ISSN: 2706-6185
e-ISSN: 2709-4197

Qədim Diyar

Beynəlxalq Elmi Jurnal

Ancient Land

International Scientific Journal

QƏDİM DİYAR

Beynəlxalq Elmi Jurnal

Cild: 8 Sayı: 10

ANCIENT LAND

International Scientific Journal

Volume: 8 Issue: 10

2026

Beynəlxalq İndekslər / International Indexing

© Jurnaldaçap olunan materiallardan istifadə edərkən istinad mütləqdir.
© It isnecessary to use reference whileusingthejournal materials.
© qedim.2012@aem.az
© info@aem.az
© aem.az

Təsisçi

Tədqiqatçı Mübariz HÜSEYİNOV, Azərbaycan Elm Mərkəzi / Azərbaycan
https://orcid.org/0000-0002-5274-0356
tedqiqat1868@gmail.com

Baş redaktor

Assoc. Prof. Dr. Yeganə QƏHRƏMANOVA, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti / Azərbaycan
https://orcid.org/0000-0003-3730-7674
yegane.qehremanova.1976@mail.ru

Redaktorlar

Prof. Dr. Rafail ƏHMƏDLİ, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti / Azərbaycan
https://orcid.org/0000-0003-0506-3353

Prof. Dr. Himmet Karadal, Bolu Abant İzzet Baysal Universiteti / Türkiyə
https://orcid.org/0000-0002-8050-5564

Prof. Dr. Nigar GÖZƏLOVA, AMEA A.A.Bakıxanov adına Tarix və Etnologiya İnstitutu / Azərbaycan
https://orcid.org/0000-0002-2749-9556

Assoc. Prof. Dr. Glaucia COELHO PEREIRA, Santa Maria Federal Universiteti / Braziliya
https://orcid.org/0009-0003-2735-5557

Assoc. Prof. Dr. Adel Mohammed SEDDİK, King Salman İnternational University / Misir
https://orcid.org/0000-0002-8420-5905

Assoc. Prof. Dr. Sevinc VƏLİYEVA, Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu / Azərbaycan
https://orcid.org/0009-0000-0710-6324

Redaktor köməkçiləri

Assoc. Prof. Dr. Afaq ZEYNALOVA, Azərbaycan Texniki Universiteti / Azərbaycan
https://orcid.org/0009-0001-4530-5874

Doktorant Xavər ƏLƏKBƏRLİ, Macarıstan Dövlət Xidməti Universiteti / Macarıstan
https://orcid.org/0000-0001-9988-3189

Doktorant Röya MİRZƏBƏYOVA. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası / Azərbaycan
https://orcid.org/0000-0002-1614-5103

Dillər üzrə redaktorlar

Assoc. Prof. Dr. Elçin İSMAYILOV, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Eldar CƏFƏROV, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan

REDAKSİYA HEYƏTİ

Prof. Dr. Kərim ŞÜKÜROV, AMEA A.A.Bakıxanov adına Tarix və Etnologiya İnstitutu / Azərbaycan
Prof. Dr. Dave WALSH, De Monfort Universiteti / Böyük Britaniya
Prof. Dr. Qulu MƏHƏRRƏMLİ, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Prof. Dr. Duken MASSİMXANULİ, R.B.Süleymanov adına Şərqşünaslıq İnstitutu / Qazaxıstan
Prof. Dr. Siham Abdulmejeed ZENGİ, Bağdad Universiteti / İraq
Prof. Dr. Ziyabek KABULDİNOV, Ç. Vəlixanov adına Tarix və Etnologiya İnstitutunun baş direktoru / Qazaxıstan
Prof. Dr. Vaqif SULTANLI, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Prof. Dr. Validə PAŞAYEVA, Atatürk Universiteti / Türkiyə
Prof. Dr. İntiqam CƏBRAYILOV, Azərbaycan Respublikası Təhsil İnstitutu / Azərbaycan
Prof. Dr. Azamat ZİYO, Özbəkistan Tarix İnstitutu / Özbəkistan
Prof. Dr. Abdulkadir GÜL, Ərzincan Binalı Yıldırım Universiteti / Türkiyə
Prof. Dr. İsmayıl ƏLİYEV, Naxçıvan Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Prof. Dr. Mehdi BAĞIROV, Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Sevinc RUİNTƏN, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Leila BENSTAALİ, Abdelhamid Ibn Badis Universiteti / Əlcazair

