərir. Nəticələrə əsasən ticarət açıqlığı iqtisadi artım üzərində statistik baxımdan əhəmiyyətli müsbət təsirə malikdir. Digər qiymətləndirmələr idarəetmə səmərəliliyi və birbaşa xarici investisiyaların iqtisadi artım üzərində təsirinin model spesifikasiyasından asılı olaraq dəyişdiyini göstərir. Bundan əlavə, əsas kapitalın formalaşması ilə beynəlxalq kapital axınları iqtisadi artımın mühüm determinantları kimi çıxış edir.

Açar sözlər: *iqtisadi artım, idarəetmə səmərəliliyi, institusional keyfiyyət, qloballaşma, ticarət açıqlığı, birbaşa xarici investisiyalar, kapital formalaşması, dinamik panel təhlili.*

GİRİŞ

İqtisadi artım dövlətlərin rifah səviyyəsini, sosial sabitliyini və uzunmüddətli inkişaf strategiyalarını müəyyən edən əsas makroiqtisadi göstəricilərdən biridir. Müasir iqtisadi ədəbiyyatda iqtisadi artımın determinantları arasında institusional keyfiyyət və qloballaşma prosesləri xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Qloballaşmanın dərinləşməsi ilə ölkələr arasında ticarət, kapital və texnologiya axınları genişlənmiş, bu isə iqtisadi fəaliyyətin miqyasının artmasına və resursların daha effektiv bölgüsünə şərait yaratmışdır. Xüsusilə ticarət açıqlığı və birbaşa xarici investisiyalar (FDI) kimi qloballaşma göstəriciləri iqtisadi artımın stimullaşdırılmasında mühüm rol oynayan əsas amillər kimi qəbul edilir. Empirik tədqiqatların əksəriyyəti ticarət açıqlığının və xarici investisiyaların iqtisadi artımı təşviq etdiyini göstərir. Bu baxımdan beynəlxalq ticarətin genişlənməsi ölkələrə yeni bazarlara çıxış imkanı yaratmaqla yanaşı texnologiya transferini və məhsuldarlığın yüksəlməsini də stimullaşdırır (Blavasciunaite və b., 2020; Seti və b., 2025). Bununla yanaşı, FDI axınları kapital formalaşmasını artırmaqla, istehsal texnologiyalarının və idarəetmə təcrübələrinin yayılmasını sürətləndirməklə iqtisadi inkişaf prosesinə mühüm töhfə verir. Lakin qloballaşmanın iqtisadi artım üzərində təsiri bütün ölkələr üçün eyni səviyyədə müşahidə olunmur və bu təsirin gücü əksər hallarda institusional mühitin keyfiyyətindən asılı olur.

Son illərdə aparılan tədqiqatlar göstərir ki, institusional keyfiyyət iqtisadi artımın formalaşmasında mühüm rol oynayan əsas struktur amillərdən biridir. Effektiv dövlət idarəetməsi, şəffaf qərarvermə mexanizmləri və yüksək keyfiyyətli ictimai xidmətlər iqtisadi resursların daha səmərəli istifadəsinə şərait yaradır və investisiya mühitinin yaxşılaşmasına kömək edir. Xüsusilə idarəetmə səmərəliliyi göstəricisi dövlət institutlarının iqtisadi siyasətləri həyata keçirmə qabiliyyətini və ictimai xidmətlərin effektivliyini əks etdirdiyinə görə iqtisadi artımın mühüm determinantlarından biri hesab olunur (Nzama və b., 2023; Syam və Abdur-Rabb, 2025).

Qlobal iqtisadi şoklar və böhranlar institusional keyfiyyətin iqtisadi artım üçün nə qədər vacib olduğunu daha aydın şəkildə nümayiş etdirir. Xüsusilə Covid-19 pandemiyası dövründə dövlət institutlarının effektivliyi iqtisadiyyatların dayanıqlığının qorunmasında və böhran təsirlərinin azaldılmasında mühüm rol oynamışdır. Bu dövr göstərmişdir ki, güclü və effektiv idarəetmə sisteminə malik ölkələr iqtisadi şoklara daha tez uyğunlaşa və daha sürətli bərpa prosesi həyata keçirə bilirlər (Bassey, 2025). Bununla belə, Avropa ölkələri üzrə qloballaşma göstəriciləri ilə institusional keyfiyyətin, xüsusilə idarəetmə səmərəliliyinin iqtisadi artıma birgə təsiri hələ də tam şəkildə araşdırılmamışdır. Mövcud tədqiqatların əksəriyyəti ya qloballaşmanın, ya da institusional keyfiyyətin iqtisadi artıma təsirini ayrıca şəkildə qiymətləndirir. Halbuki bu amillər arasında qarşılıqlı əlaqə mövcuddur və onların birgə təsirinin öyrənilməsi iqtisadi artım mexanizmlərinin daha dərindən anlaşılmasına imkan verir. Bu baxımdan təqdim olunan tədqiqatın əsas məqsədi 2002–2022-ci illər üzrə 38 Avropa ölkəsini əhatə edən panel məlumatlar əsasında idarəetmə səmərəliliyi və qloballaşma göstəricilərinin iqtisadi artıma təsirini empirik olaraq qiymətləndirməkdir. Tədqiqatda qloballaşmanın əsas indikatorları kimi ticarət açıqlığı və birbaşa xarici investisiyalar, investisiya fəaliyyətini əks etdirən dəyişən kimi isə əsas kapitalın ümumi formalaşması (GFCF) nəzərə alınmışdır.

Analiz çərçivəsində iqtisadi artımın dinamik xarakterini nəzərə almaq üçün dinamik panel metodlarından istifadə olunmuşdur. Xüsusilə iki addımlı Sistem-GMM yanaşması endogenlik problemini aradan qaldırmaq və dəyişənlərin gecikdirilmiş qiymətlərindən alət kimi istifadə etməklə daha etibarlı nəticələr əldə etməyə imkan verir (Seti və b., 2025). Bundan əlavə, sabit təsirlər modeli ölkədaxili sabit xüsusiyyətləri nəzərə alaraq dəyişənlərin təsirini qiymətləndirir, Pesaranın Common Correlated Effects (CCE) modeli isə ölkələrarası qarşılıqlı asılılığı və heterogenliyi nəzərə almağa imkan verir (Küçükçolak və b., 2026). Beləliklə, bu tədqiqat Avropa ölkələri üzrə idarəetmə səmərəliliyi və qloballaşma göstəricilərinin iqtisadi artım üzərində dinamik təsirini kompleks şəkildə araşdıraraq mövcud ədəbiyyata empirik töhfə verməyi hədəfləyir.

TƏHLİL

Bu tədqiqatda 38 Avropa ölkəsini əhatə edən 2002–2022-ci illər üzrə illik panel məlumatlardan istifadə edilmişdir. İqtisadi artımın göstəricisi kimi asılı dəyişən real ÜDM-in adambaşına düşən dəyərinin təbii loqaritminin fərqi (ΔlnGDPpc) qəbul edilmişdir. Əsas izahlı dəyişən idarəetmə səmərəliliyi indeksidir (gov_effect) və bu göstərici dövlət xidmətlərinin keyfiyyətini, bürokratik idarəetmənin effektivliyini və hökumət siyasətlərinin həyata keçirilməsinin etibarlılığını əks etdirir. İdarəetmə səmərəliliyi göstəricisi Dünya Bankının Worldwide Governance Indicators (WGI) məlumat bazasından götürülmüşdür. Tədqiqatda istifadə olunan dəyişənlərin tərifi, ölçülmə üsulu və məlumat mənbələri Cədvəl 1-də təqdim edilmişdir.

Cədvəl 1

Dəyişənlərin təsviri

Dəyişən	Tərif	Mənbə	Gözlənilən işarə
ΔlnGDPpc	Real ÜDM-in adambaşına düşən dəyərinin artım tempi (təbii loqaritmin fərqi)	Dünya Bankı	—

gov_effect	İdarəetmə səmərəliliyi indeksi (−2.5-dən +2.5-ə qədər)	Dünya Bankı	+
Trade	(İxrac + İdxal) / ÜDM (%)	Dünya Bankı	+
FDI	Xalis birbaşa xarici investisiyalar (% ÜDM)	Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ticarət və İnkişaf üzrə Konfransı	+
GFCF	Əsas kapitalın ümumi formalaşması (% ÜDM)	Dünya Bankı	+

Mənbə: *Müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

Tədqiqat modelinə daxil edilən digər izahlı dəyişənlər iqtisadi artımın klassik determinantları kimi qəbul olunan qloballaşma və investisiya indikatorlarıdır. Ticarət açıqlığı (Trade) ixrac və idxalın cəminin ÜDM-ə nisbəti ((ixrac + idxal)/ÜDM) kimi hesablanmışdır. Birbaşa xarici investisiyalar (FDI) və əsas kapitalın ümumi formalaşması (GFCF) isə ÜDM-in faizi ilə ölçülmüşdür. Bu dəyişənlər iqtisadiyyatın beynəlxalq inteqrasiya səviyyəsini və investisiya fəaliyyətini əks etdirən əsas makroiqtisadi göstəricilər hesab olunur. Tədqiqat üçün istifadə olunan məlumatlar əsasən Dünya Bankının World Development Indicators (WDI) bazasından və Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ticarət və İnkişaf üzrə Konfransı (UNCTAD) statistik mənbələrindən əldə edilmişdir.

İqtisadi artımın dinamik xarakterini nəzərə almaq məqsədilə modeldə gecikdirilmiş asılı dəyişən də daxil edilmiş və aşağıdakı dinamik panel spesifikasiyası qurulmuşdur:

$$\Delta lnGDPpc_{it} = \alpha \Delta lnGDPpc_{i,t-1} + \beta_1 gov\_effect_{it} + \beta_2 GFCF_{it} + \beta_3 Trade_{it} + \beta_4 FDI_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

Burada i ölkəni, t ili, μ_i müşahidə olunmayan ölkə-spesifik təsirləri, ε_{it} isə təsadüfi səhv terminini ifadə edir. Modelin qiymətləndirilməsi üçün üç fərqli ekonometrik yanaşmadan istifadə olunmuşdur. İki addımlı Sistem-GMM metodu endogenlik problemini aradan qaldırmaq üçün gecikdirilmiş dəyişənlərdən alət kimi istifadə edir və dinamik panel modelləri üçün geniş tətbiq olunur. Sabit təsirlər (Fixed Effects – FE) modeli ölkədaxili sabit xüsusiyyətləri nəzərə almağa imkan verir. Pesaranın Common Correlated Effects (CCE) modeli isə ölkələrarası qarşılıqlı asılılığı və heterogenliyi nəzərə alır. İki addımlı Sistem-GMM modelinin etibarlılığını qiymətləndirmək məqsədilə AR(1) və AR(2) avtokorrelyasiya testləri və Sargan χ^2 testi tətbiq edilmişdir. Bundan əlavə, ölkələrarası qarşılıqlı asılılığın və parametr heterogenliyinin qiymətləndirilməsi üçün Pesaran CD testi və yamac heterogenliyi testlərindən istifadə olunmuşdur.

NƏTİCƏ

Dinamik panel modelinin nəticələri əvvəlcə İki addımlı Sistem-GMM yanaşması vasitəsilə qiymətləndirilmişdir və əldə olunan nəticələr Cədvəl 2-də təqdim olunmuşdur. İki addımlı Sistem-GMM metodu panel məlumatlarda endogenlik problemini aradan qaldırmaq və gecikdirilmiş dəyişənlərdən alət kimi istifadə etməklə daha etibarlı qiymətləndirmələr əldə etməyə imkan verir. Nəticələr göstərir ki, iqtisadi artım müəyyən dərəcədə dinamik və inertial xarakter daşıyır. Əvvəlki dövrün iqtisadi artım tempi cari dövrün artımına müsbət və statistik baxımdan əhəmiyyətli təsir göstərir (β=0.2420; $p<0.01$). Bu isə iqtisadi artım prosesində davamlılığın mövcud olduğunu və keçmiş iqtisadi performansın gələcək artım templərinə təsir etdiyini göstərir. Model nəticələrinə əsasən idarəetmə səmərəliliyi dəyişəni də müsbət əmsala malikdir və 10 % əhəmiyyət səviyyəsində statistik olaraq əhəmiyyətlidir ($p=0.086$). Bu nəticə institusional keyfiyyətin iqtisadi artım üzərində müsbət, lakin müəyyən dərəcədə həssas təsir göstərdiyini göstərir. Effektiv idarəetmə dövlət xidmətlərinin keyfiyyətini və iqtisadi siyasətlərin həyata keçirilmə qabiliyyətini artıraraq investisiya və biznes mühitinin yaxşılaşmasına şərait yarada bilər.

Digər tərəfdən, model nəticələri qloballaşma göstəricilərindən biri olan ticarət açıqlığının iqtisadi artım üzərində ən güclü və statistik baxımdan əhəmiyyətli təsirə malik olduğunu göstərir. Ticarət açıqlığının müsbət və əhəmiyyətli əmsalı beynəlxalq ticarət inteqrasiyasının iqtisadi artımın mühüm determinantlarından biri olduğunu təsdiqləyir. Açıq ticarət siyasətləri ölkələrə daha geniş bazarlara çıxış imkanı yaratmaqla yanaşı texnologiya transferini və məhsuldarlığın artımını stimullaşdırır. Bununla yanaşı əsas kapitalın formalaşması (GFCF) və birbaşa xarici investisiyalar (FDI) bu model spesifikasiyasında statistik baxımdan əhəmiyyətli nəticə göstərməmişdir. Bu hal investisiyaların iqtisadi artım üzərində təsirinin institusional mühit və digər makroiqtisadi amillərlə qarşılıqlı əlaqədə formalaşdığını göstərir. Model üzrə aparılan diaqnostik testlər də nəticələrin etibarlılığını təsdiqləyir: AR(1) testinin əhəmiyyətli, AR(2) testinin isə əhəmiyyətli olmaması modeldə ikinci dərəcəli avtokorrelyasiyanın mövcud olmadığını göstərir və İki addımlı Sistem-GMM yanaşmasının düzgün tətbiq edildiyini təsdiqləyir.

Cədvəl 2

İkiaddımlı sistem-GMM modelinin nəticələri

Dəyişən	Əmsal	p-dəyər
LD. ΔlnGDPpc	0.2420	0.000
gov_effect	0.0313	0.086
GFCF	0.0024	0.378
Trade	0.0022	0.000
FDI	0.00010	0.158
AR(1)	−4.0748	0.000
AR(2)	−1.3562	0.175
Sargan χ^2 (df=188)	37.3178	1.000

Mənbə: *Müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

Sabit təsirlər (Fixed Effects) modelinin qiymətləndirmə nəticələri Cədvəl 3-də təqdim edilmişdir. Bu model ölkələr üzrə müşahidə olunmayan sabit xüsusiyyətləri nəzərə almağa imkan verdiyindən institusional və makroiqtisadi dəyişənlərin iqtisadi artım üzərində təsirini daha dəqiq qiymətləndirməyə imkan verir. Nəticələr göstərir ki, gecikdirilmiş iqtisadi artım dəyişəni müsbət və yüksək statistik əhəmiyyətə malikdir (β=0.3555; $p<0.01$). Bu isə iqtisadi artım prosesində dinamik davamlılığın mövcud olduğunu və əvvəlki dövrlərdə əldə olunan artım templərinin sonrakı dövrlərdə də iqtisadi fəaliyyətə təsir göstərdiyini təsdiqləyir. Model nəticələrinə əsasən idarəetmə səmərəliliyi dəyişəni iqtisadi artım üzərində müsbət və statistik baxımdan əhəmiyyətli təsir göstərir (β=0.0289; p=0.022). Bu nəticə dövlət idarəçiliyinin keyfiyyətinin, effektiv bürokratik institutların və sabit iqtisadi siyasətin iqtisadi artımın stimullaşdırılmasında mühüm rol oynadığını göstərir. Effektiv idarəetmə mexanizmləri resursların daha səmərəli bölüşdürülməsinə, biznes mühitinin yaxşılaşmasına və investisiya fəaliyyətinin genişlənməsinə şərait yarada bilər.

Digər tərəfdən, model nəticələri ticarət açıqlığının iqtisadi artım üzərində davamlı və statistik baxımdan əhəmiyyətli müsbət təsir göstərdiyini göstərir. Ticarət açıqlığı dəyişəninin müsbət əmsalı beynəlxalq ticarət inteqrasiyasının iqtisadi artım üçün mühüm determinantlardan biri olduğunu təsdiqləyir. Eyni zamanda birbaşa xarici investisiyalar (FDI) dəyişəni də müsbət və statistik baxımdan yüksək əhəmiyyətli nəticə göstərir ($p<0.01$). Bu nəticə beynəlxalq kapital axınlarının iqtisadi artımı stimullaşdırmaqla yanaşı texnologiya transferi və idarəetmə təcrübələrinin yayılması vasitəsilə məhsul-darlığın artmasına töhfə verdiyini göstərir. Bu nəticələr Derado və Horvatin (2023) və

Almalik və b. (2024) tərəfindən qeyd olunan kapital və texnologiya spillover təsirləri ilə uyğunluq təşkil edir.

Digər tərəfdən əsas kapitalın ümumi formalaşması (GFCF) dəyişəni bu model spesifikasiyasında statistik baxımdan əhəmiyyətli nəticə göstərməmişdir ki, bu da kapital yığımının iqtisadi artıma təsirinin ölkələrin institusional mühiti və digər makroiqtisadi faktorlarla qarşılıqlı əlaqədə formalaşdığını göstərə bilər. Model üzrə statistik göstəricilər də qiymətləndirmənin adekvat olduğunu göstərir: Within R^2 göstəricisi modelin ölkədaxili dəyişkənliyin müəyyən hissəsini izah etdiyini, Between və Overall R^2 göstəriciləri isə panel üzrə ümumi uyğunluğun qənaətbəxş səviyyədə olduğunu göstərir. F-statistikasının əhəmiyyətli olması isə modeldə istifadə olunan dəyişənlərin birlikdə iqtisadi artımı izah etmək qabiliyyətinə malik olduğunu təsdiqləyir.

Cədvəl 3

Sabit təsirlər modelinin nəticələri

Dəyişən	**Əmsal**	**p-dəyər**
LD. ΔlnGDPpc	0.3555	0.000
gov_effect	0.0289	0.022
GFCF	0.00202	0.423
Trade	0.00182	0.000
FDI	0.0000815	0.000
Statistik göstərici	**Dəyər**	
Within R^2	0.2248	
Between R^2	0.6655	
Overall R^2	0.2561	
F(5,679) p-dəyəri	0.000	

Mənbə: *Müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

Pesaranın kəsişmiş əlaqəli təsirlər (Common Correlated Effects – CCE) modelinin qiymətləndirmə nəticələri Cədvəl 4-də təqdim edilmişdir. Bu yanaşma panel məlumatlarda ölkələr arasında mövcud ola biləcək kəsişmiş asılılığı və qlobal şokların təsirini nəzərə almaq məqsədilə istifadə olunur. Xüsusilə qlobal iqtisadi inteqrasiya şəraitində fəaliyyət göstərən Avropa ölkələri üçün belə modellərin tətbiqi daha real nəticələr əldə etməyə imkan verir. Model nəticələrinə əsasən əsas kapitalın formalaşması (GFCF) iqtisadi artım üzərində müsbət və statistik baxımdan əhəmiyyətli təsir göstərir ($p<0.01$). Bu nəticə investisiya fəaliyyətinin və kapital yığımının iqtisadi artım prosesində mühüm rol oynadığını göstərir. İnfrastruktur layihələri, texnoloji yenilənmə və istehsal potensialının genişləndirilməsi kimi amillər kapital formalaşmasının iqtisadi fəaliyyətə təsirini gücləndirən əsas mexanizmlər kimi çıxış edir.

Model nəticələri həmçinin birbaşa xarici investisiyaların (FDI) iqtisadi artım üzərində müsbət və statistik baxımdan əhəmiyyətli təsir göstərdiyini ortaya qoyur. Bu nəticə beynəlxalq kapital axınlarının iqtisadi inkişaf prosesində mühüm rol oynadığını və texnologiya transferi, bilik yayılması və idarəetmə təcrübələrinin inkişafı vasitəsilə məhsuldarlığın artmasına töhfə verdiyini göstərir. Digər tərəfdən idarəetmə səmərəliliyi və gecikdirilmiş iqtisadi artım dəyişənləri bu modeldə statistik baxımdan əhəmiyyətli nəticə göstərməmişdir. Bu hal qlobal ortaq faktorların və beynəlxalq iqtisadi şokların təsirinin institusional dəyişənlərin təsirini müəyyən dərəcədə zəiflədə biləcəyini göstərir. Başqa sözlə, ölkələr arasında mövcud olan iqtisadi qarşılıqlı asılılıq və qlobal kapital dövrləri institusional faktorların iqtisadi artım üzərində təsirini müəyyən qədər kölgələndirə bilər. Bununla

yanaşı ticarət açıqlığı dəyişəni bu modeldə də müsbət və statistik baxımdan əhəmiyyətli nəticə göstərərək beynəlxalq ticarət inteqrasiyasının iqtisadi artım üçün mühüm determinantlardan biri olduğunu bir daha təsdiqləyir. Bu nəticə qloballaşma proseslərinin Avropa ölkələrinin iqtisadi inkişaf dinamikasında mühüm rol oynadığını göstərir.

Cədvəl 4

Kəsişmiş əlaqəli təsirlər (CCE) modelinin nəticələri

Dəyişən	Əmsal	p-dəyər
LD. ΔlnGDPpc	0.0834	0.089
gov_effect	0.0118	0.372
GFCF	0.00959	0.000
Trade	0.00256	0.000
FDI	0.00219	0.018

Mənbə: *Müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

Ümumilikdə aparılan ekonometrik qiymətləndirmələrin müqayisəsi göstərir ki, ticarət açıqlığı bütün model spesifikasiyalarında iqtisadi artım üzərində sabit və müsbət təsir göstərən əsas determinantlardan biri kimi çıxış edir. Həm İki addımlı Sistem-GMM, həm sabit təsirlər, həm də CCE modellərində ticarət dəyişəninin statistik baxımdan əhəmiyyətli olması beynəlxalq ticarət inteqrasiyasının iqtisadi artım prosesində mühüm rol oynadığını təsdiqləyir. Açıq ticarət siyasətləri ölkələrə daha geniş bazarlara çıxış imkanı yaratmaqla yanaşı texnologiya transferini, istehsalın ixtisaslaşmasını və məhsuldarlığın artımını stimullaşdırır. Bu baxımdan əldə olunan nəticələr qloballaşma və iqtisadi artım arasındakı müsbət əlaqəni vurğulayan empirik tədqiqatlarla uyğunluq təşkil edir və Avropa ölkələrinin yüksək səviyyədə iqtisadi inteqrasiya şəraitində fəaliyyət göstərməsinin artım prosesinə mühüm töhfə verdiyini göstərir. Digər tərəfdən institusional keyfiyyət göstəricisi kimi istifadə olunan idarəetmə səmərəliliyi bəzi modellərdə iqtisadi artım üzərində müsbət və statistik baxımdan əhəmiyyətli təsir göstərsə də, qlobal faktorlar nəzərə alındıqda bu təsirin zəiflədiyi müşahidə olunur. Xüsusilə kəsişmiş əlaqəli təsirlər (CCE) modelində institusional dəyişənin statistik əhəmiyyətinin azalması ölkələrarası qarşılıqlı asılılığın və qlobal iqtisadi şokların institusional faktorların təsirini müəyyən dərəcədə kölgələndirə biləcəyini göstərir. Bununla yanaşı əsas kapitalın formalaşması və birbaşa xarici investisiyalar xüsusilə qlobal əlaqələrin nəzərə alındığı modellərdə iqtisadi artımın mühüm determinantları kimi çıxış edir. Bu nəticə kapital axınlarının və investisiya fəaliyyətinin iqtisadi artımın formalaşmasında mühüm rol oynadığını və institusional mühitlə birlikdə iqtisadi inkişafın əsas mexanizmlərindən biri olduğunu göstərir. Modellərin müqayisəli nəticələri ümumi şəkildə Cədvəl 5-də təqdim edilmişdir.

Cədvəl 5

Modellərin müqayisəsi

Model	İqtisadi artımın əsas determinantları	İdarəetmə səmərəliliyinin təsiri	Qloballaşmanın təsiri
İki addımlı Sistem-GMM	Trade	Müsbət, lakin statistik baxımdan zəif	Orta güclü və əhəmiyyətli
Sabit təsirlər (FE)	gov_effect, Trade, FDI	Müsbət və əhəmiyyətli	Güclü və əhəmiyyətli
Kəsişmiş əlaqəli təsirlər (CCE)	GFCF, FDI, Trade	Zəif və əhəmiyyətli deyil	Güclü və əhəmiyyətli

Mənbə: *Müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

Bu tədqiqat Avropa ölkələrində iqtisadi artımın institusional və qloballaşma determinantlarını empirik olaraq qiymətləndirərək idarəetmə səmərəliliyinin iqtisadi artım prosesində oynadığı rola dair mühüm nəticələr təqdim edir. Aparılan ekonometrik təhlillər göstərir ki, institusional keyfiyyət və qloballaşma göstəriciləri iqtisadi artımın formalaşmasında mühüm rol oynayır. İki addımlı Sistem-GMM və CCE modellərinin nəticələri idarəetmə səmərəliliyinin iqtisadi artım üzərində ümumilikdə müsbət təsirə malik olduğunu göstərsə də, bəzi hallarda bu təsirin statistik əhəmiyyətinin zəiflədiyi müşahidə olunur. Bu hal institusional faktorların iqtisadi artıma təsirinin digər makroiqtisadi və qlobal amillərlə qarşılıqlı əlaqədə formalaşdığını göstərir. Eyni zamanda sabit təsirlər (Fixed Effects) modelinin nəticələri idarəetmə səmərəliliyinin iqtisadi artım üzərində statistik baxımdan əhəmiyyətli və müsbət təsir göstərdiyini ortaya qoyur. Bu nəticə dövlət idarəçiliyinin keyfiyyətinin, effektiv institusional mühitin və sabit iqtisadi siyasətin iqtisadi fəaliyyətin genişlənməsinə və investisiya mühitinin yaxşılaşmasına mühüm töhfə verdiyini göstərir. Digər tərəfdən ticarət açıqlığının bütün model spesifikasiyalarında iqtisadi artımın ən güclü determinantlarından biri kimi çıxış etməsi qlobal iqtisadi inteqrasiyanın iqtisadi inkişaf üçün mühüm amillərdən biri olduğunu təsdiqləyir.

Tədqiqatın nəticələri siyasət baxımından da mühüm nəticələr ortaya qoyur. Empirik nəticələr göstərir ki, Avropa ölkələrində davamlı iqtisadi artımın təmin olunması üçün institusional islahatların və qlobal iqtisadi inteqrasiyanın paralel şəkildə inkişaf etdirilməsi zəruridir. Bu baxımdan dövlət idarəçiliyinin keyfiyyətinin artırılması, bürokratik prosedurların sadələşdirilməsi və şəffaf idarəetmə mexanizmlərinin gücləndirilməsi iqtisadi siyasətin əsas prioritet istiqamətlərindən biri kimi çıxış etməlidir. Eyni zamanda ticarət siyasətlərinin liberallaşdırılması, regional və beynəlxalq iqtisadi inteqrasiya təşəbbüslərinin dəstəklənməsi və açıq iqtisadi mühitin formalaşdırılması iqtisadi artımın davamlılığını gücləndirə bilər. Bundan əlavə, xarici investorlar üçün sabit hüquqi və makroiqtisadi mühitin yaradılması, investisiya təşviqi mexanizmlərinin genişləndirilməsi və infrastruktur layihələrinin inkişaf etdirilməsi kapital axınlarının artmasına və uzunmüddətli iqtisadi inkişafın təmin olunmasına mühüm töhfə verə bilər. Beləliklə, institusional keyfiyyətin yüksəldilməsi ilə qlobal iqtisadi inteqrasiyanın gücləndirilməsi arasında sinerji yaradılması Avropa ölkələrində dayanıqlı və inklüziv iqtisadi artımın təmin olunması baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Almalik, R., Shaheen, R., & Ahmed, M. (2024). The impact of foreign direct investment on economic growth: Empirical evidence in G20 countries. International Journal of Advanced and Applied Sciences, 11(10), 90–98. https://doi.org/10.21833/ijaas.2024.10.010

2. Bassey, M.A. (2025). The nexus of sustainability, economic growth and government effectiveness: A post-pandemic perspective. Journal of Financial Risk Management, 14(3), 248–269. https://doi.org/10.4236/jfrm.2025.143014

3. Blavasciunaite, D., Garsviene, L., & Matuzeviciute, K. (2020). Trade balance effects on economic growth: Evidence from European Union countries. Economies, 8(3), 54. https://doi.org/10.3390/economies8030054

4. Chebli, M., & Saidi, K. (2024). Economic growth in middle-income countries: The role of political stability and foreign direct investment. Journal of Quantitative Economics, 22, 641–665. https://doi.org/10.1007/s40953-024-00394-x

5. Derado, D., & Horvatin, D. (2023). FDI and economic growth – Perspective of Southeast European countries. Zagreb International Review of Economics & Business, 26(1), 119–148. https://doi.org/10.2478/zireb-2023-0006

6. Küçükçolak, R.A., Bozkurt Ateş, G., Küçükoğlu, S., & İlter Küçükçolak, N. (2026). Governance quality and long-run economic growth: Comparative evidence from G7 and E7 economies. Economic Change and Restructuring, 59, 23. https://doi.org/10.1007/s10644-026-09972-w

7. Mongi, C., & Saidi, K. (2023). The impact of corruption, government effectiveness, FDI and GFCF on economic growth: New evidence from global panel of 48 middle-income countries. Journal of the Knowledge Economy, 15, 10696–10721. https://doi.org/10.1007/s13132-023-01509-0

8. Nzama, L., Sithole, T., & Kahyaoglu, S.B. (2023). The impact of government effectiveness on trade and financial openness: The generalized quantile panel regression approach. Journal of Risk and Financial Management, 16(1), 14. https://doi.org/10.3390/jrfm16010014

9. Seti, T.M., Mazwane, S., & Christian, M. (2025). Financial openness, trade openness, and economic growth nexus: A dynamic panel analysis for emerging and developing economies. Journal of Risk and Financial Management, 18(2), 78. https://doi.org/10.3390/jrfm18020078

10. Syam, S.F., & Abdur-Rabb, A.F. (2025). Government effectiveness, political stability and economic development: Evidence from ASEAN-5 panel data model. RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business, 4(3), 2137–2143. https://doi.org/10.31004/riggs.v4i3.2265

M.R.Gasimli
PhD Candidate, Azerbaijan State University of Economics
ORCID 0009-0003-1132-9661

The impact of government effectiveness and globalization on European economic growth: a dynamic panel analysis

Abstract

Economic growth is considered one of the main indicators of the socioeconomic development of countries, and in addition to institutional quality, global economic integration also has a significant impact on this process. Improving governance efficiency creates conditions for more efficient use of resources, while globalization accelerates the expansion of economic activity through trade and capital movements. In this study, the impact of governance efficiency and the main indicators of globalization on economic growth was empirically assessed based on panel data for European countries. The analysis took into account variables such as trade openness, foreign direct investment, and fixed capital formation. The assessments conducted show that economic growth is dynamic. According to the results, trade openness has a statistically significant positive effect on economic growth. Other assessments show that governance efficiency and foreign direct investment make a positive contribution to the formation of economic growth. In addition, international capital flows, along with fixed capital formation, act as important determinants of economic growth.

Keywords: *economic growth, government effectiveness, institutional quality, globalization, trade openness, foreign direct investment, capital formation, dynamic panel analysis.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-579-583

X.F.Məmmədova
dosent, Azərbaycan Texnologiya Universiteti,
Gəncə Dövlət Universiteti
xedicememmedova1986@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 23.02.2026
The article was received by editorial board on 23.02.2026
Статья принята к печати 23.02.2026

TOXUCULUQ SƏNAYE MƏHSULLARI İXRACININ STİMULLAŞDIRILMASI MƏSƏLƏLƏRİ

Xülasə

İxrac yönümlü istehsalın stimullaşdırılması Respublikamızın iqtisadi siyasətində mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu baxımdan toxuculuq sənayesində dünya bazarlarında rəqabət apara biləcək məhsul istehsalının təmin olunması hazırda aktual problemlərdəndir. İxrac yönümlü istehsala nail olmaq üçün ilk növbədə ixrac potensiallarının inkişaf etdirilməsi önə çəkilir. Xarici iqtisadi əlaqələrin genişləndirilməsinə istiqamətlənən inkişaf strategiyası müəyyənləşdirilərkən ölkənin daxili tələbatının nəzərə alınması vacib şərtlərdəndir.

Açar sözlər: *ixrac, idxal, stimullaşdırma, tələb, rəqabət, resurs, səmərə.*

GİRİŞ

Hər bir ölkənin iqtisadi siyasətində daxili tələbatın ödənilməsi ilə yanaşı ixrac yönümlü istehsalın stimullaşdırılması xüsusi yer tutur. Bu baxımdan yüngül sənaye məhsullarının ixracını həyata keçirmək üçün dünya bazarlarında rəqabət apara biləcək istehsalın təmin olunması ən vacib şərtlərdəndir. İxrac yönümlü istehsala nail olmağa çalışan ölkələr öz məhsullarını dünya bazarlarına çıxarmaqla daim ixrac potensiallarını inkişaf etdirməyə səy göstərirlər. Təcrübə göstərir ki, xarici iqtisadi əlaqələrin genişləndirilməsinə istiqamətlənən inkişaf strategiyalarını müəyyənləşdirən ölkələr daha böyük inkişaf səviyyəsi ortaya qoymuşlar.

İnkişaf etmiş ölkələrdə əksər hallarda daxili bazarın ölçüsü kiçik olur və əsas məqsəd idxalın əvəzlənməsinə istiqamətlənir. Fəaliyyət göstərən müəssisələr isə idxalın əvəzlənməsi strategiyası çərçivəsində daxili bazara istiqamətli istehsalda əhəmiyyətli paya malik olurlar. Ticarətin xaricə çıxarılması isə bazarı genişləndirir və yerli müəssisələrin dünya bazarlarına çıxışına əlverişli imkanlar yaradır. Ayrıca həm daxili, həm xarici bazarlara məhsul təklif edən müəssisələr istehsalın genişləndirilməsi üzrə fəaliyyətə keçirlər. Ölkə xaricinə ixracın reallışıdırılması geniş miqyaslı iqtisadiyyatdan istifadə etməklə sənayeləşmə və iqtisadiyyatın daha sürətli böyümə fürsəti yaradır.