Assoc. Prof. Dr. Alisher BERİKBAEV, Gulistan Dövlət Universiteti / Özbəkistan
Assoc. Prof. Dr. Mirkul ESENGULOVA, İ.Arabayev adına Qırğızıstan Dövlət Universiteti / Qırğızıstan
Assoc. Prof. Dr. Andrey RAQULİN, Rusiya Federasiyasının DİN Moskva Universiteti / Rusiya

Founder

Researcher Mubariz HUSEYINOV, Azerbaijan Science Center / Azerbaijan
https://orcid.org/0000-0002-5274-0356
tedqiqat1868@gmail.com

Editor-in-Chief

Assoc. Prof. Dr. Yeganə GAHRAMANOVA, Azerbaijan State Pedagogical University / Azerbaijan
https://orcid.org/0000-0003-3730-7674
yegane.qehremanova.1976@mail.ru

Editor

Prof. Dr. Rafail AHMADLI, Azerbaijan State Pedagogical University / Azerbaijan
https://orcid.org/0000-0003-0506-3353

Prof. Dr. Himmet Karadal, Bolu Abant Izzet Baysal University / Türkiye
https://orcid.org/0000-0002-8050-5564

Prof. Dr. Nigar GOZALOVA, A.A. Bakikhanov Institute of History and Ethnology, Azerbaijan National Academy of Sciences / Azerbaijan
https://orcid.org/0000-0002-2749-9556

Assoc. Prof. Dr. Glaucia COELHO PEREIRA, Federal University of Santa Maria / Brazila
https://orcid.org/0009-0003-2735-5557

Assoc. Prof. Dr. Adel Mohammed SEDDIK, King Salman International University / Egypt
https://orcid.org/0000-0002-8420-5905

Assoc. Prof. Dr. Sevinj VALIYEVA, Nakhchivan Teachers Institute / Azerbaijan
https://orcid.org/0009-0000-0710-6324

Assistant Editors

Assoc. Prof. Dr. Afaq ZEYNALOVA, Azerbaijan Technical University / Azerbaijan
https://orcid.org/0009-0001-4530-5874

PhD student Khavar ALAKBARLI, University of Public Service / Hungary
https://orcid.org/0000-0001-9988-3189

PhD student Roya MIRZABAYOVA, Azerbaijan National Academy of Sciences / Azerbaijan
https://orcid.org/0000-0002-1614-5103

Language Editors

Assoc. Prof. Dr. Elchin ISMAYILOV, Azerbaijan National Academy of Sciences / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Eldar JAFAROV, Baku State University / Azerbaijan

EDITORIAL BOARD

Prof. Dr. Karim SHUKUROV, ANAS Institute of History and Ethnology named after A.A.Bakikhanov / Azerbaijan
Prof. Dr. Dave WALSH, De Monfort University / Great Britain
Prof. Dr. Gulu MAHARRAMLI, Baku State University / Azerbaijan
Prof. Dr. Duken MASSIMKHANULY, R.B.Suleimanov institute of Oriental Studies / Kazakhstan
Prof. Dr. Siham Abdulmejeed ZENGI, University of Baghdad / Iraq
Prof. Dr. Ziyabek KABULDINOV, Ch. Valikhanov Institute of History and Ethnology / Kazakhstan
Prof. Dr. Vagif SULTANLI, Baku State University / Azerbaijan
Prof. Dr. Valida PASHAYEVA, Atatürk University / Türkiye
Prof. Dr. Intigam JABRAYILOV, Institute of Education of the Republic of Azerbaijan / Azerbaijan
Prof. Dr. Azamat ZIYO, Institute of History of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan / Uzbekistan
Prof. Dr. Abdulkadir GUL, The University of Arzinjan Binali Yildirim / Turkey
Prof. Dr. Ismayil ALIYEV, Nakhchivan State University / Azerbaijan
Prof. Dr. Mehdi BAGHIROV, Azerbaijan State Oil and Industry University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Sevinj RUINTEN, Baku State University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Leila BENSTAALI, Abdelhamid Ibn Badis University / Algeria
Assoc. Prof. Dr. Alisher BERİKBAEV, Gulistan State University / Uzbekistan
Assoc. Prof. Dr. Mirkul ESENGULOVA, Kyrgyz State University named after I. Arabayev / Kyrgyzstan
Assoc. Prof. Dr. Andrey RAGULIN, Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation / Russia