Azərbaycanda toxuculuq sənayesinin müasir vəziyyəti.

Xarici ticarət siyasəti xarici rəqabət imkanlarını da artırır. Rəqabətin təsiri sürətli inkişafın digər qaynağıdır. Süni məhdudiyyətlərlə xarici müəssisələrin rəqabətindən qorunma üçün bəzi müəssisələr məhsullarına daha yüksək qiymət qoymağa can atırlar. Xarici rəqabətdən böyük ölçüdə qorunmuş olan müəssisələr vaxt və enerjilərinin böyük bir qisimini, iş qabiliyyətini artırmaq əvəzinə xarici rəqabətdən qorunmaya istiqamətli fəaliyyətə keçirər. Problemlərin təsir dairəsi zəiflədikdə müəssisələr fəaliyyətlərini davam etdirmək üçün bazara daha yaxşı məhsul çıxarmaq ya da daha aşağı qiymətlə məhsul çıxarmaq məcburiyyətində qalarlar. Beləliklə, rəqabət istehsal artımının sürətlənmə-

sinə səbəb olur və bu dəyişmə dərəcələrində artım daha yüksək böyümənin bir qaynağı ola bilir. Araşdırmalar göstərir ki, istehsalın artımı ilə ixraca yönəlmə arasında müsbət bir əlaqə mövcuddur.

Xaric iqtisadi əlaqələrin genişləndirilməsinə istiqamətlənən inkişafın makro iqtisadi siyasətə də ciddi təsiri vardır. İxraca istiqamətli inkişaf daha yaxşı makro iqtisadi siyasət tətbiqlərini gündəmə gətirir. Məsələn, ölkə ixracata istiqamətli bir strategiya mənimsədiyi zaman, ictimai nüfuzlarının ölkənin ixrac məhsullarının xarici bazarlarda rəqabət edə bilməsi üçün daha təkmil valyuta siyasəti hazırlamasını şərtləndirir. Əgər belə bir siyasət hazırlanmazsa ixracın genişləndirilməsi üçün subsidiya siyasəti gündəmə gələcəkdir. Bu cür siyasətlərin büdcə üzərindəki yükü isə yüksək təsirə malik olur. Həmçinin bu kimi hallarda, ölkə pulu gərəksiz bir şəklidə həddindən artıq dəyərlənmə faktı ilə üzləşirlər.

İxrac yönümlü istehsalla iqtisadi artım arasındakı əlaqəni gücləndirən digər bir amil xaricə istiqamətli iqtisadiyyatın xarici müəssisələrlə daha yaxın əlaqə içərisində olmasını və beləcə texnoloji yenilikləri daha fəal cəlb etməni önə sürür. Ümumiyyətlə, inkişaf etmiş ölkələrin yeni texnologiyaları istifadə imkanları iqtisadiyyatın inkişaf səviyyəsi ilə mütənasiblik təşkil edir və əksinə.

Göstərilənlər belə qənaətə gəlməyə əsas verir ki, ixrac yönümlü istehsalın stimullaşdırıl-ması məsələləri iqtisadi məqsədəuyğunluq və mənfəət, ölkənin iqtisadi təhlükəsizliyinin təminatı və bu kimi bir çox mühüm meyarlara əsaslanmaqla həll edilməlidir. İxraca istiqamətlənmiş rəqabət-qabiliyyətli məhsulların məqbul səviyyəsi itkilərin və xərclərin azaldılması, risklərin bölüşdürülməsi və iqtisadi fəallığın yüksəldilməsi, məhsulun xarici bazarlara çatdırılmasına qədər hərəkətində səmərəliliyin yüksəldilməsi üçün əlverişli şərait yaradır. Təbii ki, qarşılıqlı xarici iqtisadi əlaqələrin inkişafının stimullaşdırılması üçün normal iqtisadi və institusional mühit olması da vacib şərtdir.

İxracın genişləndirilməsinə yönəldilmiş istehsal prosesinin stimullaşdırılması, müvafiq sahələrdə kəmiyyət və keyfiyyətin, iqtisadi fəallığın, onların zəruri istiqamətlərdə ölçülməsi və qiymətləndirilməsini nəzərdə tutur. İqtisadi fəallıq səviyyəsinin müəyyənləşdirilməsi və həmin səviyyənin gücləndirilməsi imkanlarının qiymətləndirilməsi mənfəət və tələbat kimi bir sıra mühüm göstəricilərin dəqiq kəmiyyət xarakteristikasının verilməsini, müvafiq təhlillərin aparılması və ümumiləşdirilməsini tələb edir. Məhz iqtisadi marağın kəmiyyətcə səciyələndirilməsi hazırda mürəkkəb, eyni zamanda vacib məsələlərdən biridir.

Yüngül sənaye müəssisələrinin rəqabətqabiliyyətliliyinin qiymətləndirilməsi də qeyd edilənlərlə yanaşı optimal stimullaşdırma mexanizminin müəyyən edilməsini tələb edir (1.s.140). Bu baxımdan rəqabətə davamlı məhsulların satışının stimullaşdırılmasına üstünlük verilməsi, stimullaşdırıcı tədbirlərdən hansı səviyyədə istifadə edilməsi, bu məqsədlə nə qədər maliyyə vəsaiti ayrılması, həmin vəsaitin necə bölüşdürülməsi kimi məsələlərin həlli üçün xarici ticarət əlaqələrinin təkmilləşdirilməsinə dair qərarların optimalllaşdırılması zəruridir.

Toxuculuq sənayesinin nəzəri əsasları.

Araşdırmalar göstərir ki, son illərdə ölkənin yüngül sənaye müəssisələri tərəfindən ixrac olunan məhsulların dinamikasında müxtəlif istiqamətli dəyişikliklər baş vermişdir. Belə ki, 2025-ci ildə əvvəlki illə müqayisədə yalnız emal olunmamış gön və aşılanmış dəri ixracından artım qeydə alımışdır – 10,6%. Dəri məmulatları, qadın çantaları və anoloji mallar üzrə 71,6%, ipək məhsulu üzrə 74,5%, pambıqda 6%, xalçalar və digər toxunma döşəmə örtükləri üzrə 3,5%, ayaqqabı, baş geyimləri və s. məhsullarda 66,2% azalma müşahidə edilir (2.s.10).

Qeyd edilən məhsul növlərinin hər biri üzrə respublikamızda istehsalın artırılması imkanları mövcud olsa da göründüyü kimi ixracın həcmində əsasən azalma baş vermişdir. İstehsalla yanaşı ixraca mənfi təsir göstərən amillərdən biri kimi rəqabət qabiliyyətli istehsalın genişləndirilməsi üçün müasir texnika və texnologiyalardan, konkret olaraq innovasiyalardan istifadənin aşağı səviyyəsini də qeyd etmək olar.

Ümumiyyətlə, innovasiyaların tətbiqi yüngül sənaye müəssisələrinin ixrac siyasətində rəqabətqabiliyyətlilik üçün mühüm istiqamətlərdən hesab edilir. Lakin ixrac yönümlü məhsul istehsa-

lının həyata keçirilməsində innovasiyaların cəlb edilməsi zamanı ilk növbədə yerli şərait nəzərə alınmaqla daxili resurslardan səmərəli istifadəyə üstünlük verilməlidir. Respublikamızda yüngül sənaye məhsulları üzrə ixracın əmtəə strukturu aşağıdakı cədvəl 1 də göstərilmişdir.

Cədvəl 1

Yüngül sənaye məhsulları üzrə ixracın əmtəə strukturu, min ABŞ dolları ilə

Məhsullar	2021	2022	2023	2024	2025
Emal olunmamış gön (xəzdən başqa) və aşılanmış dəri	11007,9	14019,2	17150,5	24 069,4	12179,0
Dəri məmulatları, qadın çantaları və analoji mallar	20,8	72,5	23,3	24,6	5,9
İpək	1917,5	1155,3	1312,4	1902,0	489,7
Yun, zərif və ya qaba heyvan tükü	71,6	116,0	-	-	-
Pambıq	20732,8	23364,5	31817,5	14 498,8	19504,9
Xalçalar və digər toxunma döşəmə örtükləri	121,5	117,2	74,5	69,7	117,2
Ayaqqabı, baş geyimləri, çətirlər, çəliklər, lələklər, süni güllər	444,7	494,7	225,4	38,3	150,2

Cədvəldən göründüyü kimi yüngül sənaye müəssisələrinin əsas xammalı daxili resurslar hesabına formalaşır (1.s.180). Eyni zamanda ixrac prosesinin reallaşdırılmasından əvvəl daxili tələbatın ödənilməsinə xüsusi önəm verilməlidir. Beləliklə, innovasiyaların istehsalata cəlb edilməsi hesabına ölkənin elmi-texniki potensialının genişlənməsinə, mövcud olan rəqabətqabiliyyətlilik amillərindən istifadənin səmərəliliyinin yüksəlməsinə, innovasiya prosesinin intensivləşməsinə və son nəticə olaraq müəssisələrin rəqabət qabiliyyətinin yüksəlməsinə səbəb ola bilər.

Ölkədə xarici ticarət əlaqələrinin mühüm istiqamətlərindən və daxili tələbatın ödənilməsi mənbələrindən biri olan idxalın araşdırılması göstərir ki, ixracla müqayisədə əksər məhsul növləri üzrə ölkəyə gətirilən yüngül sənaye məhsullarının həcmində əhəmiyyətli artım müşahidə edilməkdədir.

Belə ki, 2025-ci ildə 2021-ci illə müqayisədə emal olunmamış gön və aşılanmış dəri idxalı 7,9 dəfə, dəri məmulatları, qadın çantaları və analoji mallar idxalı 42%, yun, zərif və ya qaba heyvan tükü 5,7 dəfə, pambıq 42,7%, xalçaar və digər toxunma döşəmə örtükləri 29,3%, pambıq, keçə və sair toxunmamış materiallar, kəndir, ip idxalı 65,7%, ayaqqabı, baş geyimləri, çətirlər, çəliklər, lələklər və süni güllər idxalı 20,2% artmışdır. Yalnız təbii və süni xəz, onlardan gazırlanan məmulatlar idxalında azalma müşahidə edilir – 71,9% (4.s.160).

Yüngül sənaye məhsulları üzrə idxal-ixrac əməliyyatlarının təhlili göstərir ki, ölkədə bu sahə üzrə kifayət səviyyədə potensialın olmasına, o cümlədən uzun illər toxuculuq kimi mühüm sahə üzrə ixtisaslaşmaya və dünya səviyyəsində rəqabət aparma qabiliyyətinin olmasına baxmayaraq əksər hallarda daxili tələbat da idxal hesabına ödənilir. İxracın səviyyəsi isə ilbəil azalır. Deməli, müəyyən tədbirlər görülməsinə baxmayaraq ölkədə idxal məhsulları ilə rəqabət aparmaq qabiliyyətində olan məhsulların istehsalında hələ də müəyyən problemlər mövcuddur. Ona görə də ixracın həcmində artım baş verməklə yanaşı, ixracda da əksər məhsul növləri üzrə müsbət nəticələr qeydə alınmamışdır.

Qeyd edilənləri nəzərə alaraq yüngül sənaye sferasında xarici iqtisadi əlaqələr istiqamətində daha səmərəli nəticələr əldə etmək üçün aşağıdakı məsələlərə diqqət yetirilməsi müsbət nəticələr əldə etməyə imkan verə bilər: yüngül sənaye üçün zəruri olan xammal poten-sialının mövcud vəziyyətinin qiymətləndirilməsi; yerli istehsalın idxalı əvəzləmə imkanlarının müəyyənləşdirilməsi və reallaş-dırılması, həmçinin rəqabətqabiliyyətli ixrac potensialının stimul-laşdırılması tədbirlərinin müəyyənləşdirilməsi; yüngül sənaye müəssisələrində investisiya cəlb-ediciliyinin yüksəldiməsi imkanlarının qiymətləndirilməsi; yüngül sənayedə innovasiyalı layihələrinin, yeni texnika və texnologiyaların tətbiqinin səmərəliliyinin təhlili və keyfiyyətli məhsul istehsalı potensialının qiymətləndirilməsi.

NƏTİCƏ

Bununla belə, rəqabətqabiliyyətli istehsalın səmərəliliyinin təmin edilməsində digər amillərin də nəzərə alınması əsas şərtlərdəndir. Bu baxımdan yüngül sənayedə rəqabət-qabiliyyətli istehsalın müxtəlif amillərə əsaslanan üstünlüklərinin reallaşdırılması, ilk növbədə istehsal potensialının artması ilə müşayiət edilir. İqtisadi fəaliyyətdə bu baxımdan maliyyə resurslarının hərəkətində idarəetmənin səmərəliliyinin artırılmasını, istehsalın proqnozlaşdırıl-masının elmi-iqtisadi təminatı, rəqabət mühitinin tələblərini nəzərə alan innovativ yanaşmaları əhəmiyyətli şəkildə aktuallaşdırır (4.s.190 5.s 15).

Qeyd olunan istiqamətlərdə görülən tədbirlər yüngül sənaye müəssisələrinin rəqabətqabiliyyətliliyində iqtisadi cəhətdən əsaslandırılması vacib olan aşağıdakı istiqamətlərin qiymətləndirilməsi zərurətini ortaya qoyur:

- məsrəflərin azaldılması, o cümlədən sahələrarası əlaqələrdə və rəqabətqabiliyyətli məhsul istehsalı, mübadiləsi və istehlakı prosesində yaranan transaksiya xərclərinin minimum səviyyəyə endirilməsi;
- idxal-ixrac əməliyyatlarında daha səmərəli nəticələr əldə edilməsi baxımından elmi cəhətdən əsaslandırılmış prioritetlər əsasında reallaşdırılan istehsal fəaliyyətinin şaxələndirilməsi və genişləndirilməsi;
- yüngül sənaye məhsulları və xammal istehsalçıları arasında qarşılıqlı iqtisadi münasibətlərin genişləndirilməsi, istehsala qədər və istehsaldan sonrakı dövrlərdə inteqrasiya əlaqələrinin intensivləşməsi;
- yeni texnika və texnologiyaların istehsalata cəlb edilməsinin stimullaşdırılması və ondan istifadə səviyyəsinin yaxşılaşdırılması;
- rəqabətqabiliyyətli yüngül sənaye məhsullarının istehsalı ilə yanaşı, həmin məhsulların ixracının stimullaşdırılması;
- yüngül sənaye müəssisələrinin istehsal potensialından istifadə səviyyəsinin yaxşılaşdırılması tədbirlərinin həyata keçirilməsi və s.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Магомедов Ш.Ш. (2005). Конкурентоспособных товаров. М., с. 294.

2. www/stat.gov.az

3. Məmmədov S.M. (2012). "Yüngül sənayenin mövcud vəziyyəti və restrukturizasiya problemləri". Bakı. 340s.

4. Мамедов Ф.А. Управление хозяйственными связями предприятия с поставщиками и потребителями монография. М. 2015. с. 570.

5. Мамедова Х.Ф., Мамедов Ф.А., Гараев М.Ш., Хан-Хойская И.В., Мамедова Г.Р. (2025). Анализ и оценка результативности инвестиционно-инновационной стратегии развития предприятий текстильной швейной и кожевенно-обувной отрасли Азербайджана. Технология текстильной промышленности. № 2 (416). с.109-121.

Kh.F.Mamedova
associate professor, Azerbaijan University of Technology,
Ganja State University

Directions for stimulating exports of textile industry goods

Abstract

The stimulation of export-oriented production plays an important role in the economic policy of any country. From this point of view, ensuring production that can compete with the world market is an actual problem. To achieve export-oriented production, the development of export potential is coming to the forefront. When identifying the development strategy aimed at expanding foreign economic relations, an important condition is the country's domestic demand.

***Key words**: export, import, incentive, demand, competition, resources, efficiency.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-584-591

А.Р.Мамедов
д.ф.э., ст.преп., Азербайджанский Государственный Экономический Университет
anar.r.mammadov@gmail.com
В.Ш.Кязымлы
докторант, Азербайджанский Государственный Экономический Университет
vusal.kazimli23@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 29.03.2026
The article was received by editorial board on 29.03.2026
Статья принята к печати 29.03.2026

БАРЬЕРЫ ДЛЯ ПРЯМЫХ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В НАЦИОНАЛЬНЫЙ СЕКТОР ВИЭ: АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ОГРАНИЧИВАЮЩИХ ПРИТОК МЕЖДУНАРОДНОГО КАПИТАЛА

Резюме

В статье рассматриваются барьеры, которые ограничивают приток прямых иностран-ных инвестиций в сектор ВИЭ Азербайджана. Целью исследования является выявление факторов, влияющих на инвестиционную привлекательность национального сектора ВИЭ с позиции иностранного инвестора. В качестве методологической основы выступают нормативно-правовой анализ законодательства Азербайджанской Республики, а также сравнительный анализ данных, представленных международными организациями об инфраструктурных, финансовых и институциональных компонентах инвестиционной деятельности. В результате определено, что правовая база содержит необходимые базовые элементы защиты интересов инвестора, однако ключевым фактором остается предсказуемость практической реализации законов. Рассмотренные инфраструктурные показатели выглядят благоприятными и сопоставимыми с бенчмарками. Анализ финансового блока показал выраженное преобладание внутренних источников финансирования инвестиционных проектов. Субсидии играют важную роль и проведение реформ в области субсидий способно повысить привлекательность инвестиционной среды, а также способствовать росту прямых иностранных инвестиций в ВИЭ. По итогам исследования сделан вывод о том, что снижение барьеров на пути притока прямых иностранных инвестиций требует комплексного подхода с учетом факторов, которые были рассмотрены в данной статье.

Ключевые слова: *прямые иностранные инвестиции (ПИИ), инвестиционная привлекатель-ность, инвестиционные барьеры, сектор ВИЭ, Азербайджан.*

ВВЕДЕНИЕ

Высокотехнологичные и комплексные проекты в различных секторах, включая проекты в сфере возобновляемых источников энергии (ВИЭ), характеризуются высокой капиталоемкостью и требуют долгосрочного финансирования для их реализации. С учетом ограничений в возможностях внутренних инвесторов в данной работе внимание акцентируется на иностранных (международных) инвесторах, которые обладают существенными финансовыми ресурсами. Целями являются рассмотрение факторов, влияющих на приток прямых иностранных инвестиций (ПИИ), а также барьеров, которые

сдерживают иностранных инвесторов от участия в местных проектах, в том числе в секторе ВИЭ.

Для привлечения иностранного капитала необходимо наличие детализированной правовой базы, направленной на защиту инвестиционной деятельности как местных, так и иностранных инвесторов. Рассмотрим законодательную базу инвестиционной деятельности Азербайджанской Республики и оценим, в какой степени соответствуют предусмотренные гарантии интересам иностранного инвестора и обеспечивают защиту прав и инвестиций на практике.

Нормативно-правовая основа защиты иностранных инвестиций

Ключевым нормативно-правовым актом в области инвестиционной деятельности является Закон № 551-VIQ от 22.06.2022 "Об инвестиционной деятельности" Азербайджанской Республики, закрепляющий механизмы защиты, режим осуществления инвестиционной деятельности, а также государственные гарантии для местных и иностранных инвесторов (Law on Investment Activity, 2022).

Данным законом разграничиваются местные и иностранные инвесторы, при этом в качестве иностранного инвестора признается не только физическое или юридическое лицо, но и международная организация и иной субъект, осуществляющий инвестиционную деятельность на территории государства. Как отмечалось выше на основе этого закона закрепляется режим осуществления инвестиций, система государственных гарантий, которые направлены на защиту прав инвесторов и их инвестиций.

Перейдем к рассмотрению следующей таблицы

Таблица 1

Ключевые элементы правовой базы и их оценка с позиции инвестора

Элемент правовой рамки	Что важно инвестору	Закреплено в законе	Оценка с позиции инвестора
Определение местного и иностранного инвестора	Понимание того, кто попадает под гарантии	Инвесторами являются как местные, так и иностранные	Инвестор проверяет, как в действительности применяются гарантии
Цель и принципы государственной политики	Насколько правила предсказуемы	Защита прав, стабильность условий, цифровизация, «Единое окно»	Инвестора заинтересует, как в действительности выглядит и работает «Единое окно»
Запрет на навязывание дополнительных обязанностей	Снижение вероятности возможного регуляторного произвола	Запрещено возлагать дополнительные обязательства поверх установленных законом	Инвестор проверяет нет ли обязательств де-факто, неформальные требования, локализацию
Режим для иностранных, местных и наиболее благоприятных	Равный доступ вне зависимости от режима работы	Предусматривает одинаковый благоприятный режим для иностранных инвесторов	Как работает одинаковый режим и как выглядит "недискриминация" (равные условия для всех участников)

Источник: *составлено автором на основе данных закона № 551-VIQ от 22.06.2022"Об инвестиционной деятельности" Азербайджанской Республики*

Анализ данного закона в целом отражает наличие необходимых элементов для привлечения иностранного капитала. Тем не менее, наибольшее влияние на приток иностранного капитала оказывают предсказуемость правоприменения и эффективность процедур защиты прав инвестора и инвестиций. Чем выше предсказуемость и эффективность правовых механизмов защиты прав инвестора и его инвестиций, тем большую привлекательность для инвестора представляет инвестиционная среда страны.

Следующим фактором, необходимым для привлечения инвестиций является развитая инфраструктура, обладающая весомым значением при оценке инвестора. Для анализа данного фактора глазами внешнего инвестора будет рассмотрен отчет Всемирного банка "Enterprise Surveys: Azerbaijan 2024 Country Profile", включающий набор необходимых индикаторов. На основе предоставленных индикаторов, в данном отчете проводится также сопоставление со странами Европейского и Центрально-Азиатского региона и странами с доходом на душу населения выше среднего (World Bank, 2025).

Перейдем к рассмотрению данных, которые представлены в следующей таблице.

Таблица 2

Инфраструктурные индикаторы и их сравнение с бенчмарками

Индикаторы	**Страна**	**Сравнительные группы**	
	Азербайджан	**Европа и Центральная Азия**	**Страны с доходом выше среднего**
Количество отключений в месяц	0.3 раз в месяц	0.6 раз в месяц	1.8 раз в месяц
Доля фирм, у которых бывают отключения	10.3%	27.0%	43.1%
Количество дней с момента подачи заявки на подключение к электросети	13.9 дней	61.7 дней	50.1 дней
Количество дней на подключение к воде	10.2 дней	32.5 дней	26.5 дней

Источник: *составлено автором на основе данных Всемирного банка (Enterprise Surveys: Azerbaijan 2024 Country Profile)*

Исходя из результатов этого отчета, можно прийти к нескольким заключениям, которые важны для инвестора. Во-первых, редкие отключения, которые в среднем происходят около одного в три месяца в Азербайджане, свидетельствуют о достаточной стабильности энергосети, что в свою очередь снижает возможные издержки в случае простоя. Во-вторых, сроки, необходимые для подключения к электричеству и воде позволяют сократить временные затраты на запуск проекта, тем самым повышая привлекательность среды для инвестора. В-третьих, базовая инфраструктурная среда Азербайджана выглядит более благоприятной по сравнению со средними значениями региона "Европа и Центральная Азия", а также группы стран с доходом выше среднего.

Тем не менее при интерпретации результатов следует помнить, что данные индикаторы отражают усредненный опыт предприятий ввиду особенностей выборки. Поэтому следует воспринимать эти результаты как бенчмарк, а не как окончательный вывод.

Рассмотрев инфраструктурную составляющую, перейдем к финансовым факторам, которые являются ключевыми элементами реализуемости любого инвестиционного проекта. Анализ финансов позволит выявить, каким источникам финансирования отдается приоритет

при привлечении инвестиционного капитала: внешним (иностранный банк или инвестор) или внутренним (местные инвесторы, банки, собственные средства, в частности прибыль).

Перейдем к рассмотрению таблицы, в которой представлены индикаторы и данные из отчета Всемирного банка "Enterprise Surveys: Azerbaijan 2024 Country Profile", упомянутого выше.

Таблица 3

Финансовые индикаторы и их сравнение с бенчмарками

Индикаторы	**Азербайджан**	**Сравнительные группы**	
		Европа и Центральная Азия	**Страны с доходом выше среднего**
Доля фирм с расчетным или сберегательным счетом	88.0%	94.1%	91.5%
Процент фирм, использующих банки для финансирования инвестиций	31.6%	29.1%	30.0%
Доля инвестиций, профинансированная за счет внутренних источников (собственные средства)	85.5%	74.4%	71.9%
Доля инвестиций, профинансированная банками	9.3%	16.9%	16.5%
Доля инвестиций за счет кредита от поставщиков	0.3%	2.9%	4.4%
Доля фирм, использующих кредит от поставщиков или клиентов для оборотного капитала	9.7%	17.8%	23.9%
Доля инвестиций, профинансированная путем привлечения средств в обмен на долю/акции	4.9%	3.1%	4.4%

Источник: *составлено автором на основе данных Всемирного банка (Enterprise Surveys: Azerbaijan 2024 Country Profile)*

Проведя анализ данных, показанных на этой таблице, можно прийти к следующим выводам относительно состояния финансового блока:

I. У местных фирм высокий уровень доступа к банковским услугам и, несмотря на то что совокупный уровень ниже значений бенчмарков, разница остается незначительной.

II. К услугам банков при финансировании инвестиций местные компании прибегают на уровне, сопоставимом с результатами сравнительных групп, что свидетельствует о доступности банковских финансовых инструментов для инвестиционных проектов.

III. Данный индикатор указывает на тот факт, что местные фирмы отдают предпочтение использованию собственных средств, в частности прибыли, что уменьшает масштаб роли банков при финансировании инвестиционных проектов. Данный показатель значительно выше, чем в сравнительных группах.

IV. Данный индикатор, дополняя предыдущий в картине распределения инвестиционных источников, позволяет сделать заключение о том, что, несмотря на наличие и доступность

банковских финансовых инструментов, они играют второстепенную роль. Также следует отметить, что результаты сравнительных групп заметно выше. Это означает, что местные фирмы гораздо чаще отдают предпочтение собственным возможностям.

V. Данный финансовый инструмент используется в крайне ограниченных объемах и значительно реже, чем в сравнительных группах.

VI. Представленные в этом пункте финансовые инструменты и частота их применения приводят к выводу о том, что в структуре оборотного капитала местных фирм эти инструменты играют несущественную роль и пользуются ими гораздо реже, чем в сравнительных группах.

VII. Последний способ финансирования, хоть и известен, тем не менее применяется он в незначительных объемах, что характерно для всех групп, рассмотренных в этой таблице.

Следующим фактором для анализа являются субсидии, которые существенно влияют на инвестиционную привлекательность проектов в различных секторах экономики. Государствен-ные субсидии могут как увеличить приток инвестиционного капитала в приоритетный сектор, так и способствовать сокращению этого притока.

Говоря в контексте Азербайджана следует отметить значительное и долговременное наличие субсидий на природный газ, а также на электроэнергию. Это в свою очередь снижало стимулы для инвестирования в возобновляемые источники энергии и к совершенствованию методов по увеличению энергоэффективности. Подобная ситуация формировала существенную зависимость от природного газа, а также повышенную уязвимость к волатильности на международном рынке ископаемого топлива. С целью снижения подобных рисков Азербайджан начал проводить существенную работу в области энергоэффективности, приняв закон № 359-VIQ от 09.07.2021 «Об эффективном использовании энергетических ресурсов и энергоэффектив-ности» (Law on Efficient Use of Energy Resources and Energy Efficiency, 2021).

По оценке Международного энергетического агентства (IEA), за период с 2016 года по 2021 год среднегодовой объем субсидий (явных и неявных) составил 2.3 млрд долларов США, что составляет приблизительно 5% от ВВП страны (International Energy Agency [IEA], 2024). В результате субсидирования регулируемые цены не отражали полной стоимости поставок, тем самым стимулы для совершенствования энергоэффективности и для привлечения инвестиций в проекты ВИЭ оставались несущественными.

Развитие проектов ВИЭ и повышение энергоэффективности являются ключевыми условиями для диверсификации источников электроэнергии в энергобалансе страны. Международное энергетическое агентство (IEA) в своем докладе отмечает, что в случае реализации программ по повышению энергоэффективности Азербайджан сможет снизить бюджетные расходы на субсидии в диапазоне от 0.5 до 1 млрд долларов США, а также создать до 125 тысяч новых рабочих мест (IEA, 2024).

В контексте субсидий также следует рассмотреть отчет Всемирного банка: Country Partnership Framework for Azerbaijan FY25-29. В данном отчете субсидии являются одним из элементов необходимых для достижение поставленной Азербайджаном цели увеличения доли ВИЭ до 30% в энергетическом секторе. Необходимость их сокращения, привлечение частных инвестиций и модернизация инфраструктуры - это тот пакет мер, который отмечается для достижения поставленной цели (International Bank for Reconstruction and Development et al., 2024).

Заключительными факторами, рассматриваемыми в данной работе, являются цифровизация административных процессов и прозрачность системы государственных закупок.

Для иностранного инвестора важна и практическая реализуемость гарантий, а также предсказуемость при взаимодействии с государственными институтами. В этой связи цифровизация административных процедур повышает прозрачность всего процесса, тем самым повышая инвестиционную привлекательность в глазах иностранного инвестора.

Азербайджан в данной области добился существенного прогресса, в том числе за счет относительно недавних внесенных поправок в Закон № 988-VIQ от 14.07.2023 «О государственных закупках» (Law on Public Procurement, 2023), который предусматривает применение e-procurement через единый веб-портал (Unified Internet Portal of Public Procurement of Azerbaijan, n.d.). Согласно отчету Всемирного банка, по состоянию на 2022 год более 50% всех конкурентных закупок проходило через этот единый веб-портал (International Bank for Reconstruction and Development et al., 2024).

Единый портал не только облегчит доступ всем участникам к информации, но и поспособствует снижению административных издержек. Тем самым процедуры становятся более читаемыми. Это в свою очередь повышает предсказуемость этапов закупок, одновременно снижая неопределенность и пространство для непрозрачных практик "серая зона".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги проведенной работы, стоит отметить, что привлекательность инвестиционной среды Азербайджана в области ВИЭ определяется совокупностью правовых, инфраструктурных, финансовых и институциональных факторов. Анализ показал, что действующая правовая база в целом содержит элементы, необходимые для привлечения иностранного капитала, однако наиболее важным элементом данного фактора остается предсказуемость в практической реализации. Инфраструктурная составляющая остается на достаточно высоком уровне и в ряде параметров сопоставима с показателями Европейских стран. Что касается финансовой составляющей, то проведенный анализ выявил существенное преобладание внутренних источников финансирования инвестиционных проектов.

Для повышения инвестиционной привлекательности проектов в области ВИЭ, необходимо существенное реформирование субсидий на традиционные источники энергии. В то же время развитие цифровизации административных процедур и системы государственных закупок, способствует повышению прозрачности, предсказуемости и проверяемости процессов.

Таким образом, снижение барьеров на пути притока иностранного капитала в инвестиционные проекты в области ВИЭ Азербайджана требует комплексного подхода, включающего в себя факторы, рассмотренные выше. С учетом капиталоемкости таких проектов создание необходимой среды одним из ключевых условий, которое позволит расширить участие иностранных инвесторов.

Список использованной литературы:

1. Law of Republic of Azerbaijan № 359-VIQ dated 09.07.2021, On Efficient Use of Energy Resources and Energy Efficiency. Available at: https://e-qanun.az/framework/48129 (accessed: 06.04.2026).

2. Law of the Republic of Azerbaijan № 551-VIQ dated 22.06.2022, On Investment Activity. Available at: https://heqt.gov.az/upload/tercume-edilmis-aktlar/eng/law-on-investment-activity-11-03-2024_FILE_D770B3-6E7E74-1A393F-045542-3BE16A-F4BF8D.pdf (accessed 06.04.2026).

3. Law of Republic of Azerbaijan № 988-VIQ dated 14.07.2023, On Public Procurement. Available at: https://e-qanun.az/framework/54966 (accessed: 06.04.2026).

4. The World Bank. Enterprise Surveys: Azerbaijan 2024 Country Profile. Available at: https://www.enterprisesurveys.org/content/dam/enterprisesurveys/documents/country/Azerbaijan-2024.pdf (accessed: 06.04.2026).

5. International Energy Agency. Energy Efficiency Policy in Azerbaijan: A Roadmap. Revised version, July 2024. Available at: https://iea.blob.core.windows.net/assets/6a347f18-ebd9-42ff-8e2a-9b617caccb7f/EnergyEfficiencyRoadmapforAzerbaijan.pdf (accessed: 06.04.2026).

6. International Bank for Reconstruction and Development, International Finance Corporation, and Multilateral Investment Guarantee Agency. Country Partnership Framework for the Republic of Azerbaijan for the Period FY25-29. December 17, 2024. Available at: https://documents1.worldbank.org/curated/en/099122324092531709/pdf/BOSIB-ae11559f-eeeb-4d59-a62e-da8845187061.pdf (accessed: 06.04.2026).

7. Unified Internet Portal of Public Procurement of Azerbaijan. Available at: https://www.etender.gov.az/ (accessed: 06.04.2026).

A.R.Məmmədov
i.f.d., baş müəllim, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
V.Ş.Kazımlı
doktorant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Milli bərpa olunan enerji sektorunda xarici birbaşa investisiyalara maneələr: beynalxalq kapital axınını məhdudlaşdıran amillərin təhlili

Xülasə

Məqalədə Azərbaycanın bərpa olunan enerji sektoruna xarici birbaşa investisiyaları məhdudlaşdıran maneələr araşdırılır. Tədqiqatın məqsədi xarici investor baxımından milli bərpa olunan enerji sektorunun investisiya cəlbediciliyinə təsir edən amilləri müəyyən etməkdir. Metodoloji əsas Azərbaycan Respublikası qanunvericiliyinin tənzimləyici təhlili, eləcə də beynəlxalq təşkilatlar tərəfindən investisiya fəaliyyətinin infrastruktur, maliyyə və institusional komponentləri barədə təqdim edilən məlumatların müqayisəli təhlilidir. Müəyyən edilmişdir ki, hüquqi çərçivədə investorların maraqlarını qorumaq üçün zəruri fundamental elementlər mövcuddur; lakin qanunların praktiki tətbiqinin proqnozlaşdırıla bilməsi əsas amil olaraq qalır. Araşdırılan infrastruktur göstəriciləri əlverişli və etalonlarla müqayisə edilə bilən görünür. Maliyyə komponentinin təhlili investisiya layihələri üçün daxili maliyyələşdirmə mənbələrinin üstünlük təşkil etdiyini aşkar etmişdir. Subsidiyalar mühüm rol oynayır və subsidiya islahatları investisiya mühitinin cəlbediciliyini artıra və bərpa olunan enerjiyə xarici birbaşa investisiyaların artımına kömək edə bilər. Tədqiqat nəticəsində belə bir nəticəyə gəlinir ki, xarici birbaşa investisiyalara maneələrin azaldılması bu məqalədə müzakirə olunan amilləri nəzərə alaraq hərtərəfli yanaşma tələb edir.

Açar sözlər: *xarici birbaşa investisiya (XBİ), investisiya cəlbediciliyi, investisiya maneələri, bərpa olunan enerji sektoru, Azərbaycan.*

A.R.Mammadov
Doctor of Philosophy in Economics, Assistant Professor,
Azerbaijan State University of Economics
V.Sh.Kazimli
PhD student, Azerbaijan State University of Economics

Barries to foreign direct investment in the national renewable energy sector: an analysis of factors limiting the inflow of international capital

Abstract

This article examines the barriers that limit the inflow of foreign direct investment into Azerbaijan's renewable energy sector. The aim of the study has been to identify factors influencing the investment attractiveness of the national renewable energy sector from a foreign investor perspective. The methodological basis is a regulatory analysis of the legislation of the Republic of Azerbaijan, as well as a comparative analysis of data provided by international organizations on the infrastructural, financial and institutional components of investment activities. As a result, it was determined that the legal framework contains the necessary fundamental elements for protecting investor interests; however, the key factor remains the predictability of the practical implementation of laws. The infrastructure indicators examined appear favorable and comparable to benchmarks. An analysis of the financial component revealed a distinct predominance of domestic sources of financing for investment projects. Subsidies play an important role, and subsidy reforms can enhance the attractiveness of the investment environment and facilitate the growth of foreign direct investment in renewable energy. The study concludes that reducing barriers to foreign direct investment requires a comprehensive approach, taking into account the factors discussed in this article.

Key words: *foreign direct investment (FDI), investment attractiveness, investment barriers, renewable energy sector, Azerbaijan.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-592-599

R.Z.İsmayılov
doktorant, Azərbaycan Texnologiya Universiteti
ORCID 0009-0000-5594-4568
ismayilovrashad@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 22.03.2026
The article was received by editorial board on 22.03.2026
Статья принята к печати 22.03.2026

ATMOSFER HAVASINDA AĞIR METALLARIN BİOAKKUMULYASİYASI VƏ ONLARIN EKOLOJİ-İQTİSADİ TƏSİRLƏRİNİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ: AĞSTAFA-QAZAX BÖLGƏSİ NÜMUNƏSİNDƏ

Xülasə

Atmosfer havasının ağır metallarla çirklənməsi müasir dövrdə ekoloji təhlükəsizlik və davamlı inkişaf baxımından aktual problemlərdən biri hesab olunur. Ağır metalların atmosfer mühitində yayılması, canlı orqanizmlərdə toplanaraq bioakkumulyasiya prosesinə səbəb olması və ekosistemlərə uzunmüddətli təsir göstərməsi onların müntəzəm monitorinqini zəruri edir. Bu baxımdan bioindikatorlardan istifadə atmosfer havasının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsində etibarlı və iqtisadi cəhətdən səmərəli metodlardan biri kimi geniş tətbiq olunur. Məqalədə Ağstafa-Qazax bölgəsi nümunəsində atmosfer havasında ağır metalların bioakkumulyasiyası, onların bioindikatorlar vasitəsilə müəyyənləşdirilməsi və ekoloji-iqtisadi təsirlərinin qiymətləndirilməsi məsələləri araşdırılmışdır. Tədqiqat çərçivəsində mamır, şibyə və ali bitkilərin ağır metalları toplamaq qabiliyyəti, biomonitorinq prosesində rolu və çirklənmə səviyyəsinin müəyyən edilməsində əhəmiyyəti təhlil edilmişdir. Həmçinin qurğuşun, kadmium, sink, mis və civə kimi ağır metalların atmosferdə yayılma xüsusiyyətləri, potensial mənbələri və ətraf mühitə təsirləri nəzərdən keçirilmişdir. Ağır metal çirklənməsinin insan sağlamlığına, kənd təsərrüfatı məhsuldarlığına, ekosistem xidmətlərinə və regional iqtisadi inkişafa təsirləri qiymətləndirilmişdir. Tədqiqat nəticələri göstərir ki, bioindikatorlar atmosfer havasında çirklənmənin məkan üzrə diferensiasiyasının müəyyən edilməsinə, transsərhəd təsirlərin ilkin qiymətləndirilməsinə və ekoloji risklərin aşkar olunmasına imkan yaradır. Eyni zamanda biomonitorinq məlumatlarının ekoloji idarəetmə sistemlərində istifadəsi ətraf mühitin mühafizəsi tədbirlərinin səmərəliliyinin artırılmasına və davamlı regional inkişafın təmin olunmasına töhfə verə bilər. Aparılmış təhlillər bioindikator əsaslı monitorinq metodlarının ekoloji və iqtisadi qərar qəbuletmə proseslərində mühüm əhəmiyyət daşıdığını göstərir.

Açar sözlər: *atmosfer havası, ağır metallar, bioakkumulyasiya, biomonitorinq, bioindikatorlar, mamırlar, şibyələr, ekoloji-iqtisadi təsirlər, transsərhəd çirklənmə, Ağstafa-Qazax bölgəsi.*

GİRİŞ

Ətraf mühitin əsas komponentlərindən biri olan atmosfer havasının keyfiyyətinin qorunması müasir dövrdə ekoloji təhlükəsizliyin və davamlı sosial-iqtisadi inkişafın təmin edilməsinin mühüm şərtlərindən hesab olunur. Sənayeləşmə proseslərinin sürətlənməsi, nəqliyyat vasitələrinin sayının artması, enerji istehsalı müəssisələrinin fəaliyyəti və urbanizasiya atmosferə müxtəlif çirkləndiricilərin daxil olmasına səbəb olur. Bu çirkləndiricilər arasında ağır metallar xüsusi yer tutur. Qurğuşun (Pb), kadmium (Cd), sink (Zn), mis (Cu) və civə (Hg) kimi ağır metallar yüksək toksiklik

xüsusiyyətlərinə malik olmaqla yanaşı, təbii mühitdə uzun müddət qalaraq canlı orqanizmlərdə toplanmaq qabiliyyətinə malikdirlər [1, 3].

Ağır metallar atmosferə daxil olduqdan sonra aerozol hissəcikləri vasitəsilə geniş ərazilərə yayıla, torpaq və su ekosistemlərinə çökə, qida zənciri boyunca hərəkət edərək insan sağlamlığı və ekosistemlər üçün ciddi risklər yarada bilər [2]. Bu elementlərin ətraf mühitdə toplanması yalnız ekoloji problemlərlə məhdudlaşmır, həm də kənd təsərrüfatı məhsuldarlığının azalması, torpaq keyfiyyətinin pisləşməsi, səhiyyə xərclərinin artması və əmək məhsuldarlığının zəifləməsi kimi iqtisadi nəticələrə səbəb olur [4]. Bu baxımdan ağır metal çirklənməsinin qiymətləndirilməsi ekoloji monitorinqlə yanaşı iqtisadi planlaşdırma və regional inkişaf siyasəti üçün də əhəmiyyət kəsb edir.

Atmosfer havasının çirklənmə səviyyəsinin müəyyən edilməsində instrumental monitorinq üsulları ilə yanaşı biomonitorinq metodlarından da geniş istifadə olunur. Biomonitorinq canlı orqanizmlərin ətraf mühit amillərinə verdiyi reaksiyaların və ya onların toxumalarında toplanan çirkləndiricilərin təhlili əsasında ekoloji vəziyyətin qiymətləndirilməsinə imkan verir [5]. Xüsusilə mamırlar, şibyələr və bəzi ali bitkilər atmosfer çöküntülərindən ağır metalları toplamaq qabiliyyətinə malik olduqları üçün bioindikator kimi geniş tətbiq edilir. Bu orqanizmlər atmosfer mühitində baş verən dəyişiklikləri uzunmüddətli dövrdə əks etdirdiyindən onların istifadəsi çirklənmənin məkan və zaman üzrə qiymətləndirilməsində mühüm üstünlüklər yaradır [6].

Son illərdə biomonitorinq metodlarının tətbiqi transsərhəd çirklənmənin öyrənilməsi sahəsində də geniş yayılmışdır. Hava axınları vasitəsilə çirkləndiricilərin dövlət sərhədlərini aşaraq qonşu ərazilərə daşınması bir çox regionlarda ekoloji risklərin formalaşmasına səbəb olur [7]. Bu baxımdan sərhədyanı ərazilərdə yerləşən regionların atmosfer havasının bioindikatorlar vasitəsilə tədqiqi xüsusi aktuallıq kəsb edir. Azərbaycanın qərb hissəsində yerləşən Ağstafa-Qazax bölgəsi coğrafi mövqeyi, nəqliyyat-kommunikasiya xətləri və transsərhəd hava axınlarının təsirinə məruz qalma ehtimalı baxımından bu istiqamətdə tədqiqatların aparılması üçün əlverişli ərazi hesab olunur.

Məqalənin məqsədi Ağstafa-Qazax bölgəsi nümunəsində atmosfer havasında ağır metalların bioakkumulyasiya xüsusiyyətlərini araşdırmaq, bioindikatorlar vasitəsilə biomonitorinqin imkanlarını qiymətləndirmək və ağır metal çirklənməsinin ekoloji-iqtisadi təsirlərini təhlil etməkdən ibarətdir. Tədqiqat çərçivəsində ağır metalların ətraf mühitdə yayılma xüsusiyyətləri, bioindikatorların monitorinq prosesində rolu və ağır metal çirklənməsinin regional inkişaf üçün yarada biləcəyi ekoloji və iqtisadi risklər nəzərdən keçirilmişdir.

Atmosfer havasında ağır metalların bioakkumulyasiya xüsusiyyətləri və biomonitorinqin nəzəri əsasları. Atmosfer havasında ağır metalların yayılması və onların canlı orqanizmlərdə toplanması müasir ekoloji tədqiqatların əsas istiqamətlərindən biridir. Ağır metallar təbii mənşəli geoloji proseslər nəticəsində atmosferə daxil ola bilsələr də, onların ətraf mühitdə konsentrasiyasının artmasında antropogen fəaliyyət daha mühüm rol oynayır. Sənaye müəssisələrinin emissiyaları, avtomobil nəqliyyatı, enerji istehsalı, tikinti fəaliyyəti və kənd təsərrüfatında istifadə olunan bəzi kimyəvi maddələr atmosferdə ağır metal hissəciklərinin yaranmasına səbəb olur [1, 2]. Bu hissəciklər hava axınları vasitəsilə böyük məsafələrə daşınaraq müxtəlif ekosistemlərdə toplanır və nəticədə ekoloji tarazlığın pozulmasına gətirib çıxarır.

Ağır metalların ətraf mühitdə davranışı onların fiziki-kimyəvi xüsusiyyətlərindən asılıdır. Atmosferə daxil olan metal hissəcikləri aerozol şəklində havada qalaraq küləyin təsiri ilə yayılır, daha sonra quru və ya yaş çöküntü formasında yer səthinə çökür [3]. Çökən hissəciklər torpaq, su hövzələri və bitki örtüyü ilə qarşılıqlı əlaqəyə girərək müxtəlif ekoloji proseslərdə iştirak edir. Ağır metalların əksəriyyəti bioloji parçalanmaya məruz qalmadığından uzun müddət ətraf mühitdə qalır və canlı orqanizmlərin toxumalarında toplanır. Bu proses bioakkumulyasiya adlanır və ekoloji risklərin formalaşmasında əsas mexanizmlərdən biri hesab olunur [4].

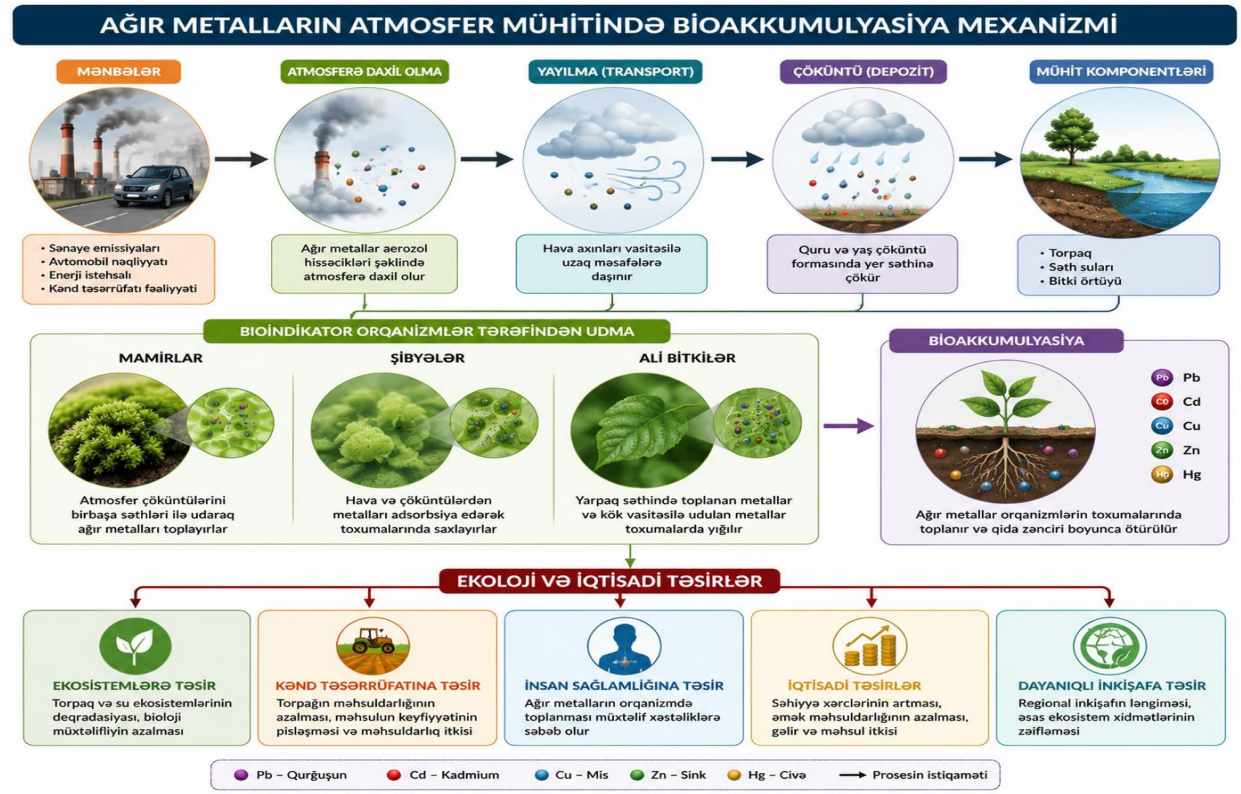
Bioakkumulyasiya zamanı ağır metallar orqanizmlərin qəbul etdiyi maddələrin xaric edilmə sürətini üstələyərək onların toxumalarında yığılır. Bu proses xüsusilə bitkilərdə, mamırlarda və şibyə-

lərdə daha aydın müşahidə olunur. Atmosfer çöküntüləri vasitəsilə daxil olan metallar yarpaq səthlərində, hüceyrə divarlarında və digər bioloji strukturlarda toplanaraq uzun müddət saxlanılır [5]. Buna görə də bitkilər və digər canlı orqanizmlər atmosfer mühitində baş verən dəyişikliklərin müəyyən edilməsində etibarlı göstəricilər kimi istifadə olunur.

Atmosfer çirklənməsinin qiymətləndirilməsi məqsədilə istifadə olunan biomonitorinq metodu bioindikator orqanizmlərin tərkibində toplanmış çirkləndiricilərin təhlilinə əsaslanır. Bu metod instrumental monitorinq sistemlərini tamamlayaraq daha geniş ərazilərdə çirklənmənin qiymətləndirilməsinə imkan verir [6]. Biomonitorinqin əsas üstünlüklərindən biri ondan ibarətdir ki, bioindikatorlar atmosferdə qısa müddətli dəyişiklikləri deyil, uzun zaman ərzində formalaşmış çirklənmə yükünü əks etdirir. Bu xüsusiyyət ekoloji vəziyyətin daha obyektiv qiymətləndirilmə-sinə şərait yaradır.

Atmosfer havasının biomonitorinqində mamırlar xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Mamırlar kök sisteminin zəif inkişaf etməsi səbəbindən qida maddələrinin böyük hissəsini birbaşa atmosferdən qəbul edir. Nəticədə onların toxumalarında ağır metalların konsentrasiyası ətraf mühitdəki çirklənmə səviyyəsini əks etdirə bilir [7]. Şibyələr də analoji xüsusiyyətlərə malik olmaqla atmosfer havasının keyfiyyətinin müəyyən edilməsində geniş istifadə olunur. Bundan əlavə, bəzi ali bitkilərin yarpaqları üzərində toplanan metal hissəcikləri nəqliyyat və sənaye mənşəli çirklənmənin qiymətləndirilməsi üçün mühüm məlumat mənbəyi hesab edilir [8].

Ağır metal çirklənməsinin monitorinqi yalnız ekoloji deyil, həm də iqtisadi baxımdan əhəmiyyətlidir. Atmosferdə ağır metalların yüksək konsentrasiyası kənd təsərrüfatı məhsullarının keyfiyyətinə mənfi təsir göstərə, torpaqların məhsuldarlığını azalda və əhalinin sağlamlığı ilə bağlı əlavə maliyyə yükü yarada bilər [9]. Buna görə də biomonitorinq nəticələrinin təhlili ekoloji risklərin idarə olunması, regional inkişaf proqramlarının hazırlanması və ətraf mühit siyasətinin formalaşdırılması üçün mühüm informasiya bazası rolunu oynayır.



Şəkil 1. Ağır metalların atmosfer mühitində bioakkumulyasiya mexanizm
Mənbə: *müəllif tərəfindən [2; 4; 6] əsasında hazırlanmışdır.*

Şəkildə ağır metalların ətraf mühitdə yayılması, bioindikator orqanizmlər tərəfindən mənimsənilməsi və nəticədə formalaşan ekoloji-iqtisadi təsirlər sxematik şəkildə təqdim olunmuşdur. Sxemə əsasən ağır metalların əsas mənbələrini sənaye emissiyaları, avtomobil nəqliyyatı, enerji istehsalı və kənd təsərrüfatı fəaliyyəti təşkil edir. Atmosferə daxil olan metal hissəcikləri aerozol formasında hava axınları ilə daşınaraq müxtəlif məsafələrə yayılır və quru və ya yaş çöküntü şəklində torpaq, su hövzələri və bitki örtüyü üzərinə çökür [2].

Çöküntü nəticəsində formalaşan çirklənmə yükü mamırlar, şibyələr və ali bitkilər tərəfindən mənimsənilir və onların toxumalarında toplanır. Bu proses bioakkumulyasiya adlanır və atmosfer havasında ağır metal çirklənməsinin səviyyəsinin müəyyən edilməsində mühüm göstərici hesab olunur [4].

Ağır metal çirklənməsinin ekoloji və iqtisadi təsirləri. Atmosfer havasında ağır metalların yayılması yalnız ekoloji problemlərin yaranmasına deyil, həm də sosial-iqtisadi inkişaf göstəricilərinə təsir edən mühüm amillərdən biri hesab olunur. Atmosferə daxil olan ağır metal hissəcikləri torpaq, su və bitki örtüyündə toplanaraq ekosistemlərin təbii funksiyalarını zəiflədir. Xüsusilə qurğuşun, kadmium və civə kimi elementlər yüksək toksiklik xüsusiyyətlərinə malik olduqlarından canlı orqanizmlərin normal inkişafına mənfi təsir göstərir və uzunmüddətli ekoloji risklərin formalaşmasına səbəb olur [9].

Ağır metal çirklənməsinin təsirləri ilk növbədə torpaq və bitki sistemlərində özünü göstərir. Atmosfer çöküntüləri vasitəsilə torpağa daxil olan metallar torpaq mikroorqanizmlərinin fəaliyyətini zəiflədir, qida elementlərinin dövriyyəsini pozur və torpağın məhsuldarlıq potensialını aşağı salır [10]. Bu vəziyyət kənd təsərrüfatı məhsullarının keyfiyyət göstəricilərinə və məhsuldarlıq səviyyəsinə mənfi təsir göstərir. Ağır metalların bitkilərdə yığılması nəticəsində məhsulların bazar dəyəri azalır və ərzaq təhlükəsizliyi ilə bağlı əlavə risklər meydana çıxır [11].

Atmosfer çirklənməsinin insan sağlamlığına təsiri də xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Ağır metalların tənəffüs sistemi vasitəsilə insan orqanizminə daxil olması müxtəlif xəstəliklərin yaranma ehtimalını artırır. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının məlumatlarına görə, ağır metal mənşəli çirklənmə ürək-damar, tənəffüs və sinir sistemi xəstəliklərinin yayılmasına təsir göstərən mühüm risk faktorlarından biridir [12].

Nəticədə səhiyyə xərcləri artır, əmək qabiliyyəti zəifləyir və regional iqtisadiyyat üçün əlavə maliyyə yükü formalaşır.

Ekoloji iqtisadiyyat yanaşmasına əsasən ağır metal çirklənməsinin iqtisadi nəticələri müxtəlif göstəricilər əsasında qiymətləndirilə bilər. Bu məqsədlə iqtisadi itki indeksindən istifadə olunur. İndeks aşağıdakı düsturla ifadə edilir:

$$\boldsymbol{Eİİ = \frac{S_x + K_x + E_x}{ÜDM}}$$

Burada:

Eİİ – iqtisadi itki indeksi;

Sx – çirklənmə nəticəsində yaranan səhiyyə xərcləri;

Kx – kənd təsərrüfatında məhsuldarlıq itkisi;

Ex – ekosistem xidmətlərinin itirilməsindən yaranan iqtisadi zərər;

ÜDM – regionun ümumi daxili məhsulu.

Bu göstərici ağır metal çirklənməsinin regional iqtisadiyyat üzərində yaratdığı nisbi yükü müəyyən etməyə imkan verir [13].

Ağır metal çirklənməsinin ekoloji və iqtisadi nəticələri bir-biri ilə sıx bağlıdır. Atmosferdə çirkləndiricilərin konsentrasiyasının artması bioakkumulyasiya prosesini gücləndirir, nəticədə ekosistemlərin funksional dayanıqlılığı zəifləyir və insan sağlamlığı üçün risklər artır. Bu proseslər öz növbəsində kənd təsərrüfatında məhsuldarlıq itkilərinə, səhiyyə xərclərinin yüksəlməsinə və regional iqtisadi inkişaf tempinin zəifləməsinə səbəb olur [14].

Cədvəl 1

Ağır metal çirklənməsinin ekoloji və iqtisadi təsirləri

Ağır metal	Ekoloji təsirlər	İqtisadi təsirlər
Qurğuşun (Pb)	Torpaq və bitki örtüyünün çirklənməsi	Kənd təsərrüfatı məhsullarının bazar dəyərinin azalması
Kadmium (Cd)	Bitki inkişafının zəifləməsi	Məhsuldarlıq itkisi və əlavə monitorinq xərcləri
Sink (Zn)	Ekoloji stressin artması	Məhsul keyfiyyətinin aşağı düşməsi
Mis (Cu)	Torpaq mikroflorasının dəyişməsi	İstehsal səmərəliliyinin azalması
Civə (Hg)	Qida zəncirində yüksək bioakkumulyasiya	Səhiyyə və ekoloji bərpa xərclərinin artması

Mənbə: *[10; 11; 12] əsasında müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.*

Cədvəldə təqdim olunan məlumatlar ağır metal çirklənməsinin ekoloji və iqtisadi sistemlər arasında qarşılıqlı əlaqə yaratdığını göstərir. Bu səbəbdən biomonitorinq nəticələrinin yalnız ekoloji vəziyyətin qiymətləndirilməsi üçün deyil, həm də regional iqtisadi risklərin müəyyənləşdirilməsi və davamlı inkişaf strategiyalarının hazırlanması üçün istifadə olunması məqsədəuyğun hesab edilir [15].

Ağstafa-Qazax bölgəsində ağır metalların bioindikatorlarla qiymətləndirilməsi və ekoloji-iqtisadi nəticələrin təhlili. Ağstafa-Qazax bölgəsi Azərbaycanın qərb hissəsində yerləşən və müxtəlif antropogen təsirlərə məruz qalan regionlardan biridir. Bölgənin sərhədyanı mövqeyi, nəqliyyat-kommunikasiya infrastrukturunun inkişafı, kənd təsərrüfatı fəaliyyətinin intensivliyi və atmosfer hava axınlarının xüsusiyyətləri atmosfer mühitində ağır metalların yayılması üçün əlverişli şərait yaradır [16]. Bu səbəbdən regionun atmosfer havasında ağır metal çirklənməsinin bioindikatorlar vasitəsilə qiymətləndirilməsi ekoloji vəziyyətin müəyyənləşdirilməsi baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Atmosfer havasının biomonitorinqi məqsədilə mamırlar, şibyələr və ali bitkilər geniş istifadə olunan bioindikatorlar hesab edilir. Bu orqanizmlər atmosferdən daxil olan çirkləndiriciləri öz toxumalarında toplamaq qabiliyyətinə malik olduqları üçün ağır metalların uzunmüddətli yığılmasını əks etdirirlər [17]. Bioindikatorların istifadəsi instrumental monitorinq metodları ilə müqayisədə daha az xərc tələb etməklə yanaşı, böyük ərazilərdə çirklənmə səviyyəsinin müəyyən edilməsinə imkan yaradır. Bioindikatorlarda ağır metal yığılmasının qiymətləndirilməsi üçün bioakkumulyasiya əmsalından istifadə olunur. Bioakkumulyasiya əmsalı aşağıdakı düsturla müəyyən edilir:

$$\boldsymbol{BAF = \frac{C_b}{C_a}}$$

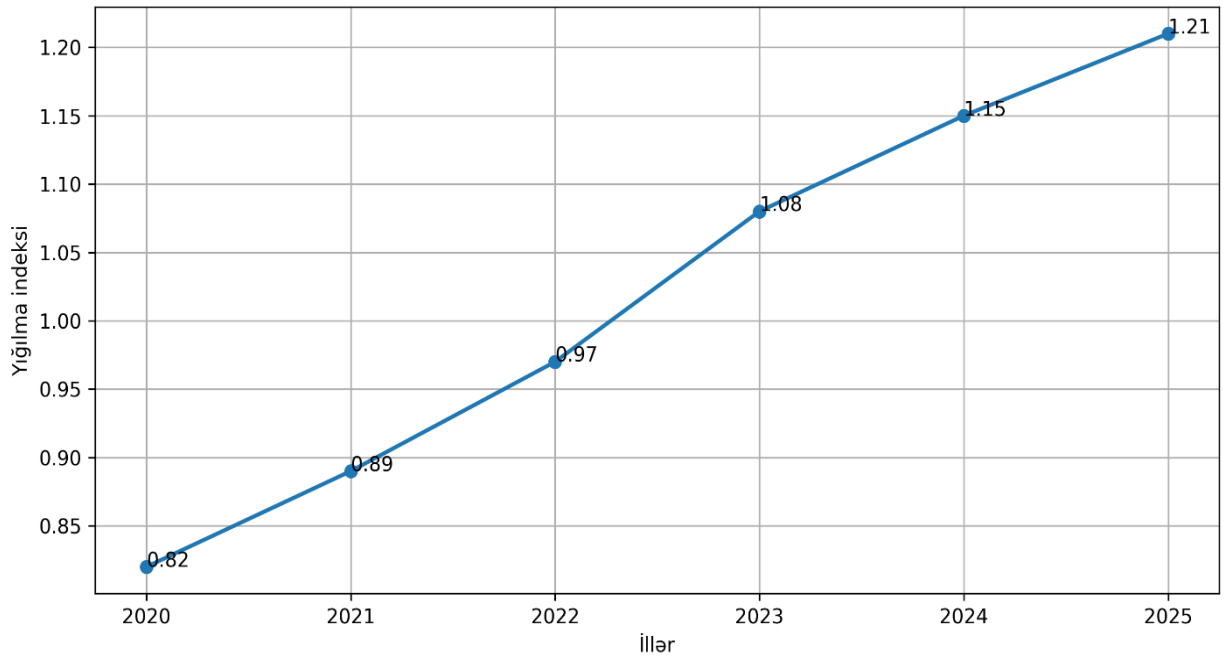
Burada:

BAF – bioakkumulyasiya əmsalı;

Cb – bioindikatorun toxumasında müəyyən edilmiş ağır metalın konsentrasiyası (mg/kg);

Ca – atmosfer mühitində və ya ətraf mühit komponentində ağır metalın konsentrasiyası (mg/kg).

Bioakkumulyasiya əmsalının yüksək olması bioindikatorun atmosfer çirklənməsinə daha həssas reaksiya verdiyini və ağır metalları daha intensiv topladığını göstərir [18]. Bu göstərici müxtəlif ərazilərin müqayisəli qiymətləndirilməsi zamanı geniş tətbiq olunur. Aparılmış təhlillərin nəticələrinə əsasən Ağstafa-Qazax bölgəsində bioindikatorlarda ağır metal yığılma indeksinin illər üzrə dəyişməsi müəyyən edilmişdir. Təhlil olunan dövr ərzində indeksin davamlı artım nümayiş etdirməsi atmosfer mühitində ağır metal yükünün yüksəlməsini göstərir.



Şəkil 3. Ağstafa-Qazax bölgəsində bioindikatorlarda ağır metal yığılma indeksinin dinamikası

Mənbə: *müəllif tərəfindən biomonitorinq məlumatları əsasında hazırlanmışdır.*

Şəkildə təqdim olunan məlumatlara əsasən ağır metal yığılma indeksi 2020-ci ildə 0,82 vahid olduğu halda, 2025-ci ildə 1,21 vahidə çatmışdır. Bu dövr ərzində göstəricinin təxminən 47,6% artması bioindikatorlarda ağır metal toplanmasının intensivləşdiyini göstərir. Artımın xüsusilə 2022-ci ildən sonra daha sürətli xarakter alması regionda antropogen təsirlərin güclənməsi və transsərhəd hava axınlarının təsiri ilə əlaqələndirilə bilər [19].

Bioindikatorlarda ağır metal yığılmasının artması regionun ekoloji vəziyyətinə və iqtisadi fəaliyyət sahələrinə müəyyən təsirlər göstərir [22].

Atmosfer çöküntüləri vasitəsilə torpağa daxil olan metallar torpaq-bitki sistemində toplanaraq kənd təsərrüfatı məhsullarının keyfiyyət göstəricilərini zəiflədə bilər. Eyni zamanda qida zəncirində ağır metalların yığılması insan sağlamlığı üçün əlavə risklər yaradır ki, bu da səhiyyə xərclərinin artmasına səbəb olur [20].

Ağır metal çirklənməsinin iqtisadi nəticələrinin qiymətləndirilməsi məqsədilə bioakkumulyasiya səviyyəsinin iqtisadi itki göstəriciləri ilə əlaqəsi nəzərdən keçirilmişdir. Təhlillər göstərir ki, atmosfer havasında ağır metal konsentrasiyasının artması kənd təsərrüfatı məhsuldarlığının azalması, ekosistem xidmətlərinin zəifləməsi və ətraf mühitin mühafizəsinə yönəldilən xərclərin yüksəlməsi ilə müşayiət olunur. Bu proseslər regional iqtisadi inkişafın dayanıqlılığına mənfi təsir göstərən əsas amillərdən biri hesab edilir [21].

Əldə olunmuş nəticələr göstərir ki, biomonitorinq metodları Ağstafa-Qazax bölgəsində atmosfer havasının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi üçün effektiv alət rolunu oynayır. Bioindikatorlar vasitəsilə toplanan məlumatlar potensial çirklənmə mənbələrinin müəyyənləşdirilməsinə, transsərhəd çirklənmə risklərinin qiymətləndirilməsinə və ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində daha əsaslandırılmış qərarların qəbul edilməsinə imkan verir. Bu baxımdan biomonitorinq nəticələrinin regional ekoloji idarəetmə sistemlərinə inteqrasiya olunması davamlı inkişaf məqsədlərinə nail olunmasına mühüm töhfə verə bilər.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Azərbaycan Respublikasının Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi. Azərbaycan Respublikasında ətraf mühitin vəziyyəti haqqında Milli Məruzə. Bakı: ETSN, 2023, 286 s.

2. Həsənov Ə.M., Məmmədov Q.Ş. Ekologiya və ətraf mühitin mühafizəsi. Bakı: Elm və Təhsil, 2018, 432 s.

3. Məmmədov Q.Ş., Xəlilov M.Y. Ekologiya, ətraf mühit və insan. Bakı: Elm, 2010, 608 s.

4. İbrahimov A.A. Atmosfer havasının ekoloji monitorinqi və qiymətləndirilməsi. Bakı: Azərbaycan Dövlət Nəşriyyatı, 2017, 248 s.

5. Abbasov R.K., Əliyev H.Ə. Azərbaycanda ekoloji təhlükəsizlik və ətraf mühitin idarə olunması. Bakı: Təhsil, 2021, 315 s.

6. Alloway B.J. Heavy Metals in Soils: Trace Metals and Metalloids in Soils and Their Bioavailability. Springer, 2013.

7. Kabata-Pendias A. Trace Elements in Soils and Plants. CRC Press, 2011.

8. Pacyna J.M., Pacyna E.G. An assessment of global and regional emissions of trace metals to the atmosphere from anthropogenic sources worldwide // Environmental Reviews, 2001.

9. Markert B., Breure A.M., Zechmeister H.G. Bioindicators and Biomonitors: Principles, Concepts and Applications. Elsevier, 2003.

10. Bargagli R. Moss and Lichen Biomonitoring of Atmospheric Deposition. Springer, 2016.

11. Aboal J.R., Fernández J.A., Carballeira A. Moss biomonitoring of atmospheric pollution: A review // Science of the Total Environment, 2010.

12. Harmens H. et al. Mosses as biomonitors of atmospheric heavy metal deposition // Environmental Pollution, 2015.

13. UNECE. Heavy Metals and Transboundary Air Pollution. Geneva, 2022.

14. Tchounwou P.B. et al. Heavy metal toxicity and the environment // Molecular, Clinical and Environmental Toxicology, 2012.