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 7−13
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 7−13
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/7-13

Perspectives on Intercultural Communication in the Process of Second Language Acquisition

Mariam Koberidze

Abstract. *In today's globalized world, bilingual education is no longer merely a means of enhancing linguistic competence; it has become an important instrument for intercultural dialogue and social integration. This article explores the complex challenges of bilingual education, which arise at the methodological, psycholinguistic, and linguistic levels. Georgia is a multi-ethnic country, making the issue of bilingual education highly relevant. In contemporary linguistics and pedagogy, language acquisition is no longer viewed merely as the memorization of grammatical and lexical units; rather, it is closely linked to an understanding of the historical memory, cultural codes, and social norms of the society that speaks the target language. The paper emphasizes that incorporating cultural aspects into language instruction enhances student motivation and develops their intercultural competence. The article focuses specifically on historical and cultural relations between Georgia and Azerbaijan, examining the legacy of prominent Azerbaijani figures who were active in Tbilisi (M. F. Akhundov, M. Sh. Vazeh, and J. Sh. Mammadguluzade). The research demonstrates that the use of such historical-cultural parallels and texts renders the process of acquiring a second language more effective, meaningful, and interactive.*

Keywords: *intercultural communication, Georgian-Azerbaijani relations, language teaching, bilingualism, education, tolerance, pedagogical aspects*

Gori State University , Doctor of Philology Professor, Gori, Georgia
E-mail : maikoberidze@gmail.com
Received: 23 May 2026; Accepted: 25 September 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

İkinci dilin mənimsənilməsi prosesində mədəniyyətlərarası ünsiyyətə dair perspektivlər

Mariam Koberidze

Xülasə. *Müasir qloballaşan dünyada ikidilli təhsil artıq sadəcə dil bacarıqlarını təkmilləşdirmək vasitəsi deyil, həm də mədəniyyətlərarası dialoq və sosial inteqrasiya üçün mühüm bir alətə çevrilmişdir. Bu məqalə ikidilli təhsilin metodoloji, psixolinqvistik və linqvistik səviyyələrdə ortaya çıxan mürəkkəb çətinliklərini araşdırır. Gürcüstanın çoxetnoslu ölkə olması ikidilli təhsil məsələsini xüsusilə aktual edir. Müasir dilçilik və pedaqogikada dilin mənimsənilməsi artıq yalnız qrammatik və leksik vahidlərin əzbərlənməsi kimi deyil, həm də hədəf dildə danışan cəmiyyətin tarixi yaddaşının, mədəni kodlarının və sosial normalarının dərk edilməsi ilə sıx bağlı bir proses kimi nəzərdən keçirilir. Məqalədə vurğulanır ki, dil tədrisinə mədəni aspektlərin daxil edilməsi şagirdlərin motivasiyasını artırır və onların mədəniyyətlərarası səriştələrini inkişaf etdirir. Məqalə xüsusilə Gürcüstan və Azərbaycan arasındakı tarixi-mədəni əlaqələrə diqqət yetirərək, Tbilisidə fəaliyyət göstərmiş görkəmli azərbaycanlı şəxsiyyətlərin (M. F. Axundov, M. Ş. Vazeh və C. Ş. Məmmədquluzadə) irsini*

araşdırır. Tədqiqat göstərir ki, bu cür tarixi-mədəni paralellərdən və mətnlərdən istifadə ikinci dilin mənimsənilməsi prosesini daha səmərəli, mənalı və interaktiv edir.

Açar sözlər: *mədəniyyətlərarası ünsiyyət, Gürcüstan-Azərbaycan əlaqələri, dil tədrisi, ikidillilik, təhsil, tolerantlıq, pedaqoji aspektlər*

Qori Dövlət Universiteti, Filologiya elmləri doktoru, Qori, Gürcüstan
E-poçt: maikoberidze@gmail.com
Daxil oldu: 23 May 2026; Qəbul edildi: 25 Sentyabr 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

Introduction

The processes of globalization and technological development have placed a special emphasis on examining the current state of intercultural communication and best practices, identifying related challenges, and developing and implementing effective strategies to address them. Education plays a significant role in this regard. Through educational programs that foster dialogue among students from diverse cultural, belief, and religious backgrounds, education can promote social cohesion and peaceful coexistence. Improving the current state of intercultural relations inevitably requires a focus on intercultural education, as such education can significantly contribute to the development of a sustainable and tolerant society. The foundation of intercultural competence is the unity of three components: knowledge, skills, and attitudes.