15. Nagajyoti P.C. et al. Heavy metals, occurrence and toxicity for plants // Environmental Chemistry Letters, 2010.

16. World Health Organization. Ambient Air Pollution: A Global Assessment of Exposure and Burden of Disease. Geneva, 2018.

17. Landrigan P.J. et al. The Lancet Commission on Pollution and Health // The Lancet, 2018.

18. OECD. The Economic Consequences of Outdoor Air Pollution. Paris, 2016.

19. UNEP. Global Environment Outlook 6. Nairobi, 2019.

20. European Environment Agency. Air Quality in Europe 2024 Report. Copenhagen, 2024.

21. World Bank. The Cost of Air Pollution: Strengthening the Economic Case for Action. Washington DC, 2016.

22. European Commission. Monitoring Environmental Pollution through Biomonitoring Techniques. Brussels, 2023.

R.Z.Ismayilov
PhD student, Azerbaijan University of Technology
ORCID 0009-0000-5594-4568

Bioaccumulation of heavy metals in atmhospheric air and assessment of their ecological and economic impacts: a case study of the Agstafa-Gazakh region

Abstract

Heavy metal contamination of atmospheric air is considered one of the most pressing environmental issues in terms of ecological safety and sustainable development. The dispersion of

heavy metals in the atmosphere, their accumulation in living organisms, and their ability to cause bioaccumulation processes necessitate continuous environmental monitoring. In this regard, the use of bioindicators is recognized as one of the most reliable and cost-effective approaches for assessing air quality. This article investigates the bioaccumulation of heavy metals in atmospheric air, the potential of bioindicators for detecting pollution, and the ecological and economic impacts of heavy metal contamination using the Agstafa-Gazakh region as a case study. The research examines the capacity of mosses, lichens, and higher plants to accumulate heavy metals, their role in biomonitoring, and their significance in assessing environmental pollution levels. Particular attention is given to the distribution patterns, potential sources, and environmental impacts of lead, cadmium, zinc, copper, and mercury in the atmosphere. The study also evaluates the effects of heavy metal pollution on public health, agricultural productivity, ecosystem services, and regional economic development. The findings indicate that bioindicators provide valuable information on the spatial distribution of pollutants, facilitate the preliminary assessment of transboundary pollution, and contribute to the identification of environmental risks. Furthermore, the integration of biomonitoring data into environmental management systems can enhance the effectiveness of environmental protection measures and support sustainable regional development. The analysis demonstrates that bioindicator-based monitoring methods play an important role in both environmental and economic decision-making processes.

Keywords: *atmospheric air, heavy metals, bioaccumulation, biomonitoring, bioindicators, mosses, lichens, ecological and economic impacts, transboundary pollution, Agstafa-Gazakh region.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-600-607

A.G.Abdulavvalli
master student, Azerbaijan State University of Economics
ORCID 0009-0006-4270-696X
abdulavvalli.aykhan.galib.2023@unec.edu.az

Məqalə redaksiyaya daxil olub 17.03.2026
The article was received by editorial board on 17.03.2026
Статья принята к печати 17.03.2026

DETAILED EXAMINATION OF THE COMMERCIAL VIABILITY OF SUSTAINABILITY PRACTICES IN RENEWABLE ENERGY BUSINESSES

Abstract

This topic explores how economically beneficial the sustainability practices of companies operating in the renewable energy sector are. The study evaluates how investing in such practices contributes to long-term profitability, competitive advantage, and market reputation. It specifically analyzes the commercial impact of reducing carbon emissions in energy production, using recyclable technologies, and implementing social responsibility initiatives. The findings indicate that while applying sustainability strategies may require high initial costs, they lead to reduced expenses, increased consumer trust, and more stable income models in the long run. Thus, sustainability holds not only environmental but also strategic economic significance.

Keywords: *renewable energy, sustainability practices, commercial viability, green technologies, long-term profitability.*

INTRODUCTION

The importance of renewable energy sources has significantly increased due to global warming, energy security concerns, and the need for environmental protection. The development of alternative energy types such as solar, wind, hydro, and bioenergy not only helps reduce environmental damage but also creates important opportunities in terms of economic efficiency. At the same time, the extent to which companies operating in this field can successfully implement sustainability principles from a commercial perspective is becoming an increasingly important issue.

Sustainability practices - including reducing carbon emissions, using environmentally friendly technologies, and engaging in social responsibility initiatives - may require significant financial investment in the early stages. However, in the long run, they can provide benefits such as cost reduction and stronger market positioning for companies. The purpose of this introduction is to explore how commercially effective sustainability strategies are within the renewable energy sector and to examine existing practices in this area.

This study aims to evaluate how sustainability-related decisions made by companies affect their long-term profits and competitive advantage in an environment where economic and environmental factors must be balanced. By analyzing the commercial viability of such practices, this research sheds light on whether sustainability is not only an environmental necessity but also an economically strategic approach for renewable energy businesses striving for growth and resilience in a competitive market.

Sustainability Practices in Renewable Energy Businesses

In recent decades, sustainability has become a critical concern not only for policymakers and environmentalists but also for businesses across multiple sectors. Among these, the renewable energy sector occupies a unique position due to its inherent focus on environmentally friendly solutions. However, sustainability in renewable energy businesses is not limited to clean energy production; it also encompasses ethical resource management, social responsibility, and long-term economic viability. The implementation of sustainability practices within this industry requires a detailed evaluation of both environmental impact and commercial benefits. This analysis explores how sustainability practices are integrated into renewable energy businesses and examines their commercial viability in a rapidly evolving global market.

Sustainability in the renewable energy sector goes beyond the generation of clean power. It includes strategic planning for resource use, minimizing ecological footprints during production and distribution, and aligning business operations with broader societal goals. Solar, wind, hydroelectric, and biomass energy producers increasingly adopt sustainability practices such as lifecycle assessments, zero-waste policies, and carbon neutrality goals to reinforce their commitment to environmental stewardship (IRENA, 2021). These measures are not only essential for compliance with environmental regulations but also serve as a foundation for corporate integrity and stakeholder trust.

One core component of sustainability in this context is energy efficiency. Many renewable energy companies focus on optimizing energy production processes to minimize waste and maximize output. For instance, modern solar panels are now designed with higher efficiency rates and are often produced using recyclable materials. Similarly, wind turbine manufacturers seek to reduce emissions throughout the product life cycle, from raw material extraction to installation and decommissioning. Such innovations support both ecological balance and cost-effectiveness, demonstrating how environmental and commercial objectives can align (Wüstenhagen & Boehnke, 2008).

Another essential aspect is corporate social responsibility (CSR). Renewable energy firms are increasingly engaging with local communities to promote environmental education, provide employment opportunities, and support local development projects. These initiatives not only fulfill ethical obligations but also create socio-economic value that strengthens a company's market position. Community involvement can lead to increased local support for energy projects, smoother regulatory approvals, and stronger public relations outcomes. According to a report by the International Energy Agency (IEA), firms with robust CSR strategies enjoy higher investor confidence and lower operational risks (IEA, 2022).

Despite the long-term benefits, integrating sustainability into business operations often involves substantial upfront investments. The implementation of green technologies, employee training, and regulatory compliance can be financially demanding. However, these costs are increasingly being viewed as strategic investments rather than burdens. Studies indicate that firms adopting comprehensive sustainability strategies often outperform their competitors over the long term in terms of operational efficiency and profitability (Eccles, Ioannou, & Serafeim, 2014). In fact, sustainability-oriented firms tend to attract more customers, build stronger brand loyalty, and demonstrate greater resilience to market disruptions.

Government policies and international agreements also play a vital role in promoting sustainability within the renewable energy industry. Incentives such as tax credits, subsidies, and grants for sustainable practices encourage businesses to innovate and reduce environmental impact. The European Green Deal and the U.S. Inflation Reduction Act are two significant policy frameworks that exemplify this approach by channeling public funds into renewable infrastructure and sustainable technologies. These policies reduce financial barriers for companies and promote the widespread adoption of sustainability measures (European Commission, 2020).

Moreover, market dynamics are increasingly rewarding sustainability. Investors and consumers alike are paying more attention to environmental, social, and governance (ESG) performance indicators. Companies that perform well in ESG evaluations are more likely to secure funding, establish strategic partnerships, and expand into new markets. According to a report by McKinsey & Company, over 70% of surveyed consumers indicated they prefer to support companies with strong sustainability credentials, and institutional investors are more inclined to allocate capital to firms with transparent ESG metrics (McKinsey & Company, 2021).

Real-world examples reinforce the practical benefits of sustainability in renewable energy. For instance, Danish wind energy company Ørsted has transformed from a fossil-fuel-based utility to a global leader in offshore wind energy, guided by a clear sustainability strategy. Their shift not only reduced carbon emissions but also significantly improved financial performance and investor confidence. Similarly, Tesla's integration of solar energy products and energy storage solutions with electric vehicles exemplifies how innovation, sustainability, and commercial success can coalesce into a transformative business model.

However, challenges remain. Small and medium-sized enterprises (SMEs) in the renewable energy sector often lack the financial and human resources to implement comprehensive sustainability frameworks. Furthermore, inconsistencies in global regulatory standards can create confusion and limit the scalability of sustainable practices. Standardization of sustainability metrics, greater access to green financing, and capacity-building programs are essential to overcoming these barriers. Collaboration between governments, private sector actors, and civil society can accelerate the transition toward a more sustainable and economically viable energy future.

Table 1

Sustainability Practices and Their Commercial Impact in Renewable Energy Businesses

Sustainability Practice	% of Companies Implementing	Avg. Operational Cost Reduction (%)	Avg. Revenue Growth Over 5 Years (%)	Increase in Investor Interest (%)
Energy Efficiency Upgrades	78%	12%	18%	25%
Use of Recyclable / Green Materials	65%	9%	14%	20%
Carbon Emission Reduction Targets	72%	10%	16%	27%
Community Engagement & CSR Programs	58%	6%	11%	19%
ESG Performance Reporting & Transparency	49%	5%	10%	22%

Source: *Aggregated data from 2024 sector studies by McKinsey & Company, IEA (International Energy Agency), and IRENA (International Renewable Energy Agency).*

Sustainability practices in renewable energy businesses are not only environmentally necessary but also commercially advantageous. When implemented strategically, these practices enhance operational efficiency, improve brand reputation, attract investment, and strengthen stakeholder relationships. Although the path to full sustainability is complex and often resource-intensive, the long-term benefits significantly outweigh the initial costs. The evolving global emphasis on sustainability, reinforced by consumer expectations, investor priorities, and supportive policies, ensures that renewable energy businesses adopting such practices are well-positioned for future success.

Commercial Viability of Sustainability Practices

In recent years, the concept of sustainability has evolved from a primarily environmental concern into a core business strategy for companies worldwide. As climate change, resource scarcity, and shifting consumer values reshape the global economy, businesses are increasingly under pressure to adopt sustainable practices. While these changes are often driven by ethical and regulatory demands, a growing body of research and case studies suggests that sustainability initiatives can also be commercially viable - even profitable - when implemented strategically. This paper explores the commercial viability of sustainability practices, with a particular focus on the renewable energy sector, but also drawing comparisons across other industries to provide a broader economic context.

Sustainability practices can include a wide array of initiatives, such as reducing greenhouse gas emissions, increasing energy efficiency, implementing waste reduction programs, transitioning to renewable energy sources, improving supply chain transparency, and engaging in corporate social responsibility (CSR) programs. While these initiatives often require upfront capital investment, they can lead to long-term cost savings, revenue growth, improved brand reputation, and enhanced stakeholder trust. According to a study by the Harvard Business School, companies that adopt long-term environmental, social, and governance (ESG) strategies significantly outperform their peers in terms of stock market and accounting performance (Eccles, Ioannou, & Serafeim, 2014).

In the renewable energy sector, sustainability is often inherently built into the business model. Companies producing solar panels, wind turbines, or bioenergy solutions are already contributing to a cleaner environment. However, commercial viability depends not just on the product or service offered, but also on how sustainably the company operates across its entire value chain. For instance, a solar panel manufacturer using toxic materials in production or relying on fossil fuels for logistics may undermine its sustainability goals. Conversely, firms that invest in green supply chains, use recyclable materials, and implement circular economy principles often find that these strategies lead to improved operational efficiency and long-term cost reductions.

The link between sustainability and profitability is further supported by shifting consumer behavior. Modern consumers are more environmentally conscious and are increasingly likely to support brands that demonstrate genuine commitment to sustainability. A 2021 report by McKinsey & Company found that over 70% of consumers across developed markets prefer to buy from environmentally responsible companies, even if it means paying a higher price (McKinsey & Company, 2021). This growing demand for ethical products and services has turned sustainability into a competitive differentiator, allowing companies to access premium markets and increase customer loyalty.

From an investor’s perspective, sustainability performance is also becoming a key determinant of value. ESG metrics are now widely used by institutional investors to evaluate risk and growth potential. Companies with strong sustainability records are generally seen as less vulnerable to regulatory penalties, supply chain disruptions, and reputational damage - all factors that can affect long-term financial performance. The International Energy Agency (IEA) notes that renewable energy firms with robust sustainability strategies attract more consistent investment, especially in the wake of global initiatives like the Paris Agreement and the EU Green Deal (IEA, 2022).

Beyond market appeal and risk mitigation, sustainability practices can generate direct financial returns through resource efficiency. Energy-saving technologies, water conservation systems, and waste management improvements all contribute to lower operational costs. For example, General Electric reported saving over $300 million annually after implementing energy efficiency measures across its manufacturing sites (GE Sustainability Report, 2020). Similarly, in the renewable energy industry, companies investing in energy storage, smart grid integration, and predictive maintenance systems are not only enhancing system performance but also reducing downtime and maintenance costs, which contributes to overall profitability.

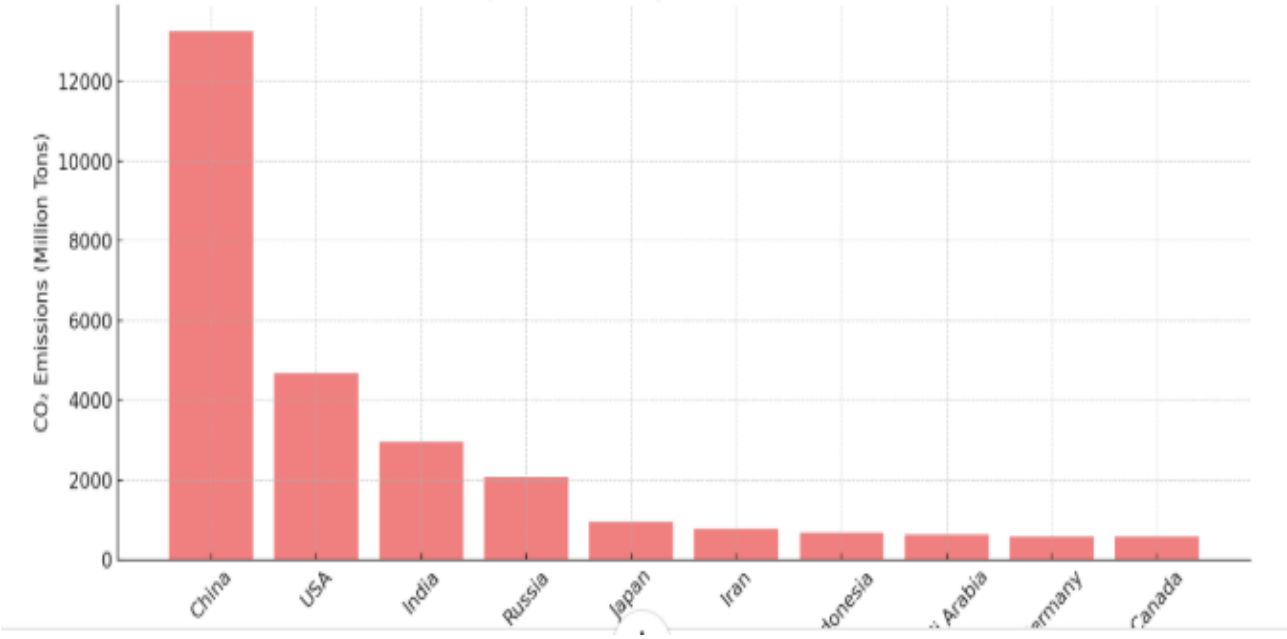
Government incentives also play a critical role in making sustainability commercially viable. Policies such as tax credits, grants, feed-in tariffs, and carbon trading schemes provide financial relief to companies pursuing sustainable development goals. The U.S. Inflation Reduction Act (2022) is one such example, offering extensive subsidies to firms involved in renewable energy, clean technology, and emission reduction initiatives. These incentives help offset initial investment costs and accelerate the adoption of sustainable business practices across industries (White House, 2022).

Nevertheless, commercial viability is not guaranteed. Sustainability strategies must be well-integrated into the business model to yield positive financial outcomes. Poor implementation, lack of employee training, and misalignment between sustainability goals and business operations can lead to inefficiencies and resource waste. Moreover, "greenwashing" - the practice of falsely portraying a business as environmentally friendly - can damage brand reputation and reduce investor trust. A study by the University of Cambridge warns that companies engaging in superficial sustainability reporting without measurable impact often face backlash from consumers and stakeholders, leading to long-term financial losses (Cambridge Institute for Sustainability Leadership, 2021).

To address these challenges, businesses must adopt measurable and transparent sustainability frameworks. This includes setting clear targets, regularly monitoring progress, and publicly reporting outcomes. International standards such as the Global Reporting Initiative (GRI) and the Sustainability Accounting Standards Board (SASB) provide guidelines to help companies align sustainability efforts with financial performance indicators. These frameworks enable stakeholders to assess the commercial impact of sustainability and ensure accountability.

Several real-world examples highlight the financial advantages of sustainable business strategies. The Danish energy company Ørsted, once a fossil-fuel giant, transitioned its core operations to offshore wind energy over the past decade. This strategic shift resulted not only in a drastic reduction in carbon emissions but also a 150% increase in share value between 2016 and 2021, reflecting the market's confidence in sustainable transformation (Ørsted Annual Report, 2021). Similarly, Tesla's vertical integration of renewable energy products with electric vehicles and battery technology has helped the company achieve economies of scale, brand dominance, and substantial profitability, despite skepticism from traditional automakers.

Diagram 1: Top 10 Countries by CO_2 Emissions in 2023



Source: *https://worldpopulationreview.com/country-rankings/co2-emissions-by-country*

This bar chart illustrates the top 10 countries by carbon dioxide (CO_2) emissions in 2023. It is evident that:

- China is the largest emitter, producing approximately 13,260 million tons of CO_2, accounting for nearly 34% of global emissions.
- The United States follows with 4,682 million tons, contributing about 12%.
- India ranks third, with emissions of nearly 2,955 million tons.
- Other significant emitters include Russia, Japan, Iran, and Indonesia.

These emissions are closely linked to the scale of industrial activity, energy production from fossil fuels, and population size in each country.

In 2023, Azerbaijan's annual carbon dioxide (CO_2) emissions were approximately 42.77 million tons.

This figure represents an increase compared to 39.43 million tons recorded in 2022. Historically, the highest level of CO_2 emissions in the country was observed in 1990 at 56.12 million tons, while the lowest was in 1970 at 24.23 million tons.

The main sources of emissions by sector are as follows:

Energy sector: 15.35 million tons

Transport: 8.32 million tons

Buildings (heating, energy use, etc.): 11.28 million tons

Industrial combustion: 2.46 million tons

Fuel extraction (oil and gas): 3.52 million tons

Industrial processes: 1.69 million tons

Agriculture: 0.14 million tons

Waste: 0.002 million tons

These figures indicate that the largest emissions come from energy production, transportation, and residential buildings. Currently, Azerbaijan contributes about 0.15% of global CO_2 emissions, placing it among the lower-emitting countries worldwide (https://www.ceicdata.com/en/azerbaijan/environmental-gas-emissions-and-air-pollution/az-co2-emissions)

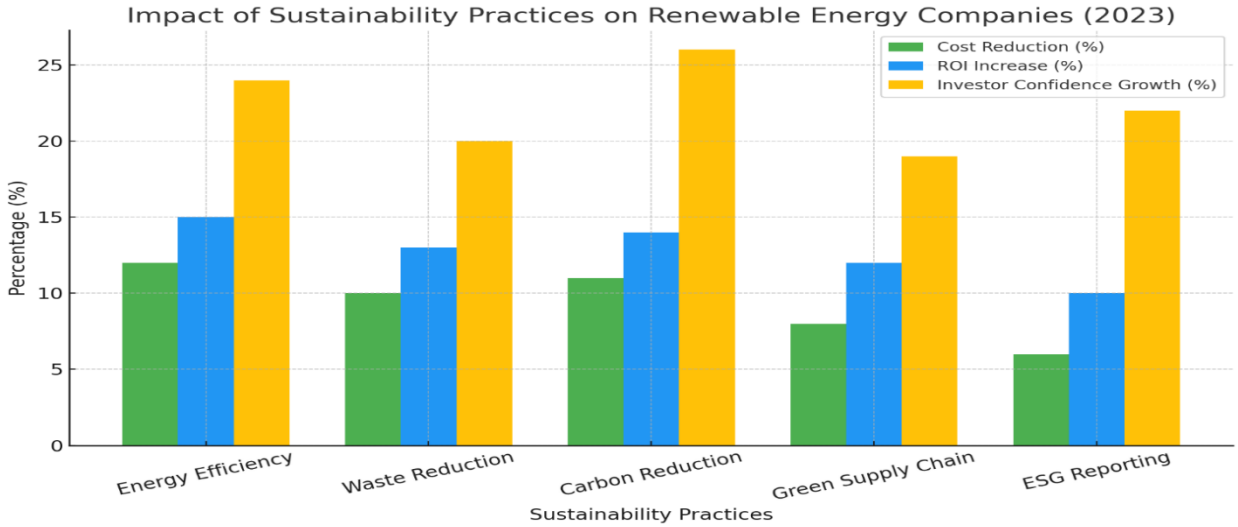
Sustainability is also becoming increasingly important in supply chain management. Companies such as Unilever and IKEA have implemented responsible sourcing policies, ensuring that materials and products are sourced from environmentally and socially responsible suppliers.

These strategies not only mitigate supply chain risks but also create value by appealing to ethically motivated consumers. In fact, a 2020 report by Accenture revealed that sustainable supply chain practices improved supply resilience and reduced procurement costs by an average of 9% (Accenture, 2020).

While large corporations often lead in sustainable innovation due to access to capital and advanced technology, small and medium-sized enterprises (SMEs) also play a vital role.

Governments and financial institutions are increasingly offering targeted support for SMEs to adopt green practices, such as low-interest green loans and business development programs. Encouraging innovation and collaboration among smaller businesses can expand the sustainability movement and enhance its commercial relevance across all sectors.

Diagram 2: Impact of Sustainability Practices on Renewable Energy Companies (2023)



Source: *International Renewable Energy Agency (IRENA), 2023*

This diagram illustrates the economic and investment-related impacts of various sustainability practices in the renewable energy sector. It presents average percentage values for five key practices - energy efficiency, waste reduction, carbon emission reduction, green supply chain integration, and ESG reporting - across three major performance indicators:

–Cost Reduction (%): Reflects the extent to which each sustainability practice helps reduce operational costs.

–ROI Increase (%): Shows how each measure contributes to an increase in return on investment (ROI).

–Investor Confidence Growth (%): Indicates how these practices enhance investor trust and interest in the company.

The data reveals that carbon emission reduction and energy efficiency programs offer the highest commercial benefits, both in terms of cost savings and investor appeal. This supports the broader conclusion that sustainability is not only environmentally essential but also commercially viable and strategically advantageous for businesses in the renewable energy sector.

Sustainability practices are no longer merely an ethical obligation or regulatory necessity - they are a strategic business imperative. When effectively implemented, these practices can lead to measurable financial benefits including cost savings, revenue growth, improved investor relations, and enhanced brand equity. The commercial viability of sustainability depends on a company's ability to align environmental and social goals with core business strategies. As market expectations evolve and global environmental challenges intensify, businesses that prioritize sustainability will be better positioned to succeed in a competitive and uncertain economic landscape.

CONCLUCION

This study has demonstrated that sustainability practices are not only ethically and environmentally necessary but also commercially viable for renewable energy businesses. By integrating strategies such as energy efficiency, carbon emission reduction, responsible supply chain management, and transparent ESG reporting, companies can achieve measurable financial benefits, including cost savings, increased ROI, and stronger investor confidence.

Empirical data and industry case studies confirm that businesses implementing comprehensive sustainability frameworks tend to outperform competitors in both short-term efficiency and long-term

growth. Additionally, shifting consumer expectations and evolving regulatory environments further reinforce the market value of sustainable operations.

Therefore, renewable energy businesses should view sustainability not as a cost burden, but as a strategic investment that strengthens their competitiveness, resilience, and reputation. The alignment of environmental responsibility with economic performance represents a powerful pathway toward sustainable development and future-proof business success.

References:

1. Accenture. (2020). Sustainable Supply Chains: Scaling the Next Frontier of Performance. Retrieved from https://www.accenture.com

2. Cambridge Institute for Sustainability Leadership. (2021). Sustainability Reporting and the Risk of Greenwashing. Retrieved from https://www.cisl.cam.ac.uk

3. Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. Management Science, 60(11), 2835–2857. https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.1984

4. European Commission. (2020). The European Green Deal. Retrieved from https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

5. International Energy Agency (IEA). (2022). World Energy Outlook 2022. Retrieved from https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2022

6. International Renewable Energy Agency (IRENA). (2021). World Energy Transitions Outlook: 1.5°C Pathway. Retrieved from https://www.irena.org/publications

7. McKinsey & Company. (2021). The ESG premium: New perspectives on value and performance. Retrieved from https://www.mckinsey.com

8. White House. (2022). Inflation Reduction Act Guidebook. Retrieved from https://www.whitehouse.gov

9. Wüstenhagen, R., & Boehnke, J. (2008). Business models for sustainable energy. In Sustainable Innovation and Entrepreneurship (pp. 109–129). Edward Elgar Publishing.

10. https://www.ceicdata.com/en/azerbaijan/environmental-gas-emissions-and-air-pollution/az-co2-emissions

A.Q.Abduləvvəlli
magistrant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
ORCID 0009-0006-4270-696X

Yenilənəbilən enerji bizneslərində davamlılıq təcrübələrinin kommersiya əlverişliliyinin ətraflı təhlili

Xülasə

Bu mövzu, bərpa olunan enerji sektorunda fəaliyyət göstərən şirkətlərin tətbiq etdiyi davamlılıq praktikalarının nə dərəcədə iqtisadi cəhətdən faydalı olduğunu araşdırır. Tədqiqat bu cür təşəbbüslərə edilən investisiyaların uzunmüddətli mənfəətlilik, rəqabət üstünlüyü və bazar nüfuzuna necə töhfə verdiyini qiymətləndirir. Xüsusilə, enerji istehsalında karbon emissiyalarının azaldılmasının, təkrar emal olunan texnologiyalardan istifadənin və sosial məsuliyyət təşəbbüslərinin kommersiya baxımından təsiri təhlil olunur. Nəticələr göstərir ki, davamlılıq strategiyalarının tətbiqi yüksək ilkin xərclər tələb etsə də, uzun müddətdə xərclərin azalmasına, istehlakçı etimadının artmasına və daha sabit gəlir modellərinin formalaşmasına gətirib çıxarır. Beləliklə, davamlılıq yalnız ekoloji deyil, həm də strateji iqtisadi əhəmiyyətə malikdir.

Açar sözlər: *bərpa olunan enerji, davamlılıq praktikaları, kommersiya əlverişliliyi, yaşıl texnologiyalar, uzunmüddətli mənfəətlilik.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-608-617

UOT: 339.37:330.43
JEL: C22; C52; O47; L81

N.D.Əhmədli
doktorant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)
ORCID 0009-0004-2657-0586
Nicat.ahmadli99@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 06.03.2026
The article was received by editorial board on 06.03.2026
Статья принята к печати 06.03.2026

QISA RÜBLÜK SEÇMƏDƏ ELEKTRON TİCARƏT–İQTİSADİ ARTIM ƏLAQƏSİNİN EKONOMETRİK QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ: AZƏRBAYCAN ÜZRƏ METOD SEÇİMİ

Xülasə

Tədqiqatın məqsədi: *Azərbaycanda elektron ticarət ödənişləri ilə iqtisadi artım arasındakı əlaqənin 20 müşahidəli rüblük seçmədə hansı ekonometrik strategiya ilə qiymətləndirilməli olduğunu əsaslandırmaqdır.* ***Tədqiqatın metodu:*** *Alternativ OLS spesifikasiyaları, HC3 və Newey–West standart xətaları, qalıq diaqnostikaları və həssaslıq sınaqları məlumat tələbi və interpretasiya imkanına görə müqayisə edilmişdir.* ***Tədqiqatın nəticələri:*** *Qısa seçmə üçün bir rəqəmsal aktivlik dəyişəni, məhdud nəzarətlər və şok indikatorundan ibarət azparametrli model dəsti təklif edilmişdir. ARDL, VAR və VECM kimi yüksəkparametrli modellərin mövcud seçmədə sabit nəticə vermədiyi, nəticələrin səbəbiyyət deyil, şərti əlaqə kimi təqdim edilməli olduğu müəyyən edilmişdir.*

Açar sözlər: *elektron ticarət, iqtisadi artım, qısa seçmə, robust standart xəta, Azərbaycan.*

GİRİŞ

Elektron ticarətin genişlənməsi əməliyyat xərclərini azalda, bazara çıxışı artıra, ödənişləri formallaşdıra və firmaların məlumat əsaslı qərarlarını gücləndirə bilər. Bu mexanizmlər rəqəmsal ödənişlərlə iqtisadi artım arasında müsbət əlaqə gözləntisi yaradır [1; 2]. Lakin zaman sıralarında birgə artım səbəbiyyəti avtomatik təsdiqləmir. Gəlirin yüksəlməsi onlayn tələbi genişləndirə, inflyasiya nominal əməliyyat məbləğini böyüdə, pandemiya isə eyni vaxtda həm kanal seçimini, həm də istehsalı dəyişə bilər.

Azərbaycan üzrə yüksək tezlikli, tərifi ardıcıl elektron ticarət göstəricisinin 2018-ci ildən etibarlı şəkildə izlənməsi rüblük seçməni məhdudlaşdırır. Aylıq kart əməliyyatlarının üç aylıq cəmlərindən 2018Q1–2023Q4 üzrə 24 səviyyə müşahidəsi alınır. Dörd rüb üzrə artım çevirməsi ilk dörd müşahidəni baza kimi istifadə etdiyindən model seçməsi 2019Q1–2023Q4 dövrü üzrə cəmi 20 rübdür. Belə seçmədə hər əlavə gecikmə və nəzarət dəyişəni sərbəstlik dərəcəsini sürətlə azaldır.

Tədqiqatın məqsədi bu məlumat ölçüsünə uyğun, şəffaf və təkrar yoxlanıla bilən ekonometrik strategiya seçməkdir. Məqalə konkret əmsalın "əhəmiyyətli" olub-olmamasından əvvəl daha fundamental suala cavab verir: məhdud seçmədə hansı model quruluşu, kovariasiya qiymətləndiricisi, diaqnostika və həssaslıq sınaqları nəticənin sübut sərhədini düzgün göstərir? İşin elmi mövqeyi metodoloji intizamdır: modelin mürəkkəbliyi məlumatın informasiya tutumunu aşmamalıdır.

1. Nəzəri mexanizm və identifikasiya problemi

Elektron ticarətin artıma təsiri beş kanal üzrə izah edilə bilər. Birincisi, axtarış və müqavilə xərclərinin azalmasıdır. İkincisi, kiçik firmaların coğrafi bazarının genişlənməsidir. Üçüncüsü, elect-

ron izlərin kredit və inventar qərarlarını yaxşılaşdırmasıdır. Dördüncüsü, ödənişlərin rəsmiləşməsi və vergi bazasının görünən olmasıdır. Beşincisi, logistika, proqram təminatı və rəqəmsal xidmətlərdə tamamlayıcı tələbin yaranmasıdır. Rəqəmsal texnologiyanın faydaları isə bacarıq, rəqabət və institutlar olmadan avtomatik reallaşmır [3].

Empirik identifikasiya üç əsas çətinliklə üzləşir. Birinci çətinlik əks səbəbiyyətdir: iqtisadi artım elektron ticarəti artırdığı kimi, elektron ticarət də məhsuldarlıq və tələb kanalı ilə artıma təsir göstərə bilər. İkinci çətinlik buraxılmış dəyişənlərdir: neft qiyməti, dövlət xərcləri, kapital qoyuluşu, internet infrastrukturu və pandemiya hər iki sıraya təsir edə bilər. Üçüncü çətinlik ortaq trend və nominal qiymət təsiridir. Buna görə səviyyələrin yüksək korrelyasiyası struktur əlaqənin sübutu sayılmır. Nəticə dəyişəninin tərifi də identifikasiyanı dəyişir. İlin əvvəlindən rüb sonunadək yığılmış real ÜDM artımı rüblər arasında üst-üstə düşən informasiya daşıyır. Sabit qiymətli xalis rüb ÜDM səviyyəsindən hesablanan illik artım zaman baxımından daha aydın olsa da, mövsümi düzəliş və məlumat versiyası ayrıca sənədləşdirilməlidir. Hər iki yanaşmanın müqayisəsi nəticənin ölçmə seçiminə həssaslığını göstərir, lakin endogenliyi aradan qaldırmır.

2. Məlumat, çevirmələr və əsas spesifikasiyalar

Əsas izah dəyişəni yerli debet və kredit kartları ilə aparılmış elektron ticarət əməliyyatlarının rüblük nominal məbləğidir. Alternativ ölçü əməliyyatların sayıdır. Məbləğ həm iştirakın, həm orta çekin, həm də qiymətlərin təsirini birləşdirir; say isə əməliyyat tezliyini daha birbaşa əks etdirsə də, unikal alıcı və ya satıcı sayını göstərmir. Bu iki göstərici eyni modelə birlikdə daxil edilmədikdə multikolinearlıq riski azalır və hər biri ayrıca iqtisadi sual verir.

$$VALUE\_GROWTH_t = 100 \times [\ln(VALUE_t) - \ln(VALUE_{t-4})]$$

Əsas rəqəmsal aktivlik göstəricisi dörd rüb üzrə loqarifmik artımdır.

$$COUNT\_GROWTH_t = 100 \times [\ln(COUNT_t) - \ln(COUNT_{t-4})]$$

Alternativ spesifikasiyada məbləğ artımı əməliyyat sayı artımı ilə əvəz olunur.

Əsas modeldə asılı dəyişən rüblük sabit qiymətli ÜDM-in əvvəlki ilin eyni rübünə nisbətən faiz dəyişməsidir. Nəzarət kimi kapital qoyuluşunun artımı və 2020-ci il üçün şok indikatoru yalnız spesifik məqsədlə əlavə edilir. Kiçik seçmədə çoxsaylı nəzarətlərin daxil edilməsi qərəzi avtomatik azaltmır; əksinə, yüksək dispersiya və bir neçə müşahidədən asılı əmsallar yarada bilər.

Cədvəl 1

Təklif olunan azparametrli model dəsti

Model	Spesifikasiya	Analitik məqsəd
M1	$GDPG_t = \alpha + \beta \cdot VALUEG_t + \varepsilon_t$	Əsas şərti əlaqə
M2	$GDPG_t = \alpha + \beta \cdot VALUEG_t + \gamma \cdot CAPG_t + \delta \cdot COVID_t + \varepsilon_t$	Nəzarətli əlaqə və şok
M3	$GDPG_t = \alpha + \beta \cdot COUNTG_t + \gamma \cdot CAPG_t + \delta \cdot COVID_t + \varepsilon_t$	Dəyər əvəzinə yayılma ölçüsü
U1	$QGDPG_t = \alpha + \beta \cdot VALUEG_t + \varepsilon_t$	Xalis rüb ÜDM nəticəsi
U2	$QGDPG_t = \alpha + \beta \cdot VALUEG_t + \gamma \cdot CAPG_t + \delta \cdot COVID_t + \varepsilon_t$	Nəticə tərifinə həssaslıq

Mənbə: *müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

M1 rəqəmsal aktivliyin istiqamətini və ölçüsünü sadə formada göstərir. M2 investisiya və 2020 şokunu nəzərə alır, lakin kapital göstəricisinin yığılan dövr ölçüsü olduğu açıq yazılmalıdır. M3 nəticənin nominal dəyər artımından yox, əməliyyatların yayılmasından asılı olub-olmadığını yoxlayır. U1 və U2 isə yığılmış ÜDM artımını xalis rüb sabit qiymətli ÜDM artımı ilə əvəz edərək zaman ölçməsinin rolunu göstərir. Əmsal bir faiz bəndlik ödəniş artımı ilə ÜDM artımı arasındakı orta şərti dəyişmədir; elastiklik və ya səbəb təsiri deyil.

3. Niyə yüksəkparametrli dinamik modellər uyğun deyil?

ARDL modeli səviyyə və gecikmə münasibətlərini çevik təsvir edir və sərhəd testi ilə uzunmüddətli əlaqəni araşdıra bilər [4]. VAR qarşılıqlı dinamikanı, VECM isə kointeqrasiya olduqda qısamüddətli düzəlişlə uzunmüddətli tarazlığı birlikdə qiymətləndirir [5]. Bu üstünlüklər kifayət qədər uzun sıra, etibarlı inteqrasiya diaqnostikası və lag seçimi tələb edir. İyirmi müşahidədə iki dəyişənli VAR(2) belə hər tənlikdə əhəmiyyətli sayda parametr istehlak edir; əlavə nəzarətlər və deterministik komponentlər nəticəni daha da kövrək edir.

Formal vahid kök testləri qısa seçmədə aşağı gücə malikdir. Testin sıfır hipotezini rədd etməməsi sıranın mütləq qeyri-stasionar olduğunu yox, seçmənin fərqi müəyyən etməyə kifayət etmədiyini də göstərə bilər. Dörd rüb üzrə artım deterministik trendi və mövsümiliyi zəiflətmək üçün iqtisadi cəhətdən əsaslandırılmış çevirmədir, lakin stasionarlığın rəsmi sübutu deyil. Buna görə iyirmi müşahidə ilə ADF və PP nəticələrinə əsaslanan kointeqrasiya sistemi qurmaq yalnış dəqiqlik yarada bilər.

Model seçiminin meyarı mümkün olan ən mürəkkəb alqoritm deyil, məlumatın daşıya bildiyi ən aydın sualdır. OLS azparametrli şərti əlaqəni birbaşa göstərir, qalıqları müşahidə etməyə və əmsalın həssaslığını yoxlamağa imkan verir. Bu seçim OLS fərziyyələrinin avtomatik ödəndiyini bildirmir; məhz buna görə kovariasiya düzəlişləri, təsir diaqnostikası və alternativ nəticə tərifləri birlikdə təqdim olunur.

Cədvəl 2

Alternativ metodların qısa seçmə baxımından qiymətləndirilməsi

Metod	Üstünlük	20 müşahidədə əsas risk	Qərar
Azparametrli OLS	Şəffaf şərti əlaqə	Endogenlik və qalıq pozuntusu	Əsas, robust inferensiya ilə
ARDL	Qısa/uzunmüddətli dinamika	Lag və sərhəd testinin qeyri-sabitliyi	Tətbiq edilmir
VAR	Qarşılıqlı dinamika	Parametr sayı və sərbəstlik itkisi	Tətbiq edilmir
VECM	Kointeqrasiya çərçivəsi	Etibarlı inteqrasiya sübutu yoxdur	Tətbiq edilmir
Sadə korrelyasiya	İlkin istiqamət	Trend və üçüncü amillər	Yalnız təsviri

Mənbə: *müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

4. Robust inferensiya və diaqnostika

Adi OLS standart xətaları qalıq dispersiyasının sabit və müşahidələrarası korrelyasiyanın sıfır olmasını tələb edir. Rüblük makroiqtisadi məlumatlarda bu şərtlər zəif ola bilər. HC3 standart xətaları yüksək leverage-li müşahidələrin təsirini daha sərt şəkildə düzəldir və kiçik seçmədə heteroskedastiklik riskinə qarşı faydalıdır [6]. Newey–West HAC qiymətləndiricisi isə seçilmiş lag

daxilində həm dəyişən dispersiyanı, həm serial kovariasiyanı nəzərə alır [7]. Əsas nəticə adi, HC3 və HAC standart xətaları ilə yanaşı verilməli, yalnız ən kiçik standart xəta seçilməməlidir.

Diaqnostik testlər qərar süzgəcidir, modelin "doğru" olduğuna dair sertifikat deyil. Breusch–Godfrey testi qalıq avtokorrelyasiyasını [8], Breusch–Pagan testi heteroskedastikliyi [9], Jarque–Bera testi normallıqdan yayınmanı yoxlayır. VIF izah dəyişənləri arasındakı xətti əlaqəni, leverage və Cook məsafəsi isə ayrı-ayrı rüblərin əmsala təsirini göstərir. Durbin–Watson statistikası əlavə xülasədir, lakin qısa seçmədə sərt keçdi/qaldı meyarı kimi istifadə edilməməlidir.

İyirmi müşahidədə testlərin gücü zəif olduğuna görə böyük p-qiyməti problemin olmadığını sübut etmir. Bu səbəbdən formal testlər əmsal həssaslığı ilə tamamlanır. Hər dəfə bir rübün seçmədən çıxarıldığı leave-one-out hesablaması əsas əmsalın bir müşahidədən nə dərəcədə asılı olduğunu göstərir. 2020-ci ilin çıxarılması pandemiya dövrünün, 2023-cü ilin çıxarılması son illərdə sürətlənən kart aktivliyinin nəticəni idarə edib-etmədiyini yoxlayır. Bir rüb gecikdirilmiş ödəniş artımı eyni vaxtlı əks səbəbiyyət riskini qismən araşdırır, lakin alət dəyişəni əvəz etmir.

Cədvəl 3

Minimum hesabat və həssaslıq protokolu

Blok	Göstərici/sınaq	Şərh prinsipi
Əmsal	β, standart xəta, 95% interval	İşarə, ölçü və qeyri-müəyyənlik birlikdə
Kovariasiya	Adi, HC3, HAC	Razılaşma güvəni artırır; fərq qeyri-müəyyənlikdir
Qalıq	BG, BP, JB, DW	Aşağı test gücü qeyd edilir
Kollinearlıq	VIF	Çoxsaylı əlaqəli proksilərdən qaçılır
Təsir	Leverage, Cook, leave-one-out	Tək rübdən asılılıq ayrıca göstərilir
Seçmə	2020-siz; 2023-süz	Şok və son dövr dominantlığı
Ölçmə	Dəyər/say; YTD/xalis rüb ÜDM	Proksi və nəticə tərifinə həssaslıq

Mənbə: *müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

5. Nəticələrin düzgün təqdimatı və siyasət mənası

Empirik cədvəldə ilk növbədə seçmənin 20 müşahidə olduğu, dəyişənlərin dörd rüb üzrə artım kimi qurulduğu və 2020 indikatorunun yalnız orta səviyyə fərqini tutduğu yazılmalıdır. Statistik əhəmiyyət ayrıca, iqtisadi əhəmiyyət ayrıca izah edilməlidir. Məsələn, müsbət β rəqəmsal ödəniş artımı yüksək olan rüblərdə ÜDM artımının da orta hesabla yüksək olmasını göstərə bilər; lakin buradan elektron ticarətin artımı yaratdığı nəticəsi çıxmır. Əmsalın işarəsi kovariasiya seçimi ilə dəyişməsə də, etibar intervalının genişlənməsi sübutun zəifliyini göstərə bilər.

Məbləğ və say modellərinin müqayisəsi siyasət üçün xüsusilə əhəmiyyətlidir. Dəyər göstəricisi güclü, say göstəricisi zəifdirsə, nəticə geniş iştirakdan çox orta çek, qiymət və ya iri əməliyyatlarla bağlı ola bilər. Hər iki göstərici oxşar istiqamət verirsə, rəqəmsal kanalın yayılması ilə uyğunluq artır, yenə də unikal istifadəçi məlumatı olmadan inklüzivlik təsdiqlənmir. Xalis rüb ÜDM və yığılmış ÜDM nəticələri fərqlənirsə, əsas mesaj göstərici seçiminə həssaslıq olmalıdır.

Rəqəmsal ödənişlərin formallaşdırma və maliyyə daxilolması kanalları iqtisadi siyasətdə dəyərlidir [10]. Lakin qısa makro seçmə üzrə şərti əlaqə vergi güzəşti, subsidiya və ya platforma tənzimləməsinin təsirini ölçmür. Siyasət qərarı üçün tədqiqat regional və sektor panelləri, firma səviy-

yəli satış və məhsuldarlıq göstəriciləri, yerli/transsərhəd əməliyyat bölgüsü və mümkün təbii eksperimentlərlə genişləndirilməlidir. Cari dizaynın rolu həmin daha güclü tədqiqat üçün şəffaf baza və ilkin istiqamət yaratmaqdır.

6. Yenilənmə strategiyası və əvvəlcədən müəyyən edilmiş qərar qaydaları

Qısa seçmənin əsas üstünlüyü ən yeni institusional dövrə fokuslanması, əsas zəifliyi isə nəticənin ayrı-ayrı rüblərə həssaslığıdır. Məlumat hər il dörd yeni müşahidə ilə uzandıqca model avtomatik olaraq mürəkkəbləşdirilməməlidir. Əvvəlcə eyni M1–M3 və U1–U2 spesifikasiyaları yenidən hesablanmalı, əmsalın işarəsi, ölçüsü və etibar intervalının əvvəlki versiya ilə dəyişməsi göstərilməlidir. Yalnız kifayət qədər uzun birgə sıra və sabit diaqnostik nəticə yarandıqdan sonra lag strukturunun genişləndirilməsi müzakirə oluna bilər. Bu ardıcıllıq yeni müşahidənin yaratdığı məlumatı model seçiminin yaratdığı dəyişiklikdən ayırır.

Qərar qaydalarının analizdən əvvəl yazılması seçmə nəticəsinə uyğun model seçilməsi riskini azaldır. Əsas proksi dəyər artımı, alternativ proksi say artımı; əsas nəticə xalis rüb sabit qiymətli ÜDM artımı, müqayisə nəticəsi yığılmış ÜDM artımı kimi əvvəlcədən qeyd edilməlidir. HC3 və HAC standart xətaları bütün əsas modellər üçün hesablanmalı, 2020-siz və 2023-süz sınaqlar yalnız nəticə zəif olduqda deyil, hər halda təqdim edilməlidir. Əmsalın işarəsi spesifikasiyalar arasında dəyişirsə, yekun "müsbət" və ya "mənfi" deyil, "model seçiminə həssas" kimi yazılmalıdır.

Reproduksiya paketi ən azı dəyişən lüğətini, mənbə reyestrini, çevirmə formulalarını, model cədvəllərini və diaqnostika çıxışlarını əhatə etməlidir. Cədvəldə əl ilə yazılmış əmsal əvəzinə hesablamadan birbaşa ixrac edilən nəticə istifadə olunduqda köçürmə səhvi azalır. Hər versiyada proqram mühiti və götürülmə tarixi qeyd edilməli, məxfi fərdi əməliyyat məlumatı istifadə olunmursa bu etik sərhəd də açıq göstərilməlidir. Belə qayda redaksiya ekspertizasını asanlaşdırır, başqa tədqiqatçıya nəticəni yoxlamağa imkan verir və mübahisəni proqram texnikasından iqtisadi fərziyyələrin əsaslandırılmasına yönəldir.

7. Sərbəstlik dərəcəsi və kiçik seçmə qeyri-müəyyənliyi

İyirmi müşahidəli seçmədə parametr sayı modelin etibarlılığına birbaşa təsir göstərir. Intersept, bir elektron ticarət göstəricisi, kapital qoyuluşu və 2020 indikatorundan ibarət model dörd parametr qiymətləndirir və qalıq üzrə 16 sərbəstlik dərəcəsi saxlayır. Eyni modelə əlavə gecikmələr, inflyasiya, neft qiyməti, dövlət xərcləri və mövsümi indikatorlar daxil edildikdə sərbəstlik dərəcəsi sürətlə azalır. Nəticədə uyğunlaşma əmsalı yüksələ bilər, lakin əmsalların standart xətası və yeni müşahidəyə həssaslığı artır. Yüksək R-kvadrat kiçik seçmədə modelin struktur baxımdan üstün olduğunu göstərmir.

Kiçik seçmədə statistik əhəmiyyət ikili qərar kimi deyil, qeyri-müəyyənliyin bir komponenti kimi şərh edilməlidir. P-qiyməti seçmənin ölçüsündən, qalıq dispersiyasından və kovariasiya qiymətləndiricisindən asılıdır. Eyni əmsal adi OLS xətası ilə dar, HC3 və HAC ilə geniş etibar intervalına malik ola bilər. Bu fərq nəticələrin ziddiyyəti deyil, fərqli qalıq fərziyyələrinin sübuta təsiridir. Əmsalın iqtisadi işarəsi sabit qaldıqda, lakin interval sıfırı əhatə etdikdə "müsbət istiqamətli, lakin qeyri-dəqiq əlaqə" ifadəsi daha düzgündür.

Model müqayisəsində düzəldilmiş R-kvadrat, informasiya meyarı və proqnoz səhvi köməkçi göstəricilərdir, amma iyirmi müşahidədə onların fərqi də qeyri-sabit ola bilər. Eyni seçmə üzərində çoxsaylı model sınayıb ən yaxşı nəticəni seçmək tədqiqatçının sərbəstlik dərəcəsini artırır və təsadüfi uyğunlaşmanı elmi nəticə kimi təqdim etmək riskini yaradır. Buna görə spesifikasiyalar nəzəri mexanizmə əsasən əvvəlcədən müəyyən edilməli, bütün əsas nəticələr eyni cədvəldə göstərilməli və uğursuz modellər gizlədilməməlidir.

Mərkəzi Bankın ödəniş göstəriciləri [11] və Dövlət Statistika Komitəsinin rüblük milli hesabları [12] uzadıldıqca seçmə ölçüsü təbii olaraq artacaq. Lakin yeni məlumat köhnə dövr üçün tərif və vintaj dəyişikliyi yarada bilər. Hər yenilənmədə əvvəlki 20 müşahidəli nəticə arxivləşdirilməli, genişlənmiş seçmə eyni kodla yenidən hesablanmalı və dəyişiklik əmsal, standart xəta və təsirli rüb

səviyyəsində izah edilməlidir. Bu, nəticənin zamanla sabitləşib-sabitləşmədiyini qiymətləndirməyə imkan verir.

Cədvəl 4

Parametr sayı və sərbəstlik dərəcəsi üzrə nümunə

Spesifikasiya	Qiymətləndirilən parametr	Qalıq sərbəstlik dərəcəsi	Risk
Intersept + VALUEG	2	18	Buraxılmış dəyişən
Intersept + VALUEG + CAPG + COVID	4	16	Əsas azparametrli model
Əsas model + 2 əlavə nəzarət	6	14	Yüksək dispersiya
Əsas model + 2 lag	8 və daha çox	12 və daha az	Qeyri-sabit dinamika

Mənbə: *müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

8. Həssaslıq sınaqlarının iyerarxiyası

Həssaslıq analizinin məqsədi əsas nəticəni hər vasitə ilə qorumaq deyil, onun hansı seçimlərə bağlı olduğunu müəyyənləşdirməkdir. Sınaqlar dörd iyerarxiyada təşkil edilə bilər: ölçmə, seçmə, zaman və inferensiya. Ölçmə sınağı dəyər artımını say artımı ilə, yığılmış ÜDM nəticəsini xalis rüb sabit qiymətli ÜDM artımı ilə əvəz edir. Seçmə sınağı pandemiya və son dövr müşahidələrini ayrıca çıxarır. Zaman sınağı eyni vaxtlı dəyişəni bir rüb gecikdirir. İnferensiya sınağı isə standart xətanı adi, HC3 və HAC üsulları ilə müqayisə edir.

Sınaqların ardıcıllığı nəticənin diaqnozunu asanlaşdırır. Əmsal yalnız dəyər proksisində müsbətdirsə, nominal qiymət və orta çek kanalına diqqət artır. Nəticə xalis rüb ÜDM-də dəyişirsə, asılı dəyişənin zaman tərifi həlledicidir. 2020 çıxarıldıqda işarə dəyişirsə, pandemiya struktur qırılması kimi ayrıca modelləşdirilməlidir. HC3 və HAC etibar intervalları adi nəticədən ciddi fərqlənirsə, statistik nəticə qalıq fərziyyələrinə həssasdır. Hər fərq uğursuzluq deyil; modelin sübut sərhədi barədə məlumatdır.

Leave-one-out nəticələri yalnız minimum və maksimum əmsalla yekunlaşdırılmamalıdır. Hansı rübün daha təsirli olduğu, həmin rübdə ödəniş və ÜDM göstəricisinin iqtisadi hadisələrlə necə dəyişdiyi və mənbə tərifində hər hansı yenilik olub-olmadığı izah edilməlidir. Cook məsafəsi və leverage yüksək olan rüb əvvəlcə məlumat səhvi baxımından yoxlanır, sonra real müşahidədirsə saxlanılır. Təsirli müşahidəni əsaslandırmadan silmək nəticənin seçmə ilə manipulyasiyası kimi görünə bilər.

Çoxsaylı sınaqların nəticələri bir qərar cədvəlində birləşdirilməlidir. Əsas əmsalın işarəsi, ölçü intervalı və etibar intervalının sıfırı əhatə edib-etməməsi hər sətirdə eyni formatda göstərilir. Yekun qiymətləndirmə “sabit”, “qismən sabit” və “həssas” kateqoriyalarından biri ilə verilir. Sabit nəticə proksi, nəticə tərifi və kovariasiya seçimlərində eyni istiqaməti saxlayır; qismən sabit nəticə istiqaməti qoruyur, lakin dəqiqlik dəyişir; həssas nəticədə isə işarə və iqtisadi ölçü əsas seçimlərə görə dəyişir.

Cədvəl 5

Həssaslıq sınaqları üzrə qərar matrisi

Sınaq bloku	Dəyişiklik	Əsas sual	Həssaslıq siqnalı
Ölçmə	Dəyər → say	Nəticə intensivlikdən asılıdırmı?	İşarə və ölçünün dəyişməsi

Sınaq bloku	Dəyişiklik	Əsas sual	Həssaslıq siqnalı
Nəticə tərifi	YTD → xalis rüb ÜDM	Zaman ölçməsi həlledicidirmi?	İstiqamətin dəyişməsi
Seçmə	2020-siz; 2023-süz	Şok ili nəticəni idarə edirmi?	Əmsalın kəskin dəyişməsi
Zaman	Cari → bir rüb gecikmə	Eyni vaxtlılıq nə dərəcədədir?	Gecikmiş nəticənin fərqlənməsi
İnferensiya	Adi → HC3/HAC	Qalıq fərziyyəsi vacibdirmi?	Etibar intervalının genişlənməsi
Təsir	Leave-one-out	Tək rüb dominantdırmı?	İşarənin ayrı rübdə dəyişməsi

Mənbə: *müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

9. Şərti əlaqədən daha güclü identifikasiyaya keçid

Makro rüblük modelin əsas məhdudiyyəti elektron ticarət artımının ekzogen olmamasıdır. Daha güclü səbəb nəticəsi üçün dəyişmənin mənbəyi ayrıca identifikasiya edilməlidir. Region və ya sektorlar rəqəmsal ödəniş infrastrukturuna müxtəlif tarixlərdə qoşulubsa, mərhələli qəbul dizaynı tətbiq oluna bilər. Müalicə və müqayisə qruplarının qəbuldan əvvəlki trendləri oxşar olmalı, qəbul tarixi nəticədən asılı şəkildə seçilməməli və eyni dövrdə baş verən digər proqramlar nəzərə alınmalıdır. Bu şərtlər ödənmədikdə fərqlərin fərqi modeli də sadə OLS kimi yalnız şərti əlaqə verə bilər.

Firma paneli elektron ticarət qəbulundan əvvəl və sonra satış, məşğulluq, məhsuldarlıq və bazara çıxış göstəricilərini izləməyə imkan verər. Lakin rəqəmsal kanalı seçən firmaların əvvəlcədən daha güclü olması seçilmə qərəzi yaradır. Uyğunlaşdırma, firma sabit effektləri və qəbuldan əvvəlki nəticə dinamikası bu riski azalda bilər, tam aradan qaldırmaya bilər. İnfrastrukturun texniki genişlənməsi, qayda dəyişikliyi və ya ödəniş xərcində xaricdən yaranan dəyişmə etibarlı alət və ya təbii eksperiment üçün namizəd ola bilər; onun yalnız nəticə üzərindən təsir etməsi ayrıca əsaslandırılmalıdır.

Sintetik nəzarət yanaşması böyük və aydın tarixli siyasət müdaxiləsi olduqda Azərbaycan üçün alternativ müqayisə trayektoriyası qura bilər. Bunun üçün müdaxilədən əvvəl uzun dövr, uyğun donor ölkələr, müqayisə olunan nəticə tərifi və müdaxilədən təsirlənməyən donor hovuzu tələb olunur. 2018–2023 üzrə qısa ödəniş seriyası bu tələbləri tam ödəmir. Buna görə cari mərhələdə sintetik nəzarət nəticəsi təqdim etmək əvəzinə, gələcək məlumat ehtiyacı və donor seçimi əvvəlcədən sənədləşdirilməlidir.

Proqnoz modelləri də səbəbiyyət modellərindən ayrılmalıdır. ARIMA və ya digər zaman sırası üsulu gələcək ödəniş aktivliyini proqnozlaşdıra bilər, lakin yaxşı proqnoz elektron ticarətin ÜDM-ə səbəb təsirini göstərmir. Eyni şəkildə, zəif makro əlaqə elektron ticarətin firmalar və istehlakçılar üçün faydasız olduğunu sübut etmir; təsir sektoral yenidən bölgü, formallaşma və istehlakçı rahatlığı şəklində yarana bilər. Tədqiqat sualı ilə qiymətləndirmə hədəfinin ayrılması metod seçimində əsas prinsipdir.

Cari azparametrli protokolun dəyəri son nəticə olmaqdan çox, daha güclü dizayna keçid üçün etalon yaratmasıdır. Dəyişənlərin tərifi, rüblük aqreqasiya, əsas və alternativ nəticələr, şok sınaqları və kovariasiya üsulları əvvəlcədən müəyyənləşdirildikdə yeni məlumatla müqayisə şəffaf olur. Redaksiya və siyasət istifadəçisi əmsalın yalnız p-qiymətini deyil, onun hansı məlumat, fərziyyə və müşahidələr üzərində qurulduğunu görə bilir. Bu yanaşma iqtisadi nəticələrin ölçülməsini modellərin texniki mürəkkəbliyindən daha vacib edir.

10. Nəticələrin təqdim edilməsi və redaksiya yoxlama çərçivəsi

Ekonometrik nəticənin redaksiyaya təqdimatı modelin yekun əmsalından əvvəl məlumat və spesifikasiya xəritəsi ilə başlamalıdır. Hər cədvəldə asılı dəyişənin dəqiq tərifi, elektron ticarət prok-

sisi, seçmə dövrü, müşahidə sayı, nəzarət dəyişənləri və kovariasiya qiymətləndiricisi göstərilməlidir. Model adlarının M1, M2 və M3 kimi kodlaşdırılması yalnız həmin kodların formulası və iqtisadi məqsədi əvvəlcədən verildikdə faydalıdır. Eyni dəyişən müxtəlif vahid və ya artım tərifində istifadə edilirsə, sütun başlığında bu fərq açıq yazılmalıdır. Bu qayda oxucunun əmsalları yanlış model arasında müqayisə etməsinin qarşısını alır.

Əsas nəticə cədvəli β əmsalını, standart xətanı, 95 faiz etibar intervalını, müşahidə sayını və düzəldilmiş R-kvadratı birlikdə verməlidir. Statistik işarələr yalnız köməkçi olmalı, mətndə əmsalın iqtisadi ölçüsü və qeyri-müəyyənliyi izah edilməlidir. Adi, HC3 və HAC nəticələri ayrı cədvəllərə səpələnmək əvəzinə eyni paneldə müqayisə edilə bilər. Əmsalın işarəsi sabit, intervalı isə kovariasiya üsuluna görə genişdirsə, nəticə "istiqamət baxımından sabit, dəqiqlik baxımından həssas" kimi təqdim edilməlidir. Bu ifadə həm statistik, həm də iqtisadi nəticəni həddindən artıq iddiadan qoruyur.

Diaqnostika nəticələri yalnız test adları və p-qiymətlərindən ibarət olmamalıdır. Breusch–Godfrey, Breusch–Pagan, Jarque–Bera, leverage və Cook ölçülərinin hansı modelə tətbiq edildiyi, kiçik seçmədə test gücünün məhdudluğu və aşkar olunan problemin nəticəyə necə təsir etdiyi qısa şərhlə göstərilməlidir. Təsirli rüb müəyyən edilərsə, həmin müşahidə əvvəlcə mənbə və iqtisadi hadisə baxımından yoxlanmalı, sonra leave-one-out nəticəsi ilə müqayisə edilməlidir. Real şoku səbəbsiz silmək əvəzinə onun əmsala təsirini açıq göstərmək elmi hesabatlılığı gücləndirir.

Redaksiya yoxlaması üçün ayrıca həssaslıq əlavəsi hazırlanmalıdır. Əlavədə dəyər və say proksiləri, yığılmış və xalis rüb ÜDM tərifləri, 2020-siz və 2023-süz seçmələr, cari və gecikmiş göstəricilər, eləcə də HC3 və HAC intervalları eyni qərar formatında verilir. Hər sınaq üzrə işarə, əmsal diapazonu və nəticənin "sabit", "qismən sabit" və ya "həssas" olduğu qeyd olunur. Bu çərçivə seçmə nəticənin yalnız ən əlverişli spesifikasiyasını önə çıxarmaq riskini azaldır və rəyçinin əsas iddianın hansı fərziyyələr altında qorunduğunu tez qiymətləndirməsinə imkan verir.

Cədvəl 6

Redaksiya üçün minimum ekonometrik hesabat dəsti

Blok	Mütləq təqdim edilən məlumat	Yoxlama sualı
Məlumat	Dəyişən tərifi, dövr, N və mənbə	Seçmə təkrarlana bilirmi?
Model	Formula, nəzarətlər və gecikmə	Spesifikasiya əvvəlcədən əsaslandırılıbmı?
İnferensiya	Əmsal, SE, 95% interval, HC3/HAC	Qeyri-müəyyənlik görünürmü?
Diaqnostika	BG, BP, JB, VIF və təsir ölçüləri	Qalıq fərziyyələri yoxlanılıbmı?
Həssaslıq	Proksi, nəticə, seçmə və zaman sınaqları	Əsas nəticə seçimlərə bağlıdırmı?
Şərh	Şərti əlaqə və səbəbiyyət sərhədi	Siyasət iddiası sübutu aşırmı?

Mənbə: *müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

NƏTİCƏ

Məqalədə Azərbaycanda elektron ticarət ödənişləri ilə iqtisadi artım əlaqəsinin 20 müşahidəli rüblük seçmədə qiymətləndirilməsi üçün metod seçimi əsaslandırılmışdır. Məlumatın ölçüsü yüksəkparametrli ARDL, VAR və VECM sistemlərinin lag seçimi və sabit qiymətləndirilməsi üçün

kifayət etmir. Daha uyğun yanaşma dəyər və say proksilərini ayrı-ayrılıqda istifadə edən azparametrli OLS modelləri, HC3 və Newey–West standart xətaları, qalıq diaqnostikaları və əvvəlcədən müəyyən edilmiş həssaslıq sınaqlarının birlikdə tətbiqidir.

İşin elmi yeniliyi model mürəkkəbliyini məlumatın informasiya tutumu ilə əlaqələndirən və nəticə tərifi, proksi seçimi, kovariasiya qiymətləndiricisi və təsirli müşahidələri vahid qərar matrisi daxilində birləşdirən Azərbaycan üzrə metodoloji protokoldur. Tətbiqi əhəmiyyəti tədqiqatçılara qısa rüblük seriyalarda yalnış dəqiqlikdən yayınmaq, redaksiyaya isə nəticələrin yoxlanılması üçün minimum hesabat dəsti verməsidir. İqtisadi səmərə zəif əsaslandırılmış modeldən doğan siyasət səhvi riskinin azalması, hesablamaların təkrar istifadəsi və yeni məlumat əlavə olunduqca modelin mərhələli yenilənməsi ilə ifadə olunur. Təklif olunan nəticələr səbəb təsiri deyil, ölçülmüş şərti əlaqənin sərhədlərini göstərir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Goldfarb A., Tucker C. Digital economics. Journal of Economic Literature. 2019;57(1):3–43. DOI: 10.1257/jel.20171452.

2. Toska A., Fetai B. The impact of e-commerce on the economic growth of the Western Balkan countries: A panel data analysis. International Journal of Sustainable Development and Planning. 2023;18(3):935–941. DOI: 10.18280/ijsdp.180329.

3. World Bank. World Development Report 2016: Digital Dividends. Washington, DC: World Bank, 2016. DOI: 10.1596/978-1-4648-0671-1.

4. Pesaran M.H., Shin Y., Smith R.J. Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. Journal of Applied Econometrics. 2001;16(3):289–326. DOI: 10.1002/jae.616.

5. Sims C.A. Macroeconomics and reality. Econometrica. 1980;48(1):1–48. DOI: 10.2307/1912017.

6. White H. A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. Econometrica. 1980;48(4):817–838. DOI: 10.2307/1912934.

7. Newey W.K., West K.D. A simple, positive semi-definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix. Econometrica. 1987;55(3):703–708. DOI: 10.2307/1913610.

8. Godfrey L.G. Testing against general autoregressive and moving average error models when the regressors include lagged dependent variables. Econometrica. 1978;46(6):1293–1301. DOI: 10.2307/1913829.

9. Breusch T.S., Pagan A.R. A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. Econometrica. 1979;47(5):1287–1294. DOI: 10.2307/1911963.

10. Aguilar A., Frost J., Guerra R., Kamin S., Tombini A. Digital payments, informality and economic growth. BIS Working Papers, No. 1196. Basel: Bank for International Settlements, 2024.

11. Azərbaycan Respublikasının Mərkəzi Bankı. Digital Payments Report 2023. Bakı, 2024. URL: https://uploads.cbar.az/assets/PS%20annual%20report%20ENG.pdf

12. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi. Ümumi daxili məhsul (rüblük): ÜDM-in istehsalı. Bakı, 2026. URL: https://stat.gov.az/source/system_nat_accounts/en/03qua.xls

N.D.Ahmadli
doctoral student, Azerbaijan State University of Economics (UNEC)
ORCID 0009-0004-2657-0586

Econometric assessment of the e-commerce–economic growth relationship in a short quarterly sample: method selection for Azerbaijan

Abstract

Purpose: *to justify an econometric strategy for assessing the relationship between e-commerce payments and economic growth in Azerbaijan using a quarterly sample of 20 observations.* ***Design/method/approach:*** *alternative OLS specifications, HC3 and Newey–West standard errors, residual diagnostics and sensitivity tests are compared by their data requirements and interpretability.* ***Findings (Results):*** *a parsimonious model set with one digital-activity variable, limited controls and a shock indicator is proposed. ARDL, VAR and VECM are not stable for the available sample; results should be reported as conditional associations rather than causal effects.*

Keywords: *e-commerce, economic growth, small sample, robust standard error, Azerbaijan*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-618-629

R.Ş.Muradov
i.e.d., professor, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)
ORCID 0000-0003-2042-7194
rashad_muradov@hotmail.com,
N.Ə.Həsənov
i.e.d., dosent, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)
ORCID 0000-0002-5122-4712
niyazisan@gmail.com
A.H.Ağarzayev
i.f.d., dosent, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)
ORCID 0000-0003-0640-2564
azer_agarzayev@unec.edu.az
N.L.Hüseynova
i.f.d., dosent, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)
ORCID 0000-0002-7940-8628
huseynova_nigar@unec.edu.az
A.Ə.Təhməzova
i.f.d., b.m., Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)
ORCID 0000-0001-8396-4689
ayiba_tahmazova@unec.edu.az

Məqalə redaksiyaya daxil olub 03.03.2026
The article was received by editorial board on 03.03.2026
Статья принята к печати 03.03.2026

QARABAĞ İQTİSADİ RAYONUNDA BİZNESİN DAYANIQLI İNKİŞAFI MƏSƏLƏLƏRİ

Xülasə

İşğaldan azad olunmuş Qarabağ və ətraf rayonlarının iqtisadiyyatının yenidən qurulması, infrastrukturunun bərpası, bölgədə dayanıqlı inkişafın təmin olunması günümüzün əsas prioritet mövzularındandır. Təsadüfi deyildir ki, işğaldan azad olunmuş ərazilərə "Böyük Qayıdış", Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2 fevral, 2021-ci il tarixli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər"-də də öz əksini tapmışdır [1]. Qeyd etməliyik ki, Azərbaycanın Qarabağ iqtisadi rayonunda biznes fəaliyyətinin inkişafı həmin regionun zəngin təbii ehtiyatları və potensialı ilə bağlıdır. İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə su, mineral, torpaq, meşə və bərpa olunan enerji ehtiyatlarının səmərəli istifadəsi regionun iqtisadi dirçəlişi və ölkə iqtisadiyyatına inteqrasiyası baxımından strateji cəhətdən böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Bu məqalədə, Qarabağ iqtisadi rayonunda biznes sisteminin dayanıqlı inkişafının təmin edilməsi üçün qarşıya çıxan problemlərin təhlili və qiymətləndirilməsi əsasında onların həlli yolları qeyd olunaraq bəzi təkliflər verilir. Təhlillər elmi ədəbiyyata, rəsmi statistikaya və çap olunmuş materiallara söykənir.