In general, knowledge consists of possessing information about something, as well as the skills required to perform a task or action; meanwhile, "intercultural knowledge and competence" is defined as a combination of cognitive, emotional, and behavioral skills and characteristics that facilitate effective and appropriate interaction within diverse cultural contexts. Skills are capabilities that are primarily acquired and developed through learning; they involve carrying out actions directed toward achieving a desired outcome. Intercultural skills enable us to establish effective and acceptable relationships with individuals from different cultures. An attitude is a person’s perspective or opinion regarding something or someone. It belongs to the emotional realm and reflects our preferences, likes and dislikes, as well as our judgments about what is significant and what is not. Intercultural attitudes encompass a person’s openness, curiosity, and willingness to accept and learn about the characteristics of other cultures. Competence is a collective concept that entails an individual’s mastery of a specific subject – achieved through acquiring knowledge about it, interacting with it, developing relevant skills, and cultivating a particular attitude toward it (Malazonia et al., 2017).

This article examines complex issues within the process of bilingual education that arise at the methodological, psycholinguistic, and linguistic levels. As a multi-ethnic country, Georgia faces a particularly relevant need for bilingual education. Using the example of Georgian-Azerbaijani relations, the article aims to identify and analyze key perspectives and challenges that can facilitate the effective implementation of bilingual education models. At the same time, the use of quantitative, qualitative, and mixed research methods is significant for evaluating learning outcomes.

Methods

Research into the process of bilingual education is a complex field that integrates quantitative, qualitative, and mixed methodological approaches. Contemporary research increasingly focuses on integrated methods to accurately assess a student's use of their linguistic repertoire within an educational environment. In this regard, descriptive analysis, comparison, observation, interviews,

discussion, and the analysis of scholarly literature prove effective. These methods aim to foster an in-depth understanding of the process, as well as to examine the experiences, perceptions, and contexts of both students and educators. Research conducted within the classroom identifies a problem, introduces a new strategy, observes the results, and improves teaching practice. Research into the process of bilingual education is a complex field that integrates quantitative, qualitative, and mixed methodological approaches. Contemporary research increasingly focuses on integrated methods to accurately assess how students utilize their linguistic repertoires within educational settings. In this context, descriptive analysis, comparison, observation, interviews, discussion, and the analysis of scholarly literature prove effective.

Results and discussion

In the context of contemporary globalization and regional integration, educational and cultural dialogue between neighboring countries has acquired particular significance. Georgia and Azerbaijan are linked by centuries-old historical, cultural, and social ties. The Georgian-Armenian cultural synthesis, which has evolved over centuries, provides a solid foundation for modern intercultural dialogue. In this context, for Azerbaijani-speaking students living in Georgia, proficiency in Georgian as a second language is not merely a linguistic skill; it is also a crucial prerequisite for academic success, professional self-realization, and full integration into socio-economic life.

Within the framework of bilingual education, Georgian-Azerbaijani relations represent a strategic direction of state policy aimed at the integration of ethnic Azerbaijanis living in Georgia, the preservation of their cultural identity, and the strengthening of good-neighborly ties between the two countries. Bilingual education reform has a direct impact on the quality of educational resources and civic engagement. An important step in this regard is the "1+4" program in Georgia's higher education institutions (which offers students from ethnic minorities a one-year preparatory course in the Georgian language, followed by the opportunity to pursue undergraduate studies). However, language learning does not take place in isolation; it is closely linked to Azerbaijani-language schools, the specifics of intercultural communication, and the sociolinguistic environment.