Bu tədqiqatda post-münaqişə zonalarında iqtisadi sistemlərin transformasiyası nəzəriyyələrinə əsaslanaraq, ərazinin xammal - mineral, su, enerji və rekreasiya ehtiyatlarının idarə olunmasının ekonometrik modelləri təklif edimişdir. Tədqiqat çərçivəsində təbii ehtiyatların regional iqtisadi təh-

lükəsizlik, şəffaflıq və "yaşıl artım" konsepsiyaları fonunda qiymətləndirilməsi aparılmış, alimlər heyəti tərəfindən biznes subyektlərinin klasterləşməsinə, kölgə iqtisadiyyatının institusional olaraq neytrallaşdırılmasına və elmtutumlu istehsal modelinə keçidə dair tamamilə yeni konseptual elmi müddəalar, riyazi-iqtisadi asılılıqlar və praktik mexanizmlər irəli sürülmüşdür.

Nəticədə, Qarabağ iqtisadi rayonunda biznes sisteminin dayanıqlı inkişafının təmin edilməsi üçün inteqrasiya olunmuş idarəetmə sistemi və ekoloji monitorinq vasitəsilə yaşıl texnologiyaların tətbiqi vacib istiqamət kimi müəyyən edilmişdir.

Açar sözlər: *Qarabağ iqtisadi rayonu, davamlı inkişaf, bərpa olunan enerji, struktur reinteqrasiyası, endogen inkişaf, ekonometrik səmərəlilik, rəqəmsal resurs əkizi, yaşıl klasterləşmə, kölgə iqtisadiyyatının institusional süzgəcləri.*

GİRİŞ

İşğaldan azad olunmuş Qarabağ və ətraf rayonlarının iqtisadiyyatının yenidən qurulması, infrastrukturunun bərpası, bölgədə dayanıqlı inkişafın təmin olunması günümüzün əsas prioritet mövzularındandır. Təsadüfi deyildir ki, işğaldan azad olunmuş ərazilərə "Böyük Qayıdış" [3], Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2 fevral, 2021-ci il tarixli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər"də öz əksini tapmışdır. Sözügedən məsələ, qarşıdakı onillikdə ölkənin sosial-iqtisadi tərəqqisinə əsaslanan beş milli prioritetdən biri olaraq müəyyən edilmişdir. Bu da həm Azərbaycan dövlətinin, həm də xalqının bu işə nə dərəcədə böyük önəm verdiyinin bariz nümunələrindən biridir.

İşğal olunduğu dönəmdən etibarən, Qarabağ bölgəsinin iki ölkə arasında münaqişəli ərazi halına gəlməsi, uzun illər işğal altında qalması və hərbi münaqişə zonası olması, eyni zamanda işğal dövründə torpaqların qeyri-səmərəli istifadəsi, təbii, maddi-mənəvi sərvətlərin talan edilməsi, vandalizmə məruz qalması bölgəni hər cəhətdən istifadəyə yararsız hala gətirmişdir. Restrukturizasiya prosesini rahat həyata keçirə biləcək təməllərin, demək olar ki, yox edilməsi kompleks bərpa və yenidənqurmanı zəruri etmişdir.

Ölkəmizin işğaldan azad olunmuş ərazilərində kənd təsərrüfatının yenidən bərpası konsepsiyası bəzi spesifik məqamların nəzərə alınmasını tələb edir.

Birincisi, bədnam qonşu respublika tərəfindən torpaqlarımızın zəbt olunması nəticəsində həmin ərazilərdə yaşamış bütün əhali oradan tam olaraq qovulmuşdurlar. Həmin ərazidə yerləşən bütün infrastruktur, o cümlədən də kənd təsərrüfatı infrastrukturu (sovxozlar, anbarlar, emal müəssisələri, irriqasiya sistemləri və s.) məqsədyönlü şəkildə tamamilə dağıdılmışdır. Sonrakı dövrlərdə isə bu ərazilərdəki torpaqlar vəhşicəsinə istismar olunmuşdur.

İkincisi, 1996-cı ildə qəbul edilmiş qərara uyğun olaraq Azərbaycanın əkin təyinatlı kənd təsərrüfatı ərazilərində aparılan torpaq islahatları, məlum səbəbdən işğal olunmuş əraziləri əhatə etməmişdir. Ona görə də, bu gün qarşıda duran vəzifələrdən biri də, azad olunmuş ərazilərdə torpaq islahatının aparılması vasitəsilə aqrar sahədə özəl sektorun fəaliyyətinə təkan verməkdir [11; s. 461-466].

Qarabağ bölgəsinin iqtisadiyyatının əsas hissələrindən birinin aqrar sektorun təşkil etdiyini nəzərə alsaq, sözügedən sahəyə vurulan ciddi zərərləri aydın şəkildə görmək olar. Belə ki, işğal nəticəsində Azərbaycanın ümumi taxıl istehsalının 24%-lik, şərab istehsalının 41%-lik, ət istehsalının 18%-lik, süd istehsalının 34%-lik, kartof istehsalının 46%-lik həcmini təşkil edən təxminən 7000 müəssisə bağlanmış və ya dağıdılmışdır. Bu dövrdə 300 min iş yeri itirilmiş, əhalinin 12%-i köç etməyə məcbur olmuşdur (ARDSK-nin hesabatları, 2021). 2021-ci ildə Azərbaycanda iqtisadi rayonların yeni bölgüsü çərçivəsində yaradılan Qarabağ iqtisadi rayonu (Ağcabədi, Ağdam, Bərdə,

Xocalı, Xocavənd, Füzuli, Şuşa, Tərtər rayonları və Xankəndi şəhəri) ümumilikdə təxminən 8990 km² əraziyə malikdir. Regionun əhalisi (məcburi köçkünlər daxil) 2021-ci ilə görə təxminən 904,5 min nəfər təşkil edir.

Qarabağ iqtisadi rayonunda biznes sisteminin dayanıqlı inkişafının təmin edilməsi daha çox təbii ehtiyatların səmərəliliyi, iqtisadi kontekstdən artım, ətraf mühit mühafizəsi və sosial rifahın təmin edilməsi ilə şərtlənir [9; №3 s. 12-19]. Post-münaqişə dövründə regional təsərrüfat sistemlərinin milli iqtisadiyyata struktur reinteqrasiyası müasir iqtisad elminin ən mürəkkəb vəzifələrindən biridir. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 10 dekabr 2021-ci ildə imzaladığı "İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə iqtisadi inkişafın sürətləndirilməsi ilə bağlı bəzi tədbirlər haqqında" Sərəncamında qeyd edilir ki, "... ərazilərdə zəngin resurs və infrastruktur potensialından səmərəli istifadə, dövlət–özəl sektor tərəfdaşlığı və ən əlverişli biznes mühiti əsasında iqtisadi fəaliyyətin canlandırılması və dayanıqlı məskunlaşmanın təmin olunması ölkənin uzunmüddətli inkişaf prioritetləri ilə vəhdətdə olan tədbirlərlə dəstəklənməlidir [5].

Azərbaycan Respublikasının strateji inkişaf kursunda Qarabağ iqtisadi rayonunun vahid milli iqtisadi sistemə üzvi şəkildə daxil edilməsi sadəcə inzibati-coğrafi birləşmə xarakteri daşımır; bu proses həm də regional Ümumi Daxili Məhsulun (ÜDM) daxili generasiya mənbələrini hərəkətə gətirən dayanıqlı endogen biznes sisteminin formalaşdırılmasını tələb edir. Endogen inkişaf nəzəriyyəsinə (Romer-Lucas modelinə) uyğun olaraq, kənardan cəlb edilən investisiyaların daxili ehtiyatlar bazasının texnoloji adaptasiya qabiliyyəti və institusional mühitlə sintez olunması hesabına uzunmüddətli multiplikativ artım əldə etmək qeyri-mümkündür.

Bu baxımdan, Qarabağda biznes sisteminin dayanıqlı arxitekturası regionun zəngin, lakin işğal dövründə destruktiv vəhşiliyə məruz qalmış təbii ehtiyatlar potensialından istifadənin səmərəlilik dərəcəsi ilə determinasiya olunmuşdur. Təbii ehtiyatların klassik "ekstensiv xammal" modelindən çıxarılaraq yüksək əlavə dəyərli "yaşıl kapital" formatında daxili iqtisadi dövriyyəyə inteqrasiya edilməsi regional biznes mühitində şəffaflığın təmin olunması, maliyyə hesabatlılığının müasir standartlara uyğunlaşdırılması və risklərin neytrallaşdırılmasını mümkün edir. Məhz bu dialektik asılılıqlar tədqiqat işində elmi-nəzəri və riyazi-metodoloji müstəvidə tədqiq edilməli və elmi yenilik xarakterli təkliflər sistemi hazırlanmalıdır.

1. Post-münaqişə dövründə quruculuq – bərpa işləri və "Böyük qayıdışın" təmin edilməsi kontekstində strukturların reinteqrasiyası

İşğaldan azad olunmuş ərazilərimizə "Böyük qayıdışın" təmin edilməsi üçün Azərbaycan dövləti tərəfindən kompleks fəaliyyət planlarının hazırlanması ilə bərabər artıq bu istiqamətdə olduqca əhəmiyyətli praktiki fəaliyyətlərə də başlanılmışdır. Belə ki, işğaldan azad edilmiş ərazilərdə sosial-iqtisadi, humanitar, təşkilati və digər təxirəsalınmaz məsələlərin həlli, eləcə də bu sahədə fəaliyyətin əlaqələndirilməsi məqsədilə səlahiyyətli dövlət orqanlarının rəhbər şəxslərindən ibarət Əlaqələndirmə Qərargahı formalaşdırılmışdır. Həmçinin işğaldan azad edilmiş ərazilərdə dayanıqlı məskunlaşma üçün müasir və layiqli həyatın təmin edilməsi, bütün sahələrdə quruculuq-bərpa və abadlıq işlərinin aparılması, habelə təhlükəsiz yaşayışın, səmərəli fəaliyyətin və rifahın davamlı artmasının dəstəklənməsi məqsədilə "Qarabağ Dirçəliş Fondu" publik hüquqi şəxs yaradılmışdır [6].

Müasir anlamda, regional iqtisadi inteqrasiyanın fundamental qanunauyğunluqları baxımından, dövlətin maliyyə ehtiyatlarının ilkin bölgü (dövlət sərmayələri, xarici investisiyalar) və təkrar bölgü (vergi-gömrük tənzimlənməsi, regional stimullaşdırma) mexanizmlərinin sinxronizasiyası vacib amildir [8; s. 45-62]. Hazırda Qarabağ iqtisadi rayonunda tətbiq edilən 10 illik vergi imtiyazları regiona kapital axınını sürətləndirən institusional stimuldur. Lakin xalis maliyyə və iqtisadi nəzəriyyə baxımından təkcə fiskal stimullar biznes sisteminin özünübərpa qabiliyyətini tam təmin edə bilmir.

Əlbəttə, burada vacib bir asılılıq meydana çıxır ki, bu da, özünü regionda fəaliyyət göstərən dövlət strukturlarının və yeni formalaşan büdcə təşkilatlarının (məsələn, regional elmi-tədqiqat mərkəzləri, laboratoriyalar və universitetlər) büdcədənkənar xüsusi vəsaitlərinin (ehtiyatların) yerli biznes strukturlarının maliyyə-kredit təminatına (məsələn, birgə vençur layihələri, innovativ startapların sifarişi vasitəsilə) yönəldilməsi ilə bağlıdır. Bu yanaşma, daxili pul dövriyyəsinin sürətlənməsinə (V) və regional multiplikator səmərəsinin (k) yüksəldilməsinə birbaşa təsir göstərir.

Unutmaq olmaz ki, Qarabağ iqtisadi rayonu Azərbaycanın post-münaqişə dövründə bərpa olunan və dayanıqlı inkişaf modeli olacaq ən önəmli nümunəsi hesab edilir. 2020-ci il Zəfərindən sonra bu regionda genişmiqyaslı bərpa-quruculuq işləri aparılır, "Böyük Qayıdış" Dövlət Proqramı çərçivəsində infrastruktur, sahibkarlıq və "yaşıl enerji" layihələri həyata keçirilir.

Dayanıqlı inkişaf biznes sisteminin rəqabət qabiliyyətini, ekoloji tarazlığı, sosial inklüzivliyi və iqtisadi dayanıqlığı özündə əhatə edir [8; s. 10]. Azərbaycanın 2030-cu ilə qədər olan Milli Prioritetləri (dayanıqlı iqtisadiyyat, inklüziv cəmiyyət, Böyük Qayıdış, yaşıl artım) bu prosesin əsasını təşkil edir. 2025-ci ilin təhlilləri göstərir ki, regionda investisiyalar artıb, yeni iş yerləri yaradılır, lakin infrastruktur, insan kapitalı və ixrac potensialı ilə bağlı olan çağırışlar hələ də qalmaqdadır.

Nəzərə alsaq ki, Qarabağ iqtisadi rayonunda biznes sisteminin dayanıqlı inkişafının təmin edilməsi məsələləri, iqtisadi kontekstdə böyük verilənlər əsasında təhlil olunur, onda davamlı inkişaf konsepsiyası (Brundtland Hesabatı) ehtiyatların indiki və gələcək nəsillər üçün qorunmasını vacib hesab edir. Azərbaycanda bu sahənin tənzimlənməsi "Azərbaycan 2030: Sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər" hesabına həyata keçirilir..

Qarabağ iqtisadi rayonunda biznes sisteminin dayanıqlı inkişafının təmin edilməsi kimi məsələlər mövcud ehtiyatların kartoqrafik və elmi cəhətdən qiymətləndirilməsi əsasında həll oluna bilər. Beynəlxalq təcrübədən (məs., İsveçrənin yaşıl iqtisadiyyatı) görürük ki, bərpa olunan enerji və dairəvi iqtisadiyyat modelləri mövcud səmərəliliyi artırır. Biz müvafiq regionun təbii ehtiyatlarına nəzər yetirdikdə görürük ki, Qarabağın su ehtiyatları Azərbaycanın yerli su ehtiyatlarının formalaşmasında mühüm rol oynayır (təxminən 25%, 2-2,56 milyard m^3). Hidroenerji potensialı da çox yüksəkdir; 30-dan çox su elektrik stansiyası (SES) bərpa olunmuş və ya bərpa olunmaqdadır. Təbiətin bəxş etdiyi mineral sular (Kəlbəcər, Laçın istiqamətində) turizm və müalicə üçün çox əhəmiyyətli hesab edilir. Mineral ehtiyatlar kontekstində isə, polimetal filizlər, qızıl, gümüş, civə, mis, tikinti materiallarının (mərmər, sement xammalı, tikinti daşı) Kəlbəcər rayonunda zəngin yataqları mövcuddur (məs., 130 ton qızıl ehtiyatını göstərmək olar). İşğal dövründə qeyri-qanuni istismar hesabına buranın ekologiyasına ciddi ziyan vurulubdur [2].

Münbit torpaqlar və kənd təsərrüfatı ilə bağlı ehtiyatlar, üzümçülük, taxılçılıq, pambıqçılıq, meyvəçilik və heyvandarlıq üçün çox əlverişli hesab edilir. İşğal nəticəsində minlərlə hektar torpaq dövriyyədən çıxıb, indi yenicə bərpa olunur. Zəngin meşələr (palıd, vələs və s.) və ekoloji tarazlığın qorunması ağac emalı və turizm üçün geniş potensial yaradır. Bərpa olunan enerji kontekstində hidro, günəş (4000+ MW potensial) və külək (500 MW) enerjisinin geniş istifadə olunması regionda "yaşıl enerji" zonasının kimi inkişaf etdirilməsi üçün çox əhəmiyyət kəsb edir.

Qarabağ iqtisadi rayonunda biznes sisteminin dayanıqlı inkişafının təmin edilməsi və resursların iqtisadi gəlirə çevrilməsi, itkilərin minimuma endirilməsi iqtisadi səmərəlilikdən çox asılıdır ki, buna da əks təsir edən bəzi amilləri də qeyd etməliyik:

- İnfrastruktur çatışmazlığı və minaların təmizlənməsi;
- Qeyri-effektiv istismar riskləri (keçmişdə olduğu kimi);
- İqlim dəyişikliyi təsirləri (su ehtiyatlarının səmərəli idarə olunması).

Əlbəttə bu istiqamətdə müsbət irəliləyişlər bizə onu deməyə əsas verir ki, burada dövlət investisiyaları, texnoloji innovasiyalar və beynəlxalq əməkdaşlıq baxımından, səmərəlilik indeksi (məs., suyun istifadə əmsalı, enerji konversiyası) inteqrasiya olunmuş idarəetmə hesabına ilə 20-40% artırıla bilər.

2. Bölgənin iqtisadi potensialı və müasir vəziyyəti

Qarabağ iqtisadi rayonu böyük kənd təsərrüfatı (üzümçülük, taxılçılıq, meyvəçilik, heyvandarlıq), turizm, logistika və "yaşıl enerji" potensialına malikdir. Belə ki, ölkəmizin işğaldan azad olunmuş ərazilərində ümumi ehtiyacları nəzərə almaqla, kənd təsərrüfatının bərpası üçün aparılacaq işləri aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq olar:

1. Münbit torpaqların, su ehtiyatlarının qənaətli və rasional istifadəsi üçün, bərpa tədbirlərinin həyata keçirilməsi və torpaqlarda islahatların aparılması;
2. Heyvandarlıq fermer təsərrüfatlarının yaradılması;
3. Aqro-texniki xidmətlərin göstərilməsi, müxtəlif növ toxum və gübrə tədarükünün həyata keçirilməsi;
4. Müxtəlif ixtisaslı kənd təsərrüfatı mütəxəssislərinin hazırlanması və konsaltinq xidmətinin yaradılması;
5. Məhsulların və ehtiyatların tədarükü infrastrukturunun yaradılması
6. Aqrar emal müəssisələrinin təşkili;
7. Xüsusi dövlət dəstəyi mexanizminin yaradılması və tətbiqi.

İşğaldan azad olunan ərazilərin tədricən bərpası və inkişafı ilə bağlı yuxarıda qeyd edilən hər bir 7 istiqamət üzrə bir sıra geniş əhatəli məsələlər müzakirəyə verilir. Məsələn, torpaq balansı məlumatlarına baxdıqda görürük ki, bu ərazilərdə əkin üçün istifadə edilə biləcək 200 min hektardan çox torpaq sahəsi mövcuddur ki, bunların da təqribən 9 min hektarı həyətyanı sahələrdir [9; s. 14].

Qeyd edək ki, işğaldan azad edilmiş torpaqlarda müxtəlif növ kənd təsərrüfatı məhsullarının emalı üçün rəqabətqabiliyyətli müəssisələrin şəbəkəsinin inkişaf etdirilməsi imkanları mövcuddur – burada həm tərəvəz və meyvə istehsalı sahələrində, həm də ipəkçilik və şərabçılıq sahəsində kiçik və orta sahibkarlıq subyektləri yaradılaraq inkişaf etdirilə bilər. Yadımıza salaq ki, hələ Sovet İttifaqı dövründə Cəbrayıl və Zəngilanda yüksək rəqabətqabiliyyətli şərab zavodları, müəssisələri fəaliyyət göstərirdi ki, burada da sovet məkanının digər respublikalarına ixrac olunan şərab məhsulları istehsal olunurdu.

Hazırda Şərqi Zəngəzurda sahibkarlığın inkişafına və potensial investorların bölgənin biznes subyektlərinə cəlb olunmasına imkan verəcək müasir nəqliyyat infrastrukturu inkişaf edir. Məsələn, hələ keçən il Füzuli rayonunda Füzuli beynəlxalq hava limanı tikilib istifadəyə verilmişdir ki, bu da biznesin inkişafı və regiona xarici investisiyaların cəlb edilməsi üçün əhəmiyyətli stimul olmaqla, həmçinin Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonunun inkişafına müsbət təsir göstərə bilər. Əminik ki, bu müasir və yüksək texnologiyalı hava limanları regionun sürətli inkişafına töhfə verəcək və təkcə turistlərin deyil, həm də iş adamlarının sözügedən regiona marağını artıracaqdır [9; s.464]. Məsələn, bəzi hesabatlara görə Qarabağ iqtisadi rayonuna investisiyalar əvvəlki illə müqayisədə 83% artmışdır (Bax: cədvəl 1).

Cədvəl 1 [4]

Qarabağ iqtisadi rayonu üzrə bəzi makroiqtisadi göstəricilər
(2025-ci il məlumatları əsasında)

Müvafiq göstəricilər	**2024**	**2025**	**Artım faizi**
Ölkə üzrə ÜDM-ə verilən töhfə %-ilə	2-3	3-4	+1

İnvestisiya qoyuluşu (min manat)	2250	4100	83
Region üzrə yeni iş yerləri	Minlərlə	Artan tempdə	+92% Qeyri-dövlət sektoru
Sənaye məhsulunun həcmi	Artan	Artan	Pozitiv

Qeyd: *Rəsmi Dövlət Statistika Komitəsi məlumatlarına əsasən; dəqiq rəqəmlər üçün Excel mənbələri istifadə olunmuşdur*

Yuxarıda qeyd olunan vəzifələrin həyata keçirilməsi üçün regionda sahibkarlara hər cür şəraitin yaradılması çox vacibdir. Çünki məhz həmin şəraitin yaradılması, burada inşaat sahəsinin, aqrar və toxuculuq sənayesinin, heyvandarlığın və digər sahələrin dirçəlməsinə təkan verə bilər. Belə ki, Ağdam Sənaye Parkının və Cəbrayılda yaradılmış "Araz Vadisi İqtisadi Zonası" Sənaye Parkı bu regionda əhalinin məskunlaşmasına və yaşam tərzinə ciddi kömək edə bilər.

Müvafiq kontekstdə təbii ehtiyatların istifadə səmərəliliyinin ekometrik qiymətləndirilməsi modelinə müraciət etsək görərik ki, regional təbii ehtiyatların (mineral-xammal, termal və şirin su mənbələri, meşə massivləri) biznes sisteminə cəlb edilməsinin səmərəlilik dərəcəsini müəyyənləşdirmək üçün yeni bir Ekometrik Səmərəlilik İndeksi (I_{ESE}) tətbiq olunur. Bu model ekosistemin deqradasiyasını iqtisadi ziyan kimi kapitallaşdırır və xalis səmərəni hesablayır. Burada, $$I_{\text{ESE}} = \int_{0}^{T} \frac{\left[\Delta Y(t) - \sum Z_{\text{ekol}}(t) \right] \cdot e^{-rt}}{X_{\text{res}}(t) + K_{\text{inv}}(t)} \, dt$$ kimi götürülür.

Müvafiq olaraq:

- $\Delta Y(t)$ – Təbii ehtiyatların istismarı hesabına Regional Ümumi Məhsulda (və ya müəssisə səviyyəsində əlavə dəyərdə) yaranan real artım dinamikasıdır;
- $Z_{\text{ekol}}(t)$ – Hasilat və emal prosesində ətraf mühitə, biomüxtəlifliyə və su ehtiyatlarına dəyən ekoloji ziyanın, eləcə də gələcək rekultivasiya (bərpa) xərclərinin differensial pul ekvivalentidir;
- $X_{\text{res}}(t)$ – İstehlak olunan təbii resursların natural və ya qiymətləndirilmiş dəyər həcmidir;
- $K_{\text{inv}}(t)$ – Yaşıl texnologiyaların tətbiqi və biznes sisteminin infrastruktur təminatı üçün qoyulan ilkin və cari kapital xərcləridir;
- r – İnflyasiya və gələcək riskləri kompensasiya edən diskont dərəcəsidir;
- T – Layihənin və ya müvafiq ehtiyatın istismarının strateji zaman üfüqüdür.

Biznesin iqtisadi təhlükəsizlik doktrinasına görə, əgər regional subyektlər rəsmi maliyyə hesabatlarında, xüsusilə pul vəsaitlərinin hərəkəti haqqında hesabatda (Forma №3) əməliyyat fəaliyyətindən yüksək müsbət pul axını ($CF_{\text{operating}} > 0$) göstərmiş, lakin investisiya fəaliyyəti bölməsində ekoloji mühafizəyə və tullantısız texnologiyalara vəsait ayırmamışlarsa ($CF_{\text{investing\_eco}} \to 0$), bu zaman $Z_{\text{ekol}}(t)$ göstəricisi eksponent olaraq artır. Riyazi olaraq bu, $I_{\text{ESE}} \to 0$ şərtini yaradır, yəni biznes sisteminin fəaliyyəti uzunmüddətli perspektivdə səmərəsiz və milli iqtisadiyyat üçün təhlükəli xarakter daşıyır.

Elmi-riyazi yeniliyə əsaslanan, diferensial ekonometrik səmərəlilik indeksinin (I_{ESE}) müvafiq modeli, təqdim olunan integral düsturun ənənəvi ehtiyat iqtisadiyyatındakı statistik gəlir/xərc modellərindən fərqlənir. Bu modelin elmi yeniliyi ondan ibarətdir ki, burada:

- Zaman faktoru və diskontlaşdırma (e^{-rt}) post-münaqişə zonalarının yüksək riskli investisiya mühitinə uyğunlaşdırılır;
- Ekoloji ziyan (Z_{ekol}) sadəcə cərimə kimi deyil, gələcək mütləq bərpa (rekultivasiya) xərclərinin differensial funksiyası kimi düstura inteqrasiya edilir. Bu, biznesin gələcəkdə regionu tərk edərkən yaradacağı ekoloji borclanmanı ilkin mərhələdə rəqəmsallaşdırır.

3. Biznes sisteminin dayanıqlı inkişafı və əsas komponentləri

Fikrimizcə, Qarabağ iqtisadi rayonunun dayanıqlı inkişafı üçün aşağıdakı komponentlər vacibdir:

- **İqtisadi dayanıqlıq**: Diversifikasiya, ölkədə KOB-ların inkişafı;

- **Ekoloji dayanıqlıq**: Yaşıl enerji zonası (günəş, külək, su potensialı 10 min MVt);
- **Sosial dayanıqlıq**: Məşğulluq, inklüzivlik, insan kapitalı [10; s. 8].

Misal üçün qeyd etmək olar ki, Qarabağ Universitetinin "Biznes və İqtisadiyyat" fakültəsinin səmərəli fəaliyyəti regionda kadr potensialının formalaşmasına öz töhfəsini verəcəkdir. Burada mövcud biznes mehitinin də həlledici təsirləri vardır (Bax: cədvəl 2).

Cədvəl 2

Biznes mühitinin əsas göstəriciləri

Müvafiq sahələr	Müsbət amillər	Problemlər və çağrışlar	Müvafiq tövsiyələr
Vergi güzəştləri	10-il azad olma	Menecmentdə uyğunlaşma	Rəqəmsallaşdırma
İnfrastruktur	Hava limanları, avtomobil yolları, dəmir yolları	Ərazidə BÖT	Dövlət Özəl Tərəfdaşlığını inkişaf etdirmək
Turizm xidməti	Şuşa ECO paytaxtı	Marketinq əsasında xidmətin keyfiyyəti	Beynəlxalq brendinq
Kənd təsərrüfatı	Müasir suvarma, orqanik istehsal	İxrac kanalları	Klasterlər yaratmaq

Regional biznes strategiyasına və fundamental elmi yeniliklərə əsaslanan təkliflər kontekstindən baxsaq, aparılan tədqiqat çərçivəsində Qarabağ iqtisadi rayonunda biznes sisteminin institusional mükəmməlliyini təmin edəcək üç əsas elmi-nəzəri konsepsiyanı göstərmək olar:

1-ci. "Rəqəmsal ehtiyat əkizi" (Digital Twin) Konsepsiyası və kölgə iqtisadiyyatının neytrallaşdırılması:

- Elmi mahiyyət kontekstində, təbii ehtiyatların əldə edilməsi və biznes dövriyyəsinə daxil edilməsi mərhələlərini real zaman rejimində (real-time) izləyən, Süni İntellekt (AI) və blokçeyn texnologiyalarına əsaslanan "Rəqəmsal ehtiyat əkizi" platformasının formalaşdırılması;
- Təsir mexanizmi kontekstində, müvafiq sistemin, yerli təsərrüfat subyektlərinin sənədləşmədə göstərdiyi rəsmi hasilat və emal həcmləri arasındakı faktiki geodeziya və kosmik monitorinq dataları arasındakı uyğunsuzluğun aşkarlanması. Bu, biznes sistemində kölgə iqtisadiyyatının ən mürəkkəb təzahürlərini – rəsmi uçotdan kənar xammal istismarını, qeyri-qanuni ikiqat mühasibatlığı və gizli pul dövriyyəsini institusional səviyyədə tamamilə qeyri-mümkün edir.

2-ci. Büdcədənkənar xüsusi ehtiyatların inteqrasiyalı vençur modelinə əsaslansaq, onda:

- Elmi mahiyyət komtekstində, hasilat sənayesindən daxil olan təbii ehtiyatlardan ödənişlərin və royaltilərin müəyyən bir faizinin regional innovasiya fondlarında mərkəzdə cəmləşməsi və bu vəsaitlərin Qarabağ Universiteti başda olmaqla regional elmi mərkəzlərin büdcədənkənar xüsusi vəsaitləri statusu ilə idarə olunması;
- Təsir mexanizmi kontekstində, həmin xüsusi ehtiyatlar regional biznes klasterlərinin (məsələn, Ağdam sənaye parkındakı yaşıl texnologiyalar klasteri) elmi tədqiqat sifarişlərinin maliyyələşdirilməsinə (R&D) yönəldilə bilər. Beləliklə, hasil edilən tükənən təbii kapital elmi mərkəzlərin vasitəçiliyi ilə daxili biznes sistemini qidalandıran tükənməz intellektual kapitala çevrilir.

3-cü. Eko-korporativ sosial məsuliyyət (Eco-CSR) və struktur süzgəclərinə əsaslansaq, onda:

- Elmi mahiyyət baxımından, Arçi Kerrollunun ənənəvi dördpilləli sosial məsuliyyət piramidasının (İqtisadi $\to$, Hüquqi$\to$ Etik $\to$ Filantropik) tətbiq etməklə, Qarabağ "Yaşıl Enerji"

zonası üçün regional modifikasiyasının işlənməsi və yeni modeldə "Ekoloji Davamlılıq" piramidanın nüvəsinə, yəni iqtisadi fəaliyyətlə hüquqi məsuliyyətin kəsişmə nöqtəsinə köçürmək olar;

- Təsir mexanizmi baxımından, regionda biznes fəaliyyəti göstərən təsərrüfat subyektləri üçün "Eco-CSR" reytinq matrisi tətbiq edilməlidir. Bu reytinqdə yüksək bal toplayan şəffaf şirkətlər dövlət sifarişlərində, uzunmüddətli kredit alətlərinə çıxışda və daxili lisenziyalaşdırma proseslərində institusional "Yaşıl Dəhliz" imtiyazları qazanırlar. Bu, qeyri-etik və ekoloji zərərverici biznes praktikasını sistemdən sıxışdırıb çıxaran "təbii süzgəc" rolunu oynaya bilər [12; s. 82].

4. Qarabağ iqtisadi rayonunda biznesin dayanıqlı inkişafı: uğurlar və maneələr

2025-ci ildə "Böyük qayıdış" proqramı çərçivəsində Qarabağ və Şərqi Zəngəzurda aparılan bərpa işləri regionun dayanıqlı sosial-iqtisadi inkişafını təmin edir [12; Səh. 39-48]. Regionda keçirilən (Xankəndidə) Beynəlxalq ECO Sammiti və digər beynəlxalq əhəmiyyətli görüşlər beynəlxalq əməkdaşlığı gücləndirməyə öz töhfəsini vermişdir. Statistik məlumatlara əsasən ÜDM-in səviyyəsi qeyri-neft sektorunda daha dinamik sürətlə artır (Cədvəl 3). Bununla belə qeyd etmək lazımdır ki, ölkə iqtisadiyyatı hələ də neft-qaz sektorunun təsiri altındadır. Dünya Bankı hesabatlarına görə, Azərbaycan iqtisadiyyatında diversifikasiyanın prioritet olması xüsusilə qeyd edilir.

Cədvəl 3 (az.stat.gov)

2025-ci ildə region üzrə sektorlar üzrə artım

Müvafiq sektor	Artımın tempi (% ilə)	Töhfə (ÜDM-də pay)
Kənd təsərrüfatı	5-7	Yüksək
Tikinti və infrastuktur	+10	Əhəmiyyətli
Turizm və xidmətlər	8-12	Artım
Sənaye (Yaşıl texnalogiyalar)	6-9	Potensial var

Regionda biznesin dayanıqlı inkişafına mane olan aillərin sırasında, ilk növbədə, insan resurslarının miqrasiyasını, logistika çətinliklərini, iqlim dəyişikliyi risklərini xüsusi qeyd etmək lazımdır. Hüquqi və institusional çərçivə kontekstində isə, işğaldan azad edilmiş ərazilərdə iqtisadi inkişafın sürətləndirilməsi baxımından, Qarabağın Dirçəliş Fondu, sənaye parkları və xüsusi nümayəndəlikləri əsas mexanizmlər kimi göstərmək olar. B-READY - 2025 hesabatında [11] Azərbaycanın biznes mühitində irəliləyişlərin olması xüsusi qeyd olunur və beynəlxalq təcrübəyə əsasən inteqrasiya məsələlərinin İsveçrənin yaşıl iqtisadiyyat modeli və ya digər post-konflikt regionların təcrübəsinə (məsələn, smart cities) uyğun tətbiqi nəzərdə tutulur (Cədvəl 4). Bu baxımdan Zəngəzur dəhlizinin işə düşməsi logistika imkanlarını daha da genişləndirə bilər.

Əlbəttə bu məsələnin konseptual həllində müvafiq problemlər və risklər öz həllini tapmalıdır. Bunlara aşağıdakıları aid etmək olar:

- İnsan kapitalı və məşğulluq;
- Ekoloji risklər (minalar, torpaq eroziyası);
- Bazarlara çıxış və rəqabət;
- Bəzi KOB-lar üçün, maliyyə resurslarına çıxışın məhdudluğu.

Cədvəl 4

Beynəlxalq müqayisə (dayanıqlı inkişaf göstəriciləri)

Müvafiq ölkə və ya region	Yaşıl enerji payı	KOB dəyəri	Turizmin artımı
Azərbaycan (Qarabağ)	Artan temp (yüksək hədəf)	Güzəştlər	Yüksək potensalın olması
İsveçrə	Yüksək	Güclü	Stabil

Nəzərə alsaq ki, aidiyyatı dövlət qurumları, podratçı və subpodratçı şirkətlərdə işğaldan azad edilmiş ərazilərdə işçi sayı, vakansiyalar və gözlənilən iş yerləri barədə 15.06.2026-cı il tarixinə olan məlumata əsasən, cəmi işçi sayı – 14 190 nəfər olmuşdur, o cümlədən;

- Dövlət orqanları (qurumları), dövlətə məxsus hüquqi şəxslər üzrə - 7 315 nəfər (51.6%)
- *Məskunlaşmış – 1 550 nəfər (21.2%);*
- *Ezam olunmuş – 5 765 nəfər (78.8%);*
- Podratçı və subpodratçı şirkətlər üzrə - 6 875 nəfər (48.4%);
- *Məskunlaşmış – 114 nəfər* (*1.7%*);
- *Ezam olunmuş – 6 761 nəfər (98.3%).*
- Cəmi məskunlaşmış işçi – 1 664 nəfər (ümumi işçilərin 11.7%-i, məskunlaşmış iqtisadi fəal olan şəxslərin 13.8%-i);
- Cəmi ezam olunmuş işçi – 12 526 nəfər (88.3%);
- May ayında məskunlaşmış şəxsləri ən çox işə götürən qurumlar: ADSEA – 4, "Azərişıq" ASC – 4, RİNN – 3, TƏBİB – 3.

Tapşırıq dövründə (2024-cü il mart – 2026-cı il may) dövlət sektorunda işləyənlərin cəmi sayı 60%, dövlət sektorunda işləyən məskunlaşmış şəxslərin sayı 4 dəfə artmışdır. Podratçılar üzrə bu göstəricilər müvafiq olaraq 2% azalmış və 75% artmışdır.

Ümumilikdə ərazilərdə məcburi köçkün statusu üzrə işçi sayı – 4 454 nəfər (31.4%), o cümlədən:

- Dövlət orqanları (qurumları), dövlətə məxsus hüquqi şəxslər üzrə - 3 456 nəfər (77.6%);
- Podratçı və subpodratçı şirkətlər üzrə - 998 nəfər (22.4%).

Cəmi vakansiya sayı – 1442, o cümlədən:

- Dövlət orqanları (qurumları), dövlətə məxsus hüquqi şəxslər üzrə - 1 321 (91.6%);
- Podratçı və subpodratçı şirkətlər üzrə - 121 (8.4%)

İqtisadi Zonaların İnkişafı Agentliyi üzrə 2026-cı il üçün gözlənilən vakansiya sayı – 3 910.

Qaçqınların və Məcburi Köçkünlərin işləri üzrə Dövlət Komitəsi (QMKDK) -nin məlumatına əsasən məskunlaşmış şəxslərin sayı:

- 36 582 nəfər, onlardan:
- İqtisadi fəal olan şəxslərin sayı – 12 040 nəfər (köç-ş şəxslərin 32.9%-i);
- Məşğulluğa cəlb olunmaq üçün iş aparılanlar – 1 275 nəfər (iqt.fəal şəxsl. 10.6%-i).

QMKDK tərəfindən məskunlaşdırılan ərazilər üzrə məşğulluq:

- işləyənlərin sayı – 11 795 nəfər (Zəngilan rayonu – 843, Laçın rayonu – 1 174, Füzuli rayonu – 1 727, Şuşa şəhəri – 751, Cəbrayıl rayonu – 1 230, Xocalı rayonu – 607, Ağdərə rayonu – 896, Ağdam rayonu – 2 814, Kəlbəcər rayonu – 1 124, Xocavənd rayonu üzrə – 629);
- ixtisaslı –3 754 nəfər (31.8%), ixtisassız – 8 041 nəfər (68.2%).
- vakansiya sayı – 1 048 (Zəngilan rayonu – 250, Laçın rayonu – 89, Füzuli rayonu – 268, Şuşa şəhəri – 46, Cəbrayıl rayonu – 110, Xocalı rayonu – 14, Ağdərə rayonu – 39, Ağdam rayonu – 61, Kəlbəcər rayonu – 122, Xocavənd rayonu üzrə – 49);
- ixtisaslı – 350 (33.4%), ixtisassız – 698 (66.6%);
- işləyənlərin sayı – (Xankəndi şəhəri) – 1 268 nəfər;
- vakansiya sayı – (Xankəndi şəhəri) - 98.

NƏTİCƏ

Beləliklə, yaxın perspektivdə azad edilmiş torpaqlarda sahibkarlığın müxtəlif istiqamətlər üzrə intensiv inkişafı proqnozlaşdırılır və bununla əlaqədar hesab edirik ki, aşağıdakılar nəzərə alınmalıdır:

- fikrimizcə, regionun təbii və əmək potensialını nəzərə alaraq işğaldan azad edilmiş torpaqlarda sahibkarlığın inkişafı üçün məqsədli proqramlara ehtiyac vardır;

-mövcud sahibkarlıq və biznes layihələri, o cümlədən Ağdam rayonunda Sənaye Parkının yaradılması və Araz Vadisi iqtisadi zonasının yaradılması layihəsi nəzərə alınmaqla, regionda sahibkarlığın inkişafı və investisiyaların cəlb edilməsi üçün əlverişli şəraitin təmin edilməsi;

-kənd təsərrüfatının inkişafının ənənəvi istiqamətlərinə, xüsusilə ərzaq məhsullarının əsas növlərinin istehsalına diqqət yetirmək və bununla da həm regionun, həm də ölkənin ərzaq təhlükəsizliyinin möhkəmləndirilməsi üçün ciddi zəminin yaradılması;

- həyata keçirilən "ağıllı" texnologiyalar layihəsini nəzərə alaraq, fikrimizcə, turizm sahəsində kənd təsərrüfatı müəssisələri və şirkətlərinin rəqabətqabiliyyətli şəbəkələrinin yaradılması, bununla da sahibkarlığın inkişafının sürətləndirilməsi və yaxın perspektivdə ölkənin işğaldan azad edilmiş ərazilərində biznes mühitinin cəlbediciliyinin təmin edilməsi və əhalinin səmərəli məşğulluğunun təmin edilməsi və sair.

Qarabağ iqtisadi rayonunun milli təsərrüfata funksional inteqrasiyasının elmi-nəzəri və praktiki əsaslandırılması göstərir ki, bölgənin gələcək iqtisadi təhlükəsizliyi təbii ehtiyatların idarəetmə səmərəliliyindən birbaşa asılıdır. Tədqiqat çərçivəsində işlənmiş ekometrik səmərəlilik modeli (I_{ESE}), "Rəqəmsal Resurs İkizi" arxitekturası və elmi təsərrüfat subyektlərinin və ümumiyyətlə büdcədənkənar xüsusi vəsaitlərinin vençur mexanizmlərinə inteqrasiyası prinsipləri regionda kölgə iqtisadiyyatının qarşısını alan, şəffaflığı təmin edən və milli iqtisadiyyatın qlobal rəqabət gücünü artıran dayanıqlı biznes sisteminin yaradılması üçün konseptual fundamental töhfə ola bilər.

Qarabağ iqtisadi rayonunda biznes sisteminin dayanıqlı inkişafı Azərbaycanın ümumi iqtisadi diversifikasiyasının açarıdır. 2025-ci il təhlilləri müsbət dinamikanı göstərir, lakin sistemli yanaşma, innovasiyalar və beynəlxalq əməkdaşlığın daha da dərinləşməsi tələb olunur. Dövlət-özəl tərəfdaşlığı və "yaşıl" model uğuru təmin edilməsi üçün vacib alət hesab edilir. Bu, regionun yüksək rifahlı, rəqabət qabiliyyətli məkana çevrilməsinə yuxarda göstərilən müvafiq addımlar imkan verəcək.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər". Bakı, 2021.

2. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi. (2025-2026). Regionların sosial-iqtisadi inkişafı. https://www.stat.gov.az/source/regions/

3. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Administrasiyası. (2025). Böyük Qayıdış Dövlət Proqramı hesabatları.

4. İqtisadiyyat Nazirliyi. (2025). Əsas iqtisadi göstəricilər. https://economy.gov.az/

5. İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə iqtisadi inkişafın sürətləndirilməsi ilə bağlı bəzi tədbirlər haqqında, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 10 dekabr 2021-ci il Sərəncamı

6. İşğaldan azad olunan ərazilərimizdə kənd təsərrüfatı sahəsinin bərpası istiqamətləri və istehsal göstəricilərinin proqnozlaşdırılması (https://agroeconomics.az/az/article/34/ isgaldan-azad-olunan-erazilerimizde-kend-teserrufa/);

7. "Azərbaycan Respublikasının 2022–2026-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişaf Strategiyası" (Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 22 iyul 2022-ci il tarixli Sərəncamı ilə təsdiq edilmişdir).

8. Muradov Ş.M. (2023). İşğaldan azad edilmiş ərazilərin regional iqtisadi inteqrasiyasının və institusional transformasiyasının prioritetləri., AMEA İqtisadiyyat İnstitutunun Elmi Əsərləri, № 3, s. 12-29.

9. Muradov R.Ş., Muradov R.Ş. (2025)' Qarabağ və Şərqi Zəngəzurda əhalinin məskunlaşması və sahibkarlığın inkişafı məsələləri, "Qarabağ və Şərqi Zəngəzurun iqtisadi rayonlarında kiçik və orta sahibkarlığın inkişafı problemləri" mövzusunda REPK-nın materialları, Bakı, 27 may, səh.461-466

10. Aliyev, S.A., & Huseynov, T.R. (2024). Econometric Modeling of Natural Resource Management in Post-Conflict Reintegration. Journal of Economic Sciences, AMEA, Vol. 19, Issue 1, pp. 45-62.

11. World Bank (2025). Resource Efficiency and Digital Transformation Framework for Resilient Economic Systems. World Bank Policy Research Working Paper, No. 1042.

12. Həsənov T.G. (2002)/ Azərbaycan ərazilərinin Ermənistan tərəfindən işğalının ağır sosial-iqtisadi nəticələri. Bakı, "Çaşıoğlu" Nəşriyyatı, 122 səh.

R.Sh.Muradov
doctor of economics, professor,
Azerbaijan State University of Economics (UNEC)
ORCID 0000-0003-2042-7194
N.A.Hasanov
doctor of economics, associate professor,
Azerbaijan State University of Economics (UNEC)
ORCID 0000-0002-5122-4712
A.H.Agarzayev
PhD in Economics, associate professor,
Azerbaijan State University of Economics (UNEC)
ORCID 0000-0003-0640-2564
N.L.Huseynova
PhD in Economics, associate professor,
Azerbaijan State University of Economics (UNEC)
ORCID 0000-0002-7940-8628
A.A.Tahmazova
PhD in Economics, head teacher,
Azerbaijan State University of Economics (UNEC)
ORCID 0000-0001-8396-4689

Issues of sustainable business development in the Karabakh economic region

Abstract

The restoration of the economy freed from the occupation of Karabakh and the surrounding areas, the restoration of infrastructure, ensuring sustainable development in the region are among the main priority topics of today. It is no coincidence that the " The Great Return " to the liberated territories is also reflected in the concept "Azerbaijan - 2030: National Priorities for Socio-Economic Development," approved by the Decree of the President of the Republic of Azerbaijan dated February 2, 2021.The issues of ensuring sustainable development of the business system in the Karabakh economic region of Azerbaijan are connected with its rich natural potential. The efficient use of water, mineral, land, forest and renewable energy resources in the liberated territories is of great strategic importance in terms of the economic revival of the region and its integration into the country's economy. The corresponding article analyzes the issues of ensuring sustainable develop-

ment of the business system in the economic region of the region, assesses the efficiency of use and gives recommendations based on the principles of sustainable development. The analysis is based on scientific literature, official statistics and already approved and published materials. . Based on the theories of transformation of economic systems in post-conflict zones, ecometric models of management of mineral raw materials, water, energy and recreational resources of the territory have been developed. Within the framework of the study, an assessment of natural resources was carried out against the background of the concepts of regional economic security, transparency and "green growth", and the professorial staff put forward completely new conceptual scientific provisions, mathematical-economic dependencies and practical mechanisms on the clustering of business entities, institutional neutralization of the shadow economy and transition to a knowledge-intensive production model. As a result, it is confirmed that the issues of ensuring sustainable development of the business system in the Karabakh economic region are considered mainly in the context of the possibility of increasing efficiency through integrated management, green technologies and environmental monitoring.

Keywords: *Karabakh economic region, sustainable development, renewable energy, structural reintegration, endogenous development, econometric efficiency, digital resource twin, green clustering, institutional filters of the shadow economy.*

https://doi.org/10.58225/tim.2026-2-630-636

F.Sh.Mammadli Bashirova
doctoral candidate, State Oil Company of the Republic of Azerbaijan
ORCID 0009-0003-2266-3315
mammadlifarah@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olub 07.03.2026
The article was received by editorial board on 07.03.2026
Статья принята к печати 07.03.2026

THE ROLE OF NEW WORK MODELS IN DRIVING ORGANIZATIONAL TRANSFORMATION IN THE SERVICE SECTOR

Abstract

Recent economic, technological, and social changes have increased the need for organizations to adopt new approaches to the organization and management of work. Particularly following the COVID-19 pandemic, the widespread adoption of remote, hybrid, and flexible work models has generated significant changes in organizational structures, management practices, communication processes, and employee behavior. This paper aims to examine the role of new work models in driving organizational transformation in the service sector from a theoretical perspective. The study identifies the main characteristics of new work models and analyzes their relationship with organizational culture, leadership, communication, employee autonomy, and digital transformation. The analysis demonstrates that new work models do not merely change the physical location of work but also require organizations to reconsider their management and behavioral mechanisms. This issue is particularly relevant to the service sector, where human capital and interaction with customers remain central to service delivery. The effective implementation of new work models requires not only appropriate technological infrastructure but also flexible organizational structures, trust-based leadership, effective communication, and employee readiness for change. The paper concludes that new work models can become an important driver of organizational transformation when integrated into broader organizational and managerial strategies.

Keywords: *new work models, organizational transformation, service sector, hybrid work, remote work, organizational behavior.*

INTRODUCTION

In recent years, the digitalization of the economy, technological development, changing expectations in the labor market, and global crises have significantly transformed the environment in which organizations operate. These changes have affected not only production and service processes but also the organization of work, employment relations, management mechanisms, and organizational behavior. In particular, the COVID-19 pandemic forced organizations to reconsider traditional work processes and rapidly adopt remote working technologies in order to maintain business continuity.

Although remote work initially served primarily as a mechanism for maintaining organizational operations during the crisis, its widespread implementation subsequently contributed to the development of broader and more sustainable approaches to work organization. As a result, hybrid work, flexible working arrangements, digital collaboration, and other forms of new work have increasingly become important components of organizational management.

The emergence of new work models has influenced organizational structures and management mechanisms. In traditional organizations, employee physical presence, direct supervision, face-to-face communication, and standardized working schedules have commonly represented important elements of management. In contrast, new work models place greater emphasis on results-oriented management, employee autonomy, digital communication, trust, and flexibility.

These developments are particularly significant in the service sector. Service delivery frequently depends on human capital, knowledge and skills, customer interaction, and communication. Therefore, there is a close relationship between the organization of work and the quality of services provided. From this perspective, the implementation of new work models is not simply a question of where and when employees work. It is also a question of how organizations are managed and how employees are connected to organizational objectives.

The main objective of this paper is to examine the role of new work models in driving organizational transformation in the service sector from a theoretical perspective. To achieve this objective, the paper addresses several related issues, including the main characteristics of new work models, their influence on organizational structures and culture, changes in leadership and communication mechanisms, and the opportunities and challenges associated with their implementation in the service sector.

ANALYSIS

1. The Nature and Main Characteristics of New Work Models

The concept of "new work models" encompasses various organizational approaches that represent alternatives to traditional office-based work and standardized working schedules. These approaches include remote work, hybrid work, flexible working arrangements, digitally enabled work, project-based collaboration, and results-oriented work organization.

Remote work refers to a form of employment in which employees perform their tasks outside the traditional workplace, primarily through the use of digital technologies. Hybrid work combines physical presence at the workplace with remote work. Under a hybrid model, employees may work from the office on certain days and remotely on others. Flexible work arrangements, meanwhile, provide employees with greater autonomy regarding working hours, schedules, and, in some cases, the location from which work is performed.

The number of studies examining remote and hybrid work at the organizational level has increased substantially in the post-pandemic period. Recent research indicates that the process of remote work extends beyond organizational adoption and involves several stages, ranging from organizational implementation to employee outcomes. This process cannot be explained solely by the availability of technology; organizational context, management mechanisms, and employee readiness are also important factors (Ferdous et al., 2026).

One of the fundamental characteristics of new work models is flexibility. Flexibility enables both organizations and employees to adapt to changing conditions. At the same time, however, flexibility requires organizations to reconsider traditional control mechanisms. When direct physical supervision becomes less feasible, the management of objectives, outcomes, and work processes becomes increasingly important.

Another important characteristic is digitalization. Digital communication platforms, cloud technologies, videoconferencing systems, and project management tools enable employees located in different geographical areas to collaborate effectively. Consequently, technology has become one of the central infrastructural components supporting new work models.

2. New Work Models and Organizational Transformation

Organizational transformation refers to significant changes in an organization's structures, processes, culture, technologies, and management approaches. New work models can function both as an outcome of organizational transformation and as a factor accelerating this transformation.

Traditional organizational structures tend to rely on hierarchical management and centralized decision-making. However, the implementation of new work models requires organizations to develop more flexible structural arrangements. When employees work from different locations, managers have fewer opportunities to directly observe work processes. Consequently, organizations may need to delegate certain decisions to lower management levels and increase employee autonomy.

From this perspective, new work models may encourage a transition from a control-oriented approach toward a trust- and outcome-oriented approach. Physical presence in the office can no longer be considered a direct indicator of employee productivity. Instead, the establishment of clear objectives, measurement of outcomes, and employee accountability become more important.

The literature suggests that hybrid work models influence organizational dynamics in several ways. These include organizational change, employee readiness for new forms of work, and the restructuring of work processes (Hasyim & Bakri, 2024).

Another important area affected by new work models is organizational culture. Reduced physical interaction may decrease informal communication, social relationships, and employees' sense of belonging. Therefore, organizations operating through hybrid and remote models need to develop alternative mechanisms for maintaining organizational culture and social connections.

Consequently, organizational transformation in the context of new work models should not be understood solely as a technological process. It also involves behavioral and cultural transformation.

3. Changes in Leadership and Communication Mechanisms

The implementation of new work models requires changes in leadership approaches. Under traditional management arrangements, managers can directly observe and supervise employees' activities. In remote and hybrid work environments, such opportunities are considerably more limited. Therefore, leadership increasingly relies on communication, trust, performance management, and employee support.

This issue is particularly important in the service sector. Because service employees frequently interact directly with customers and perform communication-intensive and emotionally demanding tasks, managerial support and leadership can influence service quality. During the COVID-19 pandemic, the relationship between virtual work, leadership, and employee performance in service organizations became an important research area (Bartsch et al., 2021).

Communication represents one of the key factors determining the effectiveness of new work models. In remote and hybrid work environments, communication is not merely a mechanism for transmitting information; it also contributes to maintaining organizational culture and collective relationships.

Research conducted in the service sector indicates that different levels of organizational communication are associated with employee satisfaction. Communication between the organization and employees, between managers and employees, and among colleagues can contribute to employee satisfaction through different mechanisms (Curado et al., 2022).

However, digital communication cannot be considered a complete substitute for face-to-face interaction. Research in professional service contexts indicates that digital communication creates opportunities for flexible collaboration while also generating new challenges related to social interaction and team dynamics. Therefore, organizations should not simply increase the number of digital communication tools but should also establish clear principles regarding how and for what purposes these tools should be used.

4. The Impact of New Work Models on Organizational Behavior

One of the main reasons why new work models have become an important element of organizational transformation is their influence on employee behavior. In traditional work environments, employee behavior is partly shaped by the physical workplace, direct managerial su-

pervision, and daily interaction with colleagues. Under remote and hybrid work arrangements, employees assume greater responsibility for planning and managing their own activities.

This transformation can strengthen employee autonomy and individual responsibility. At the same time, however, it may create challenges such as social isolation, communication difficulties, and psychological distance from the organization. For example, research has indicated that virtual interaction during the transition to hybrid work may be associated with professional isolation (Lenzner et al., 2023).

Therefore, organizations should consider not only employees' technical readiness but also their behavioral readiness for new work arrangements. Employees are increasingly expected to work independently, manage their time effectively, use digital communication tools, and take responsibility for outcomes.

At the organizational level, the establishment of a trust-based environment is equally important. Excessive digital monitoring and continuous surveillance of employee activities may undermine the flexibility that new work models are intended to provide. Effective management should therefore seek to balance employee autonomy with organizational accountability.

5. The Role of New Work Models in the Service Sector

A defining characteristic of the service sector is the importance of human capital and interaction with customers. In banking, insurance, consulting, information technology, education, professional services, and related areas, a significant proportion of knowledge- and information-based work can be performed through digital environments. Consequently, the service sector provides considerable opportunities for implementing new work models.

Nevertheless, not all service activities can be performed remotely to the same extent. Some services require physical presence, while activities such as consulting, financial analysis, programming, and certain administrative functions can be performed remotely. Therefore, rather than applying a single work model across the entire service sector, organizations need to select hybrid and flexible arrangements according to the characteristics of individual jobs.

The main areas through which new work models influence the service sector can be summarized as follows:

Table 1

Main Areas of Impact of New Work Models in the Service Sector

Area of impact	**Main change**	**Organizational outcome**
Work organization	Remote and hybrid work	Increased flexibility
Management	Shift from supervision to outcome orientation	Greater autonomy and accountability
Communication	Use of digital platforms	New communication channels
Leadership	Trust- and support-oriented management	Changing leadership role
Organizational culture	Reduced physical interaction	Need for new social connection mechanisms
Technology	Digital collaboration tools	Acceleration of digital transformation
Human resources	Flexible work and new skills	Demand for new competencies

Source: *By the author.*

As illustrated in Table 1, the impact of new work models extends beyond changes in working conditions. They also affect management, human resources, communication, and organizational culture.



Figure 1. Relationship Between New Work Models and Organizational Transformation
Source: *By the author.*

Therefore, the effective implementation of a new work model requires not only technological readiness but also managerial and organizational readiness.

6. Key Challenges in Implementing New Work Models

Despite their potential advantages, new work models create several challenges for organizations. One of the main challenges concerns unequal access to digital resources. Access to technology, digital skills, and an appropriate home working environment may differ among employees.

Another challenge concerns communication and coordination. Spontaneous information exchange and informal relationships that naturally develop in physical workplaces may become less frequent under remote work arrangements. This may create additional challenges for teamwork and organizational commitment.

Organizational culture is another important area of concern. When employees do not physically interact for extended periods, the transmission of organizational values and the development of collective identity may become more difficult. Organizations therefore need to maintain face-to-face meetings, team activities, regular communication, and knowledge-sharing mechanisms where appropriate.

Another important challenge is managerial adaptation. Under new work models, managers are not merely supervisors who assign tasks and monitor employees. They increasingly act as leaders who facilitate change, maintain team cohesion, provide support, and communicate organizational objectives.

7. A Conceptual Approach to Organizational Transformation

Based on the theoretical analysis, the relationship between new work models and organizational transformation can be conceptually represented as follows:

According to this conceptual approach, new work models influence organizational transformation through both direct and indirect mechanisms. Direct effects are associated with changes in work processes and organizational structures, whereas indirect effects occur through changes in leadership, communication, organizational culture, and employee behavior.

Therefore, assessing the impact of new work models solely through productivity indicators is insufficient. A broader assessment of organizational transformation should also consider employee satisfaction, organizational commitment, communication quality, innovation capacity, readiness for change, and digital maturity.

CONCLUSION

The economic and social environment in which contemporary organizations operate increasingly requires the adoption of new approaches to the organization and management of work. Remote, hybrid, and flexible work models represent one of the most significant directions of this transformation. Although the COVID-19 pandemic played an important role in accelerating their adoption, the development of new work models cannot be attributed solely to the pandemic.

Digitalization, technological development, changing labor market conditions, and employees' expectations regarding flexibility are also important drivers of this transformation.

The theoretical analysis demonstrates that new work models represent more than a technological component of organizational transformation. They influence organizational structures, leadership, communication, organizational culture, and employee behavior. In particular, the shift from management based on physical presence and direct supervision toward management based on outcomes, trust, and autonomy represents an important dimension of organizational transformation. This issue is particularly relevant to the service sector. The knowledge- and information-intensive nature of many service activities creates significant opportunities for the implementation of new work models. At the same time, in service activities where direct customer interaction is essential, fully remote work may not always be feasible. Consequently, the implementation of hybrid and flexible models according to the characteristics of specific jobs becomes increasingly important.

The effectiveness of new work models does not depend solely on technological infrastructure. Organizations need to develop employees' digital competencies, establish trust-based leadership mechanisms, redesign communication processes, and pay particular attention to maintaining organizational culture.

Thus, new work models can be considered an important factor driving organizational transformation in the service sector. However, their effective implementation requires alignment with the organization's business characteristics, the nature of work, technological capabilities, human capital, and organizational culture. Future research should empirically test the conceptual relationships presented in this study, compare different service-sector industries, and quantitatively assess the impact of new work models on organizational performance.

References:

1. Bartsch, S., Weber, E., Büttgen, M., & Hubera, A. (2021). Leadership matters in crisis-induced digital transformation: How to lead service employees effectively during the COVID-19 pandemic. Journal of Service Management, 32(1), 71–85.

2. Bruno, A.C.M., & Duarte, F.J. de C. M. (2026). Designing hybrid work organization in the post-pandemic era: A systematic literature review. WORK.

3. Curado, C., Henriques, P.L., Jerónimo, H.M., & Azevedo, J. (2022). The contribution of communication to employee satisfaction in service firms: A causal configurational analysis. South Asian Journal of Business Studies, 11(3), 367–386.

4. Ferdous, S., et al. (2026). An integrated framework of remote work from organizational adoption to employee outcomes: A systematic literature review. International Journal of Management Reviews, 28(1), e70002.

5. Ferdous, T., Ali, M., Desouza, K. C., & French, E. (2026). An integrated framework of remote work from organizational adoption to employee outcomes: A systematic literature review. International Journal of Management Reviews, 28(1), e70002.

6. Hasyim, H., & Bakri, M. (2024). Organizational transformation in adopting hybrid work models: A literature review on organizational changes and employee readiness. Jurnal Manajemen Bisnis, 11(2), 1170–1182.

7. Khamunde, R.A., Mungai, M., & Ndolo, J. (2025). Remote and hybrid work models in post-pandemic organizations: A systematic review. African Quarterly Social Science Review, 2(4), 703–710.

8. Lenzner, A., Tinguely, P., & von Krogh, G. (2023). Virtual communication and professional isolation in hybrid work. Academy of Management Proceedings.

9. Lozano Gutiérrez, M.D., & Duran Bravo, P. (2023). Communication and leadership in the organizational culture of restaurant companies: A conceptual approach. Organicom, 20(42), 132–145.

10. Maity, R., & Lee, K. L. (2025). The impact of remote and hybrid work models on small and medium-sized enterprises productivity: A systematic literature review. SN Business & Economics, 5, 158, 1–18.

11. Pandjaitan, M.B., Khusaini, M., Aminuddin, M.F., & Suwarno, P. (2025). The influence of hybrid working through readiness for change on sustainable performance management in the service sector in ASEAN.

12. Park, S., & Jong, J. (2026). Telework in transition: Sectoral and demographic differences in employee perceptions during the pandemic. Public Organization Review.

F.Ş.Məmmədli Bəşirova
doktorant, Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkəti
ORCID 0009-0003-2266-3315

Xidmət sektorunda təşkilati transformasiyanın həyata keçirilməsində yeni iş modellərinin rolu

Xülasə

Son dövrlərdə baş verən iqtisadi, texnoloji və sosial dəyişikliklər təşkilatların işin təşkili və idarə edilməsinə yeni yanaşmalar tətbiq etməsi zərurətini artırmışdır. Xüsusilə COVID-19 pandemiyasından sonra məsafədən, hibrid və çevik iş modellərinin geniş yayılması təşkilati strukturlarda, idarəetmə təcrübələrində, kommunikasiya proseslərində və işçi davranışlarında əhəmiyyətli dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. Bu məqalənin məqsədi yeni iş modellərinin xidmət sektorunda təşkilati transformasiyanın hərəkətverici qüvvəsi kimi rolunu nəzəri aspektdən araşdırmaqdır. Tədqiqat çərçivəsində yeni iş modellərinin əsas xüsusiyyətləri müəyyən edilir və onların təşkilati mədəniyyət, liderlik, kommunikasiya, işçi muxtariyyəti və rəqəmsal transformasiya ilə qarşılıqlı əlaqəsi təhlil olunur. Təhlil göstərir ki, yeni iş modelləri yalnız işin fiziki məkanını dəyişdirmir, eyni zamanda təşkilatlardan idarəetmə və davranış mexanizmlərinə yenidən baxmağı tələb edir. Bu məsələ insan kapitalının və müştərilərlə qarşılıqlı əlaqənin xidmətlərin göstərilməsində əsas rol oynadığı xidmət sektoru üçün xüsusilə əhəmiyyətlidir. Yeni iş modellərinin səmərəli tətbiqi yalnız uyğun texnoloji infrastrukturun mövcudluğunu deyil, həm də çevik təşkilati strukturların, etimada əsaslanan liderliyin, effektiv kommunikasiyanın və işçilərin dəyişikliklərə hazırlığının təmin edilməsini tələb edir. Məqalədə belə nəticəyə gəlinir ki, yeni iş modelləri daha geniş təşkilati və idarəetmə strategiyalarına inteqrasiya edildikdə təşkilati transformasiyanın mühüm hərəkətverici qüvvəsinə çevrilə bilər.