Cultural Parallels: The rich history of coexistence between the Georgian and Azerbaijani peoples creates a unique intercultural space. For centuries, Tbilisi served as a cultural and literary hub for both nations. The life of Mirza Fatali Akhundov (1812–1878) is closely linked to Georgia. In 1834, Akhundov moved permanently to Tbilisi, where he began working in the Viceroy's chancellery as a translator of Oriental languages. Concurrently, he engaged in pedagogical work at the Tbilisi District School, teaching the Turkish and Persian languages. Mirza Akhundov's contributions played a significant role in the development of Azerbaijani and Near Eastern literature, as well as public thought. He maintained friendships and close relationships with various Georgian public figures (such as Dimitri Kipiani, Giorgi Eristavi, Alexander Chavchavadze, and Grigol Orbeliani). Notable among his works are six comedies ("Molla Ibrahim Khalil the Alchemist", "The Botanist and the Dervish Mastali Shah", "The Bear That Outwitted the Robber", "The Adventures of a Miser" – also known as "Haji Gara" –and "Lawyers in Tabriz"), as well as various poems and letters. In Tbilisi, on Vakhtang Gorgasali Street, there is a museum – established in a building constructed with his own funds – that preserves his memory and develops cultural and educational projects (Kazumov, 2021).

Mirza Shafi Vazeh (1794–1852) was a prominent Azerbaijani poet, educator, and calligrapher. His life was closely linked to Georgia: from 1840, he taught the Azerbaijani and Persian languages at the Tiflis district school. In 1844, he established a literary circle in Tiflis, which brought together both local and foreign intellectuals. During his time in Tiflis, the German poet and traveler Friedrich Bodenstedt studied Eastern languages under him. Bodenstedt translated Vazeh's poems into German and published a book titled "The Songs of Mirza Shafi", which gained immense popularity in Europe.

Mirza Shafi Vazeh passed away in Tiflis and is buried in the Tiflis Botanical Garden (within the Muslim Pantheon) (Shaqulashvili, 2014, p. 3).

Jalil Mammadguluzade (1866, Nakhichevan – 1932) was a prominent Azerbaijani writer, publicist, playwright, and public figure. He is particularly well-known as the founder and editor of ″Molla Nasraddin" – the first illustrated satirical magazine in the East. Jalil Mammadguluzade had close ties to Georgia:

In 1887, he graduated from the Gori Teachers' Seminary, where he received his pedagogical education. From 1903, he lived in Tbilisi, where he worked for the Azerbaijani newspaper "Sharqi-Rus". It was in Tbilisi, on April 7, 1906, that he published the first issue of the magazine "Molla Nasraddin", which exerted a profound influence on the satirical literature of the Near East and Central Asia. He was an active advocate for women's rights and for the transition of the Azerbaijani language to a Latin-based script. Notable works from his creative output include the play "The Tea Set". The short story cycle "An Incident in the Village of Danabash", the popular short story "The Postbox," the tragicomedy "The Dead" (1909), and the play "The Assembly of Madmen" (Mammadguluzade, 1983, p. 396).

The Importance of Cultural Competence in Education: Language instruction should not be limited to dry grammar alone. For instance, when teaching Georgian etiquette and idioms (such as "Mravalzhamieri" or "Gagimarjos") to an Azerbaijani-speaking student, it is important to compare them with their cultural equivalents in the Azerbaijani language. This approach reduces cultural distance and enhances the student's motivation.

The linguistic competence of students enrolled in the "1+4" program is directly linked to the quality of their school education. In Georgia, Azerbaijani language schools (in the Kvemo Kartli region – Marneuli, Dmanisi, Bolnisi, Gardabani, Tsalka, etc.) employ a bilingual education model; however, a number of difficulties arise in practice.

Bilingualism has long been considered an important aspect of education. In Georgia, it has become common for a child who knows two languages to study in a monolingual school environment; however, international practice offers various perspectives on monolingual children studying in a bilingual environment. All of this has a distinct impact on a child's linguistic competence.

There are various definitions of the term "bilingualism." The term can refer to an individual who possesses even a minimal level of proficiency in just one skill (writing, reading, listening, or speaking) in a second language (Leonard Bloomfield). From a linguistic perspective, bilingualism is considered to be a perfect, fluent command of both languages – comparable to that of a native speaker (Baker, 2011, p. 11) – implying a level of proficiency where linguistic processes from the two languages do not become conflated.

However, contemporary research on bilingualism highlights the connection between bilingualism and cognitive functions – specifically regarding general intelligence and linguistic abilities, such as verbal and non-verbal intelligence, divergent thinking, academic achievement, and metalinguistic awareness.

Many international studies now point to the benefits associated with bilingualism in terms of language development. Some studies emphasize the importance of bilingualism in the development of creative and divergent thinking, as well as in improving analytical thinking, language structure and comprehension, and the ability to respond appropriately to feedback. Many other studies confirm that the benefits of bilingual education include the following: bilingualism contributes to the development

of analytical thinking and metalinguistic awareness; bilingual children are better able to determine the semantic meaning of words and use it compared to monolinguals; and monolinguals pay more attention to the acoustics of words than to their semantics (Tabatadze, 2014, p. 3). Bilinguals have a larger vocabulary in both languages than monolinguals; the diversity of their vocabulary determines the freedom of thought, flexibility, creativity and originality; Bilinguals are better able to connect stories and events, as well as distinguish between various concepts, than monolinguals; in terms of stages of semantic development, bilingual individuals are two to three years ahead of monolingual individuals; bilinguals possess more flexible and analytical linguistic skills (Goduadze, 1985, pp. 3–4).

Researchers rightly point out that only effective bilingual educational programs ensure balanced bilingualism and the development of linguistic competence in both languages. Ineffective bilingual educational programs can be detrimental to both language acquisition and academic achievement. Therefore, it is of the utmost importance for educational institutions to develop and implement effective bilingual educational programs in order to harness the benefits of bilingualism.

Let us examine the challenges that hinder second-language acquisition and intercultural communication in higher education. Linguistic issues: the typological distance between languages (Qəhrəmanova, 2026). The primary, fundamental obstacle to teaching Georgian as a second language is this linguistic distance.

The Georgian writing system and phonetic inventory contain sharp, abrupt sounds (p, q, k, zh, ch, h, j, ch, kh ts, dz, ts) – the correct articulation and perception of which often pose difficulties for Azerbaijani-speaking students. Regarding morphology and syntax, the agglutinative nature of the Georgian language, the polysemy of its verbs, its complex grammatical system, and its ergative structure differ fundamentally from the syntactic structure of the Azerbaijani language, necessitating a prolonged process of grammatical adaptation (Gogoladze & Koberidze, 2016, p. 242).

For students in general education schools and those preparing in the Georgian language, reading Georgian texts and comprehending what has been read is essential for mastering the language. In this regard, it is necessary to use an adapted textbook in which Georgian texts are accompanied by a parallel translation into Azerbaijani (Gyulmamedov, 1998, p. 3; Saville-Troike & Barto, 2018).

Methodological and Resource-Related Barriers: The effectiveness of language instruction depends largely on learning materials and the teacher (a principle that applies to any language). The following challenges have been identified in this area:

A lack of specialized textbooks: General-purpose textbooks are frequently used, which fail to account for the linguistic typology and typical errors characteristic of the Azerbaijani-speaking population. Integration of modern technologies: There is limited use of digital resources, interactive applications, and AI-based language platforms within the learning process.

Sociolinguistic and Psychological Aspects: Language learning does not occur in a vacuum; it is heavily influenced by the surrounding environment. Lack of a linguistic environment: Students living in densely populated areas rarely use Georgian in their daily lives, which slows down the language-learning process.

Language barriers and fear: Due to insufficient practice, students develop a fear of making mistakes, which hinders the uninhibited development of communication skills. Current Perspectives and Intercultural Approaches:

- Educational Initiatives (the "1+4" Program): The "1+4" program, implemented in Georgia's higher education institutions, has radically transformed the situation. Language preparatory courses not only facilitate Georgian language instruction but also create an intercultural space where Azerbaijani-speaking and Georgian-speaking young people interact daily, exchange cultural experiences, and break down stereotypes.
- Integrating Intercultural Competence into Instruction.
- Integrating Intercultural Competence into Instruction. Modern methods of second-language teaching require that language instruction encompass more than just grammar. Intercultural dialogue in the classroom: texts and learning materials should reflect both Georgian and Azerbaijani cultural contexts, historical parallels, and shared traditions. Bilingual resources: a bilingual teaching model assists students in mastering the state language while preserving their cultural identity.
- Non-formal education and exchange projects – such as language camps and joint cultural activities (theater, literary evenings, sports) – create a natural intercultural environment. In this setting, language ceases to be merely a "compulsory subject" and instead becomes a genuine tool for communication and friendship among peers.