Açar sözlər: *yeni iş modelləri, təşkilati transformasiya, xidmət sektoru, hibrid iş, məsafədən iş, təşkilati davranış.*

MÜNDƏRİCAT

İqtisadiyyatın inkişafının makroiqtisadi, regional və sosial aspektləri

M.A.Mammadov, S.R.Alakbarov, Z.T.Mustafayeva
Assessment of bankruptcy risk in the oil and gas industry **11**

R.T.Əliyeva, Q.S.Qurbanova
Azərbaycanda külək energetikasının inkişafı və onun enerji sektorunun transformasiyasında iqtisadi rolu **18**

Ə.M.Əliyev, R.M.Abbaslı
İşğaldan azad olunmuş ərazilər kontekstində regional idarəetmədə mövcud vəziyyətin qiymətləndirilməsi **28**

V.İ.İsmayılov, Ü.R.İbrahimxəlilova
Dayanıqlı inkişaf və sosial siyasət kontekstində əhalinin həyat səviyyəsi **32**

İ.C.Həsənov, Ə.H.Nəcəfov
Makroiqtisadi sabitliyin idarə olunmasında dövlət büdcəsinin rolu **39**

F.Ə.Məmmədova, G.Q.Qurbanova
Regional iqtisadi inkişafda kiçik və orta sahibkarlığın rolu və gələcək imkanları **47**

R.N.Karimov
The impact of sustainability reporting on financial performance in a green economy perspective: the Azerbaijani energy sector **51**

V. K.Məmmədov
Analyzing the link between aggregate energy consumption and economic growth in Azerbaijan **60**

A.X.Nəbiyev
Ölkəmizdəki sənaye və texnoparkların inkişafında vergilərin rolu **66**

A.H.Qəribov, A.A.Hüseynova
Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonunda əmək bazarının formalaşması və məşğulluğun təmin olunması istiqamətində həyata keçirilən dövlət siyasəti **71**

A.V.Sadigova
Application of foreign companies' experience in increasing oil production at the republic's oil fields at a late stage of development **75**

G.Ə.Rəhimova, F.Ə.Mirzəyev, Q.A.Abbasova
Ətraf mühit faktorlarının həyat gözləntisinə iqtisadi təsiri və ekonometrik təhlili **83**

R.T.Həsənov, B.B.Kazımov
Azərbaycan iqtisadiyyatında dayanıqlı və inklüziv inkişaf hədəflərinin mövcud vəziyyəti **91**

E.Ə.Əlirzayev
Azərbaycanın sosial müdafiə modelində pensiya mexanizminin təkmilləşməsi xüsusiyyətləri **101**

C.N.Məmmədov
Azərbaycanın nəqliyyat strukturunun turizmin dayanaqlı inkişafına təsirinin empirik modeli **117**

Ü.Q.Əliyev, C.Ü.Zeynallı
Azərbaycan qeyri-neft sektorunun mövcud vəziyyəti və azad olunmuş ərazilərin iqtisadi potensialı **123**

T.Ə.Tağıyeva, F.A.Əzizova
Regionların sosial-iqtisadi inkişafının təmin edilməsində dövlətin rolu **138**

H.B.Cakir, G.A.S.Mammadli
A bibliometric analysis of data-driven approaches in education management and performance evaluation **145**

N.Y.Mikayılova, H.M.Heybətov
Məşğulluğun artımının əhali rifahı və gəlir bərabərliyinə təsirinin qiymətləndirilməsi **152**
İ.İ.Şükürlü
Əmək bazarı və makroiqtisadi göstəricilər: nəzəri yanaşma **162**
T.Z.Daşdəmirova
Dayanıqlı inkişaf məqsədləri kontekstində Azərbaycanın xarici ticarətində nəqliyyat-loqistika sisteminin rolunun qiymətləndirilməsi **167**

Tikinti müəssisələrinin iqtisadiyyatı və menecment

M.Z.Yusifov, G.A.İbrahimova
Daşınmaz əmlakın idarə edilməsində rəqəmsal texnologiyaların rolu **172**
Ş.R.Quluzadə
Monolit dəmirbeton konstruksiyaların istismar dövründə etibarlılığının qiymətləndirilməsi **177**
G.R.İsmailov
Tikinti layihələrinin maliyyələşmə mənbələrinin auditində beynəlxalq audit standartlarının tətbiqi **182**
L.M.Zeynalov, M.C.Teymurov
Metal konstruksiyalarda daşıyıcı sistemlərin hesablama modellərinin optimallaşdırılması yolu ilə möhkəmləndirmə üsullarının tədqiqi **189**
S.S.Tağızadə, S.E.Hacızadə
Müəssisənin iqtisadi fəaliyyətinin səmərəliyinin qiymətləndirilməsi və artırılması istiqamətləri **195**

İnnovasiya və sahibkarlıq fəaliyyətinin idarə edilməsi

F.C.Mammadlı
The role of corporate governance in enhancing firm performance: a post-COVID-19 analysis **201**
S.T.Badirkhanova
Demand forecasting in retail sales: analysis of machıne learning models on the black friday dataset **211**
S.S.Sadıqova, R.Ə.Bağırov
Sənaye müəssisələrində istehsal güclərindən istifadənin optimallaşdırılması və resurs idarəetmə mexanizmləri **218**
M.C.Tağızadə
İctimai xidmətlərin göstərilməsində şəffaflığın təmin edilməsi mexanizmləri **227**
N.Y.Huseynova
Consumer satisfaction as a catalyst for long-term expansion in Azerbaijan’s e-commerce sector **235**
M.A.Allahverdiyeva, N.C.Talıbzadə
Azərbaycanda mehmanxana biznesinin hazırkı vəziyyəti: onun faktorlu təhlili **241**
N.M.İsrayılova, İ.H.Qəhrəmanova, T.M.Hətəmova
Kiçik və orta biznes (KOB) sahibkarlığı üçün alternativ maliyyə mənbələrinin iqtisadiyyata təsirləri **250**

Q.C.Vəliyeva
Karqo terminallarında idarəetmə sisteminin optimallaşdırılmasında risk əsaslı yanaşmanın tətbiqi **258**
İ.Q.Hüseynli
Azərbaycanda qida sənayesinin inkişafı: investisiya-innovasiya amilinin qiymətləndirilməsi və ixrac paradoksu **264**

Rəqamsallaşma və informasiya texnologiyaları menecmenti

R.T.Əliyeva, L.S.Rəhimova
Rəqəmsal idarəetmə və süni intellektin regional davamlı inkişafda rolu: Azərbaycan modeli **273**
F.F.Babayev
İqtisadi fəaliyyət sahələrində rəqabət qabiliyyətinin innovasiya və rəqəmsallaşmanın əsasında artırılması **281**
F.H.Isgandarli
Determinants of e-commerce volume in Azerbaijan: an ARDL time series analysis **287**
H.M.Rüstəmov
Rəqəmsal iqtisadiyyat şəraitində intellektual kapitalın formalaşması və inkişafyönlü idarəetmə mexanizmləri **294**
A.İ.Bədəlzadə, X.İ.Bədəlzadə
Rəqəmsallaşmaya keçid şəraitində səmərəliliyin nəzəri – metodoloji məsələləri **303**
M.J.Heydarli
The relationship between customer satisfaction, trust and loyalty in digital banking **310**
G.Ə.Rəhimova, R.R.Hüseynov
Bulud texnologiyalarında məlumatın təhlükəsizliyinin təmin olunması, kriptoqrafik yanaşmalar və təhlükəsizlik aspektlərinin analizi **318**
А.Б.Алиев
Исследование инновационных факторов в системе обеспечения экономический безопасности страны **325**

İnvestisiya-maliyyə fəaliyyətinin idarə edilməsi

A.A.Aşurova
Azerbaycan muhasebe standartlarının uluslararası finansal raporlama standartlarınadan ayrıstığı ve benzeştığı husurlar **336**
İffet Kesimli, F.M.Qarayev
Devlet şirketlerinde denetim kalitesi ve finansal performans üzerine zaman trendinden arindirilmiş bir analiz: Azerbaycan devlet şirketleri örneği **341**
N.İ.İsmayılov
Finansal raporlama kalitesinin teorik çerçevede analizi: Azerbaycan borsasından seçilmiş şirketler üzerine değerlendirme **348**
M.Yüce, T.E.Babayev
Sürdürülebilirlik muhasebesi ve karbon muhasebesi çalışmalarının bibliyometrik analizi **356**

A.R.Həsənli
Valyuta strategiyası və makroiqtisadi siyasətin milli iqtisadi inkişafa təsir mexanizmlərinin qiymətləndirilməsi **365**
R.T.Həsənov, A.R.Abbaszadə
Fiskal və monetar siyasətlərin koordinasiyası və onların makroiqtisadi göstəricilərə təsirinin təhlili **372**
A.D.Adımov
Mühasibat uçotunda innovativ rəqəmsal həllərin formalaşdırılması və tətbiqi üzrə metodoloji yanaşmalar **378**
A.Z.Rəhimli
Kommersiya banklarında kredit qoyuluşlarının sahəvi diversfikasiyası və maliyyə sisteminin sabitliyinə göstərdiyi təsirin empirik qiymətləndirilməsi **389**
D.D.Fərəcova, C.M.Velieva
Maliyyə sabitliyi və ödəmə qabiliyyətinin kompleks təhlili: likvidlik, rentabellik və maliyyə dayanıqlığı yanaşması **404**
D.Ağalı
Bağimsiz denetimde kilit denetim konulari: temel kavramlar ve önemi **409**
F.A.Hasanli
Theoretical foundations of risk management in equity markets **415**
N.M.İsmayılov, **L.A.Vəkilova**
Maliyyə nəticələrinin formalaşmasına təsir göstərən amillər və onların müxtəlif əlamətlər üzrə təsnifatı **422**
Э.М.Бабаширинова, Л.Ю.Гурбанова
Совершенствование методики учета и аудита инвестиций в производственные предприятия **430**
İ.A.Kərimli, **M.Ə.Məmmədov**
Vergi təşviqlərinin fond bazarında investisiya fəallığına təsiri: Bakı fond birjası üzrə statistik təhlil **442**
T.E.Soyaltin, S.R.Mahmudzada
Foreign direct investment and its role in the economic development of national states **448**
G.S.İmamquliyeva
Emal sənayesində investisiya qoyuluşlarının stimullaşdırılmasında vergi və gömrük-tarif alətlərinin tətbiqinin qiymətləndirilməsi **454**

Müəssisələrdə insan kapitalının idarə edilməsi

N.A.Bocharova, I.O.Yarovyi
Workforce diversity and flexible planning in transport enterprises: effects on productivity and turnover **460**
K.M.Məmmədova, Ə.B.Əliyev
Süni intellekt dövründə insan kapitalının transformasiyası: struktur dəyişikliklər və əmək bazarının yenidən qurulması **470**
R.E.Gardashaliyev
The impact of leadership styles on workforce motivation **482**
E.M.Ağayev
Sosial-əmək münasibətlərinin əsas mexanizmləri, əmək şəraiti və istehsal mühiti elementləri **486**

S.İ.Hümbətova, F.E.Səfərli
Müəssisənin resurs potensialının artırılmasında insan kapitalının rolu **493**

Ölkə və beynəlxalq layihələrin idarə edilməsi

E.Y.Məmmədov, A.C.Əzimzadə, A.Ş.Müşfiqli, A.A.Allahverdiyeva
Makroiqtisadi proporsiyalar kontekstində inflyasiya məzmununun diaqnostikası: Azərbaycan və Türkiyə üzrə müqayisəli təhlil **498**
N.F.Abuzarov
ABD-Çin ticaret savaşinin ekonomik, sektörel ve makroekonomik analizi **505**
Н.Г.Аббасова, С.В.Ибрагимли
Финансовые аспекты международной трудовой миграции **515**
Kh.I.Habibova
Methods and tools of risk management in international business **523**
Э.М.Ахмедова, Ф.Ф.Амирбеков, С.Э.Мусаев, Б.Ф.Меликли
Потенциальные информационные угрозы в международной практике: сравнительный анализ моделей регулирования и разработка индекса IIR **535**
A.Q.Səmədova, **E.E.Mehdiyev**
Azərbaycanda turizmin idarə edilməsində beynəlxalq modellərin tətbiqi imkanları **548**
C.R.Becanov
Regional sənayeləşmədə sahibkarlıq modeli: qeyri-neft sektorunda beynəlxalq təcrübənin tətbiq imkanları **555**
S.M.Aykın, A.J.Kalantarli
The African Union and the flagship projects **564**
M.R.Qasımlı
İdarəetmə səmərəliliyi və qloballaşmanın Avropa iqtisadi artımına təsiri: dinamik panel təhlili **571**
X.F.Məmmədova
Toxuculuq sənaye məhsulları ixracının stimullaşdırılması məsələləri **579**
А.Р.Мамедов, В.Ш.Кязымлы
Барьеры для прямых иностранных инвестиций в национальный сектор ВИЭ: анализ факторов, ограничивающих приток международного капитала **584**
R.Z.İsmayılov
Atmosfer havasında ağır metalların bioakkumulyasiyası və onların ekoloji-iqtisadi təsirlərinin qiymətləndirilməsi: Ağstafa-Qazax bölgəsi nümunəsində **592**
A.G.Abdulavvalli
Detailed examination of the commercial viability of sustainability practices in renewable energy businesses **600**
N.D.Əhmədli
Qısa rüblük seçmədə elektron ticarət–iqtisadi artım əlaqəsinin ekonometrik qiymətləndirilməsi: Azərbaycan üzrə metod seçimi **608**
R.Ş.Muradov, N.Ə.Həsənov, A.H.Ağarzayev, N.L.Hüseynova, A.Ə.Təhməzova
Qarabağ iqtisadi rayonunda biznesin dayanıqlı inkişafı məsələləri **618**
F.Sh.Mammadli Bashirova
The role of new work models in driving organizational transformation in the service sector **630**

CONTENTS

Macroeconomic, regional and social aspects of economic development

M.A.Mammadov, S.R.Alakbarov, Z.T.Mustafayeva
Assessment of bankruptcy risk in the oil and gas industry **11**

R.T.Aliyeva, G.S.Gurbanova
Development of wind energy in Azerbaijan and its economic role in the transformation of the energy sector **18**

A.M.Aliyev, R.M.Abbaslı
Assessment of the current situation in regional administration in the context of occupied territories **28**

V.I.Ismayilov, U.R.Ibrahimkhalilova
Standard of living of the population in the context of sustainable development and social policy **32**

I.J.Hasanov, A.H.Najafov
The role of the state budget in managing macroeconomic stability **39**

F.A.Mammadova, G.G.Gurbanova
The role of small and medium entrepreneurship in regional economic development and future opportunıtıes **47**

R.N.Karimov
The impact of sustainability reporting on financial performance in a green economy perspective: the Azerbaijani energy sector **51**

V. K.Məmmədov
Analyzing the link between aggregate energy consumption and economic growth in Azerbaijan **60**

A.Kh.Nabiyev
The role of taxes in the development of industrial zones and technoparks in our country **66**

A.H.Garibov, A.A.Huseynova
State policy implemented in the direction of labor market formation and employment provision in the East Zangezur economic region **71**

A.V.Sadigova
Application of foreign companies' experience in increasing oil production at the republic's oil fields at a late stage of development **75**

G.A.Rahimova, F.A.Mırzayev, G.A.Abbasova
The economic impact of environmental factors on life expectancy and its econometric analysis **83**

R.T.Həsənov, B.B.Kazımov
The current state of sustainable and inclusive development goals in Azerbaijan’s economy **91**

E.A.Alirzayev
Features of the improvement of the pension mechanism in the social protection model of Azerbaijan **101**

J.N.Mammadov
Empirical model of the impact of Azerbaijan's transport structure on the sustainable development of tourism **117**

U.G.Aliyev, C.U.Zeynallı
Azerbaijan’s non-oil sector: current status and economic potential of liberated territories **123**
T.A.Tagiyeva, F.A.Azizova
The role of the state in ensuring the socio-economic development of regions **138**
H.B.Cakir, G.A.S.Mammadli
A bibliometric analysis of data-driven approaches in education management and performance evaluation **145**
N.Y.Mikayılova, H.M.Heybatov
Assessment of the impact of employment increase on population welfare and income equality **152**
I.I.Shukuru
Labor market and macroeconomic indicators: a theoretical approach **162**
T.Z.Dashdemirova
Assessment of the role of the transport-logistics system in Azerbaijan's foreign trade in the context of sustainable development goals **167**

Economics and management of construction enterprises

M.Z.Yusifov, G.A.Ibrahimova
The role of digital technologies in real estate management **172**
Sh.R.Guluzade
Evaluation of the reliability of monolithic reinforced concrete structures during operation **177**
G.R.Ismailov
Application of international auditing standards in the audit of financing sources of construction projects **182**
L.M.Zeynalov, M.C.Teymurov
Investigation of strengthening methods through optimization of computational models of load-bearing systems in steel structures **189**
S.S.Taghizade, S.E.Hajizade
Direction of evaluation and increase of the efficiency of the enterprise's economic activity **195**

Innovation and business management

F.C.Mammadlı
The role of corporate governance in enhancing firm performance: a post-COVID-19 analysis **201**
S.T.Badirkhanova
Demand forecasting in retail sales: analysis of machıne learning models on the black friday dataset **211**
S.S.Sadigova, R.A.Bagirov
Optimization of production capacity utilization and resource management mechanisms in industrial enterprises **218**
M.C.Taghizade
Mechanisms for ensuring transparency in the provision of public services **227**
N.Y.Huseynova
Consumer satisfaction as a catalyst for long-term expansion in Azerbaijan’s e-commerce sector **235**

M.A.Allahverdiyeva, N.J.Talibzada
The current state of the hotel business in Azerbaijan: a factor analysis **241**
N.M.Israyilova, I.H.Gahramanova, T.M.Hatamova
Economic impacts of alternative financial sources for small and medium businesses (SMES) **250**
G.J.Valiyeva
Applying a risk-based approach to optimizing management systems in cargo terminals **258**
İ.Q.Huseynli
Development of the food industry in Azerbaijan: assessment of the investment-innovation factor and the export paradox **264**

Digitalization and information technology management

R.T.Aliyeva, L.S.Rahimova
The role of digital governance and artificial intelligence in regional sustainable development: the Azerbaijani model **273**
F.F.Babayev
Increasing competitiveness in economic activity areas based on innovation and digitalization **281**
F.H.Isgandarli
Determinants of e-commerce volume in Azerbaijan: an ARDL time series analysis **287**
H.M.Rustamov
Formation of intellectual capital and development-oriented management mechanisms in the context of the digital economy **294**
A.I.Badalzade, K.I. Badalzade
Theoretical–methodological issues of efficiency in the context of digitalization **303**
M.J.Heydarli
The relationship between customer satisfaction, trust and loyalty in digital banking **310**
G.A.Rahimova, **R.R.Huseynov**
Ensuring data security in cloud technologies, cryptographic approaches, and analysis of security aspects **318**
A.B.Aliev
Research of innovative factors in the system of securing of the economic safety of the country **325**

Investment and financial activity management

A.A.Ashurova
Area where Azerbaijan accounting standards differ from and are similar to international financial reporting standards **336**
Iffet Kesimli, F.M.Garayev
A detrended analysis of audit quality and financial performance in state-owned enterprises: the case of Azerbaijani state companies **341**
N.I.Ismayilov
Analysis of financial reporting quality within a theoretical framework: evaluation on selected companies from the Azerbaijan stock exchange **348**
M.Yüce, T.E.Babayev
Bibliometric analysis of sustainability accounting and carbon accounting studies **356**

A.R.Hasanli
Evaluation of the mechanisms of impact of currency strategy and macroeconomic policy on national economic development **365**
R.T.Hasanov, A.R.Abbaszade
Analysis of the coordination of fiscal and monetary policies and their impact on macroeconomic indicators **372**
A.D.Adımov
Digital innovations in accounting: methodological approaches to the design and implementation of digital solutions **378**
A.Z.Rahimli
Empiric assessment of sectoral diversification of credit deposits in commercial banks and its impact on the stability of the financial system **389**
D.D.Farajova, **C.M.Velieva**
Comprehensive analysis of financial stability and solvency: liquidity, profitability, and financial sustainability approach **404**
D.Ağalı
Key audit matters in independent auditing: fundamental concepts and significance **409**
F.A.Hasanli
Theoretical foundations of risk management in equity markets **415**
N.M.İsmayılov, L.A.Vakilova
Factors affecting the formation of financial results and their classification by relevant signs **422**
E.M.Babaşirinova, L.Y.Gurbanova
Improvement of the methodology of accounting and auditing of investments in production enterprises **430**
I.A.Karimli, M.A.Mammadov
The impact of tax incentives on investment activity in the stock market: a statistical analysis of the Baku stock exchange **442**
T.E.Soyaltin, S.R.Mahmudzada
Foreign direct investment and its role in the economic development of national states **448**
G.S.Imamguliyeva
Assessment of the application of tax and customs-tariff instruments in stimulating investments in the processing industry **454**

Human capital management in enterprises

N.A.Bocharova, I.O.Yarovyi
Workforce diversity and flexible planning in transport enterprises: effects on productivity and turnover **460**
K.M.Mammadova, A.B.Aliyev
Transformation of human capital in the age of artificial intelligence: structural changes and the reconstruction of the labor market **470**
R.E.Gardashaliyev
The impact of leadership styles on workforce motivation **482**
E.M.Agayev
Main mechanisms of social-labor relations, labor conditions and elements of the production environment **486**

S.İ.Humbatova, F.E.Safarli
The role of human capital in enhancing an enterprise's resource potential **493**

National and international project management

E.Y.Mammadov, A.J.Azimzadeh, A.S.Mushfigli, A.A.Allakhverdiyeva
Diagnosis of the nature of inflation in the context of macroeconomic proportions: a comparative analysis of Azerbaijan and Türkiye **498**
N.F.Abuzarov
Economic, sectoral and macroeconomic analysis of the US-China trade war **505**
N.G.Abbasova, S.V.Ibrahimli
Financial aspects of international labour migration **515**
Kh.I.Habibova
Methods and tools of risk management in international business **523**
E.M.Ahmadova, F.F.Amirbekov, S.E.Musayev, B.F.Melikli
Potential information threats in international practice: comparative analysis of regulatory models and development of the IIR index **535**
C.R.Becanov
Entrepreneurship model in regional industrialization: possibilities for implementing international experience in the non-oil sector **548**
A.K.Samadova, E.E.Mehdiyev
Application of international models in tourism management in Azerbaijan **555**
S.M.Aykın, A.J.Kalantarli
The African Union and the flagship projects **564**
M.R.Gasimli
The impact of government effectiveness and globalization on European economic growth: a dynamic panel analysis **571**
Kh.F.Mamedova
Directions for stimulating exports of textile industry goods **579**
A.R.Məmmədov, V.Ş.Kazımlı
Milli bərpa olunan enerji sektorunda xarici birbaşa investisiyalara maneələr: beynalxalq kapital axınını məhdudlaşdıran amillərin təhlili **584**
R.Z.Ismayilov
Bioaccumulation of heavy metals in atmhospheric air and assessment of their ecological and economic impacts: a case study of the Agstafa-Gazakh region **592**
A.G.Abdulavvalli
Detailed examination of the commercial viability of sustainability practices in renewable energy businesses **600**
N.D.Ahmadli
Econometric assessment of the e-commerce–economic growth relationship in a short quarterly sample: method selection for Azerbaijan **608**
R.Sh.Muradov, N.A.Hasanov, A.H.Agarzayev, N.L.Huseynova, A.A.Tahmazova
Issues of sustainable business development in the Karabakh economic region **618**
F.Sh.Mammadli Bashirova
The role of new work models in driving organizational transformation in the service sector **630**

“Tikintinin iqtisadiyyatı və menecmenti” jurnalının baş redaktoru, i.e.d., professor Məhəbbət Aşır oğlu Məmmədov Amerika Akademik Cəmiyyəti olan Asian Academy of Sciences-in akademiki seçilmişdir



Hörmətli Məhəbbət müəllim!

Sizi Amerika Akademik Cəmiyyəti olan Asian Academy of Sciences-in həqiqi üzvü (akademiki) seçilməyiniz münasibətilə ürəkdən təbrik edirik.

Bu mötəbər elmi qurum tərəfindən yüksək qiymətləndirilməyiniz Sizin uzunillik səmərəli elmi fəaliyyətinizin, fundamental tədqiqatlarınızın və elmin inkişafına verdiyiniz dəyərli töhfələrin bariz göstəricisidir. Sizin əldə etdiyiniz bu böyük nailiyyət yalnız şəxsi uğurunuz deyil, həm də ölkəmizin elmi potensialının beynəlxalq miqyasda tanınmasına mühüm töhfədir.

Sizə möhkəm cansağlığı, tükənməz enerji, yeni-yeni elmi nailiyyətlər və gələcək fəaliyyətinizdə davamlı uğurlar arzulayırıq.

Nəşr prinsipləri

"Tikintinin iqtisadiyyatı və menecment" jurnalı Azərbaycan və xarici ölkələrin iqtisadiyyatının sahələrinin prioritet istiqamətləri üzrə aparılan tədqiqat işləri, alınan nəticələr haqqında, iqtisadıyyatın nəzəri və praktiki problemlərinə dair elmi məqalələri dərc edir.

Əlyazmanın redaksiyaya təqdim olunma qaydası

Əvvəllər çap olunmuş və ya çap olunmaq üçün başqa bir dövri nəşrə göndərilmiş əlyazmaların jurnala tədqim edilməsi yolverilməzdir. Əlyazmanın orijinalı mükəmməl redaktə edilmiş halda elektron qaydada alakbarova.lala@azmiu.edu.az (ALEKPEROVA.LALA@MAIL.RU) elektron ünvana və ya müəllif(lər)in özü redaksiyaya (Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti, Yasamal rayonu, Ayna Sultanova küçəsi, Bakı, Azərbaycan) təqdim edilir. Əlyazma müəllif(lər) tərəfindən imzalanmalı və onun redaksiyaya təqdimolunma tarixi göstərilməlidir.

Məqalə formatı: Məqalələr A4 formatda, 12 ölçüdə, 1 sətirlərarası intervalla, Times New Roman şrifti ilə yazılmalı, səhifənin aşağı, yuxarı və yan tərəflərində 2 sm boşluq buraxılmalıdır.

Məqalənin həcmi: 7-15 səhifə olmalıdır.

Müəllif: Məqalədə müəllifin adı, atasının adı və soyadı /məs.: Ə.M.Vəliyev/, iş yeri tam şəkildə, müəllifin elmi dərəcəsi, ORCİD İD-si, şəxsi elektron ünvanı və telefon nömrəsi məqalənin başlığından əvvəl sağ tərəfdə göstərilməlidir. Təhsilini davam etdirən müəllif təhsil pilləsinə uyğun olaraq özü haqqında məlumatda bakalavriat, magistrant və doktorant olduğunu qeyd etməlidir

Xülasə: Məqalənin əvvəlində Azərbaycan, sonunda ingilis dillərində 7-8 cümlədən ibarət Xülasə yazılmalıdır. İngilis dilində yazılan Xülasənin əvvəlində müəllifin adı, ata adı və soyadı ingilis dilində qeyd olunmalıdır.

Açar sözlər: 5 sözdən az olmayaraq Azərbaycan və ingilis dillərində yazılmalıdır.

Giriş

Təhlil

Nəticə

Ədəbiyyat siyahısı: Ədəbiyyat siyahısı APA üslubunda tərtib edilməlidir.

İstinadlar: Məqalənin müvzusu ilə bağlı elmi mənbələrə istinadlar olmalıdır.

Cədvəl və şəkillər biri-birini təkrarlamamalı, göstəricilər Beynəlxalq vahidlər sistemində (Sİ) verilməlidirlər. Əlyazmada bir cədvəl və bir şəkil verildikdə, müvafiq olaraq, onlar nömrələnməli, "Cədvəl" və ya "Şəkil" sözü də yazılmalıdır.

Jurnalın dili: Azərbaycan, türk, ingilis və rus

Plagiat

Redaksiyaya təqdim edilən məqalələr StrikePlagiarism.com proqramının vasitəsi ilə plagiatdan keçirilir. Plagiat aşkarlanmadığı halda (unikallıq səviyyəsi 75%) gizli resenziyalaşdırmaya göndərilir. Plagiat fakti aşkar edilən məqalələr dərc edilmir və geri qaytarılır. Təqdim edilən məqalənin dərc olunmasından imtina edildiyi halda jurnalın redaksiyası yazılı şəkildə müəllifə əsaslandırılmış imtina cavabı göndərir.

Resenziyalaşdırma

Redaksiyaya göndərilən məqalələr əvvəlcə redaksiya tərəfindən jurnalın nəşr prinsipləri baxımından qiymətləndirilir. Nəşr prinsiplərinə uyğun olmayan məqalələr düzəldilmək üçün müəllifə göndərilə və ya resenziyalaşdırmadan imtina edilə bilər.

Redaksiyaya təqdim edilən əlyazmalar anonim rəyçilərin gizli rəyindən sonra onların dərc edilib-edilməməsinə qərar verilir. Resenziyalaşdırma və təsdiqetmə müddəti ümumilikdə 1 aydır. Əlyazmalar, resenziyalaşdırma prosedurunun nəticələri əsas götürülərək, növbəlilik prinsipi ilə dərc edilir.

Jurnala göndəriləcək məqalələr başqa yerdə nəşr edilməmiş və ya nəşr üçün təqdim edilməmiş olmalıdır.

Müəlliflik hüquqları

Jurnalda dərc edilən məqalələrdə müəlliflik hüququ qorunur və bu məqalələrin bütün nəşr hüquqları "Tikintinin iqtisadiyyatı və menecment"a aiddir.

Jurnal ildə 4 dəfə nəşr edilir. Jurnaln nüsxələri çap olunduqdan sonra Azərbaycan Respublikasının Ali Attestasiya Komissiyasına, kitabxanalara, beynəlxalq indeks təşkilatlarına və məqalə müəlliflərinə göndərilir.

Принципы публикации

Журнал «Экономика строительства и менеджмент» публикует научные статьи по приоритетных направлениям экономики Азербайджана и зарубежных стран, о полученных результатах, теоретических и практических проблемах экономики.

Порядок подачи рукописи в редакцию

Рукописи, ранее опубликованные или направленные в другое периодическое издание для публикации, к представлению в журнал не допускаются. Оригинал рукописи с идеальной редакцией необходимо отправить в электронном виде на адрес alakbarova.lala@azmiu.edu.az (ALEKPEROVA.LALA@MAIL.RU) или самому автору(ам) сдать в редакцию (Азербайджанский Архитектурно-строительный Университет, Ясамальский район, улица Айна Султанова, Баку, Азербайджан). Рукопись должна быть подписана автором (авторами) и датирована.

Формат статьи: Статьи должны быть написаны в формате A4, кегль 12, междустрочный интервал 1, шрифт Times New Roman, отступ 2 см внизу, вверху и по бокам страницы.

Объем статьи должен составлять 7-15 страниц.

Автор: Справа, до названия статьи необходимо указать фамилию, имя, отчество автора /например:A.M.Велиев /, место работы, ученую степень, ORCID ID, личный адрес электронной почты и номер телефона. Автор, продолжающий обучение, должен указать, что он является бакалавром, магистрантом и докторантом в своих личных данных в соответствии с уровнем образования.

Резюме: Резюме из 7-8 предложений должно быть написано в начале статьи на азербайджанском языке и в конце на английском языке. В начале резюме, написанного на английском языке, должно быть указанно имя, фамилия, отчество автора должны на английском языке.

Ключевые слова: не менее 5 слов на азербайджанском и английском языках.

Введение

Анализ

Заключение

Список литературы: Список литературы должен быть написан в стиле APA.

Список литературы: Должны быть даны ссылки на научные источники, относящиеся к теме статьи.

Таблицы и рисунки не должны повторять друг друга, показатели должны быть приведены в Международной системе единиц (СИ). Если в рукописи даны таблица и рисунок, то они должны быть соответственно пронумерованы и написано слово «Таблица» или «Рисунок».

Язык журнала: азербайджанский, турецкий, английский и русский.

Плагиат

Статьи, поступающие в редакцию, проверяются на плагиат с помощью StrikePlagiarism.com. Если плагиат не обнаружен (уровень уникальности 75%), статья отправляется на скрытое рацензирование. Статьи, признанные плагиатом, не публикуются и возвращаются автору. В случае отказа в публикации представленной статьи редакция журнала направляет автору мотивированный ответ в письменной форме.

Рецензирование

Статьи, направляемые в редакцию, сначала оцениваются редакцией с точки зрения принципов публикации журнала. Статьи, не соответствующие правилам публикации, могут быть отправлены автору для исправления или могут быть отклонены в рецензировании.

Рукописи, представленные в редакцию, подлежат конфиденциальному рассмотрению анонимными рецензентами, после чего принимается решение о том, будут ли они опубликованы. Срок рассмотрения и согласования составляет 1 месяц. Рукописи публикуются на регулярной основе по результатам процесса рецензирования.

Статьи, представляемые в журнал, не должны быть опубликованы или отправлены для публикации в другое издательство.

Авторские права

Статьи, опубликованные в журнале, защищены авторским правом и все права на публикацию этих статей принадлежат «Экономике строительства и менеджмент»у.

Журнал выходит 4 раза в год. После печати экземпляры журнала высылаются в Высшую Аттестационную Комиссию Азербайджанской Республики, библиотеки, международные индексные организации и авторам статей.

Publication principles

The journal "Construction Economics and Management" publishes scientific articles on priority areas of the economy of Azerbaijan and foreign countries, on the results obtained, theoretical and practical problems of the economy.

The procedure for submitting a manuscript to the editor

Manuscripts previously published or sent to another periodical for publication are not allowed to be submitted to the journal. The original manuscript with an ideal edition must be sent electronically to alakbarova.lala@azmiu.edu.az (ALEKPEROVA.LALA@MAIL.RU) or handed over to the editor(s) himself (Azerbaijan University of Architecture and Civil Engineering, Yasamal district, st. Aina Sultanova, Baku, Azerbaijan). The manuscript must be signed by the author(s) and dated.

Article format: Articles should be written in A4 format, size 12, line spacing 1, Times New Roman font, indent 2 cm at the bottom, top and sides of the page.

The volume of the article should be 7-15 pages.

Author: On the right, before the title of the article, you must indicate the last name, first name, patronymic of the author /for example: A.M. Veliyev /, place of work, academic degree, ORCID ID, personal e-mail address and phone number. The author who is continuing his studies must indicate that he is a bachelor, master and doctoral student in his personal data in accordance with the level of education.

Abstract: A abstract of 7-8 sentences should be written at the beginning of the article in Azerbaijani and at the end in English. At the beginning of a resume written in English, the name, surname, patronymic of the author must be indicated in English.

Key words: at least 5 words in Azerbaijani and English.

Introduction
Analysis
Conclusion
References: References should be written in the APA style.
References: Links to scientific sources related to the topic of the article should be given.

Tables and figures should not repeat each other, indicators should be given in the International System of Units (SI). If the manuscript contains a table and a figure, then they should be numbered accordingly and the word "Table" or "Figure" should be written.

Journal language: Azerbaijani, Turkish, English and Russian.

Plagiarism

Articles submitted to the editorial office are checked for plagiarism using StrikePlagiarism.com. If plagiarism is not detected (uniqueness level 75%), the article is sent for covert review. Articles recognized as plagiarism are not published and are returned to the author. In case of refusal to publish the submitted article, the editors of the journal send the author a reasoned response in writing.

Peer review

Articles sent to the editors are first evaluated by the editors in terms of the principles of publishing the journal. Articles that do not comply with the publication rules may be sent to the author for correction or may be rejected for review.

Manuscripts submitted to the editors are subject to confidential review by anonymous reviewers, after which a decision is made as to whether they will be published. The term of consideration and approval is 1 month. Manuscripts are published on a regular basis based on the results of a peer review process.

Articles submitted to the journal must not be published or sent for publication to another publisher.

Copyright

Articles published in the journal are protected by copyright and all rights to publish these articles belong to Construction Economics and Management.

The magazine is published 4 times a year. After printing, copies of the journal are sent to the Higher Attestation Commission of the Republic of Azerbaijan, libraries, international index organizations and authors of articles.

Azərbaycan, Bakı şəh., AZ 1073, Ayna Sultanova küçəsi 11,
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti,
Tel.: (+99412) 497 05 13
daxili – 678
E-mail: info@timjurnal.az
Jurnalın rəsmi saytı: https://timjurnal.az

Статьи направляются по адресу:
Азербайджан, г. Баку, AZ 1073, ул. Айны Султановой 11,
Азербайджанский Архитектурно-строительный Университет,
Тел.: (+99412) 497 05 13;
внутренний – 678
E-mail: info@timjurnal.az
Официальный Veb-сайт журнала: https://timjurnal.az

The articles should be sending to the following address:
11, Ayna Sultanova Str. Baku, AZ 1073 Azerbaijan
Azerbaijan Architecture and Construction University
Tel: (+99412) 497 05 13;
Interior - 678
E-mail: info@timjurnal.az
Official website of the magazine: https://timjurnal.az

Çapa imzalanıb: 20.04.2026 ***Signed for printing: 20.04.2026***
Tiraj: 50 ***Number of copies printed: 50***



Tərtib edən: **Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universitetinin "Biznesin iqtisadiyyatı və menecment" kafedrası. Tel: (+99412) 538 92 83**

AR Ədliyyə Nazirliyinin Mətbu nəşrlərin reyestrinə daxil edilmə nömrəsi № 4024

Beynəlxalq standart eyniləşdirmə nömrəsi - İSSN 2519-2507 - 17.10.2016 tarixində verilib

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyası Rəyasət Heyətinin "Azərbaycan Respublikasında dissertasiyaların əsas nəticələrinin dərc olunması tövsiyə edilən dövri elmi nəşrlərin siyahısı"nın iqtisad elmləri bölməsinə daxil edilib (04.07.2018-ci il, protokol № 11-R)

AzMİU
"Nəşriyyat – Poliqrafiya Mərkəzi"
тел.: (012) 539 07 17
E-mail: azmiu-npm@mail.ru