Conclusion

Thus, teaching the Georgian language to the Azerbaijani-speaking population is a reciprocal, intercultural process. Successful learning depends not only on grammatical teaching methods but also on how effectively centuries-old Georgian-Azerbaijani cultural ties are utilized to restore trust and foster dialogue. Proficiency in the state language enables individuals to fully realize their civic and professional potential, while allowing society to become culturally rich and diverse.

Bilingual education serves as a significant educational strategy that facilitates the integration of national minorities. On one hand, it ensures the preservation of the linguistic and cultural identity of minority groups; on the other, it guarantees a high level of proficiency in the state language—a prerequisite for the full integration of future citizens into society. To achieve this, a variety of electronic resources and webinars are essential.

References

Baker, C. (2006). *Foundations of bilingual education and bilingualism* (4th ed.). Multilingual Matters.

Georgian Soviet Encyclopedia. (1985). (Vol. 9). Main Scientific Editorial Board of the Georgian Soviet Encyclopedia. https://georgianencyclopedia.ge/en/pdfs?utm_source=chatgpt.com

Goduadze, M. (2019). *Some features of bilingual education*.

Gogoladze, T., & Koberidze, M. (2016). Issues in teaching Georgian language functions (listening, speaking) as a non-native language. *Current Problems in Georgian Studies*, (3), 45–52.

Qəhrəmanova, Y. (2026). Rəqəmsallaşmanın dilə təsiri: Süni intellektin dildə semantik bütövlüyü və sintaktik adekvatlığı “qavrama” səviyyəsi. *Qədim diyar*, *8*(7), 114–120. https://doi.org/10.36719/2706-6185/62/114-120

Kazumov, O. (2021, August 16). An apology for Western values. *Ganatleba*. https://mastsavlebeli.ge/?p=30235

Malazonia, D., Maglakelidze, Sh., Chiabrishvili, N., & Gakheladze, G. (2017). *Intercultural education: Challenges, analysis, and prospects for development in Georgia*. https://www.researchgate.net/publication/316996494_davit_malazonia_shorena_maghlakelidze_nino_chiabrishvili_giorgi_gakheladze_interkulturuli_ganatleba_problemebi_mati_analizi_da_ganvitarebis_perspektivebi_sakartveloshiIntercultural_Education_Problems_

Mamedov, G. (1998). *Georgian-Azerbaijani reader*. Intelekti Publishing House.

Mammadguluzade, M. (1983). *In Georgian Soviet Encyclopedia* (Vol. 6, p. 396). Main Scientific Editorial Board of the Georgian Soviet Encyclopedia.

Saville-Troike, M., & Barto, K. (2018). *Introducing second language acquisition* (3rd ed.). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781316569832

Shaqulashvili, M. (2014). Mirza Shafi Vazeh. *In Encyclopedia: Georgia* (Vol. 3, pp. 214–215). Georgian National Academy of Sciences.

Tabatadze, Sh. (2014). The positive impact of bilingualism on cognitive development and language learning. *International Journal of Multilingual Education*, (3), 12–25.

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 14−30
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 14−30
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/14-30

Towards a Cognitive–social Model of Translanguaging in Azerbaijani Efl Classrooms: A Conceptual Framework and Research Agenda

Kenul Abdurehmanova

Abstract. *This article proposes a Cognitive–Social Model of translanguaging for Azerbaijani English as a Foreign Language (EFL) classrooms. The framework addresses a conceptual and methodological problem: cognitive-functional and social-interactional dimensions of translanguaging are discussed across related strands of scholarship, but their relationship is rarely specified within an explicitly testable measurement architecture. The model distinguishes cognitive-functional translanguaging, defined as the reported mobilisation of multilingual resources for comprehension, meaning verification, and task-related processing, from social-interactional translanguaging, defined as the use of multilingual resources in identity positioning, relational alignment, and classroom interaction. Both are treated as proposed analytical constructs rather than established psycholinguistic categories. The framework additionally considers mindset and gratitude as learner-related dispositions that may be associated with learners' uptake of translanguaging practices, and treats classroom context as a contextual condition. A five-phase research agenda progresses from construct and content validation through exploratory and confirmatory factor analysis, structural modelling, measurement-invariance testing, and behavioural validation using classroom observation and stimulated recall. The contribution lies not in claiming a previously unrecognised cognitive–social distinction, but in specifying an analytically testable architecture that links these dimensions to measurement development and contextual validation. The framework is grounded in the Azerbaijani EFL setting while offering a basis for comparative work in other multilingual educational contexts.*

Keywords: *translanguaging, cognitive-functional translanguaging, social-interactional translanguaging, multilingual education, Azerbaijan, conceptual framework*

Azerbaijan University of Languages, Doctor of Philological Sciences, Baku, Azerbaijan
E-mail : abdurehmanova.kenul@adu.edu.az
Received: 14 April 2026; Accepted: 6 September 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Azərbaycan EFL siniflərində transdilliliyin koqnitiv–sosial modelinin işlənməsinə doğru: konseptual çərçivə və tədqiqat istiqamətləri

Könül Abdurehmanova

Xülasə. *Bu məqalə Azərbaycanda ingilis dili (EFL) sinifləri üçün transdilliliyinin Koqnitiv–Sosial Modelini təklif edir. Çərçivə konseptual və metodoloji problemi həll etməyə yönəlib: transdilliliyinin koqnitiv-funksional və sosial-interaktiv ölçüləri əlaqədar tədqiqat istiqamətlərində müzakirə olunsa*

da, onların qarşılıqlı əlaqəsi açıq şəkildə yoxlanıla bilən ölçmə arxitekturası daxilində nadir hallarda dəqiqləşdirilir. Model koqnitiv-funksional transdilliliyinin — çoxdilli resursların anlama, mənanın yoxlanılması və tapşırıqla bağlı emal üçün səfərbər edilməsi kimi — sosial-interaksional transdillilikdən — çoxdilli resursların kimlik mövqeləndirməsi, münasibətlərin tənzimlənməsi və sinif qarşılıqlı təsirində istifadəsi kimi — fərqləndirir. Hər ikisi təsdiqlənmiş psixolinqvistik kateqoriyalar deyil, təklif olunan analitik konstruktlar kimi nəzərdən keçirilir. Çərçivə əlavə olaraq təfəkkür tərzi (mindset) və minnətdarlığı öyrənənlərin transdillilik təcrübələrini mənimsəməsi ilə əlaqəli ola biləcək dispozisiyalar kimi, sinif kontekstini isə kontekstual şərt kimi qiymətləndirir. Beş mərhələli tədqiqat proqramı konstrukt və məzmun validasiyasından başlayaraq kəşfiyyatçı və təsdiqedici faktor təhlili, struktur modeləşdirmə, ölçmə invariantlığının yoxlanılması və sinif müşahidəsi ilə davranış validasiyasına doğru irəliləyir. Töhfə əvvəllər tanınmamış koqnitiv–sosial fərqin iddia edilməsində deyil, bu ölçülərin ölçmə inkişafı və kontekstual validasiya ilə əlaqələndirilməsində analitik olaraq yoxlanıla bilən arxitekturanın müəyyənləşdirilməsindədir.

Açar sözlər: *transdillilik, koqnitiv-funksional transdillilik, sosial-interaktiv transdillilik, çoxdilli təhsil, Azərbaycan, konseptual freym*

Azərbaycan Dillər Universiteti, Filologiya elmləri doktoru, Bakı, Azərbaycan
E-poçt : abdurehmanova.kenul@adu.edu.az
Daxil oldu: 14 Aprel 2026; Qəbul edildi: 6 Sentyabr 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

Introduction

Monolingual-oriented pedagogy in multilingual contexts

Across many language-teaching contexts, monolingual-oriented approaches have often treated learners' first language (L1) as a resource to be minimised rather than one to be systematically incorporated into instruction. This perspective has contributed to the adoption of English-dominant pedagogical practices, including in contexts where students are routinely multilingual (García & Kleifgen, 2020). In Azerbaijan, this issue is particularly relevant in multilingual educational settings. The country's linguistic landscape is characterised by the historically significant presence of Russian alongside Azerbaijani, particularly in certain urban and educational domains, while English has acquired an increasingly prominent role in internationalisation, higher education, and global mobility (Mammadova, 2024, 2025).

Despite this multilingual reality, available research suggests that some Azerbaijani EFL settings continue to operate within predominantly English-oriented pedagogical practices, leaving a gap between students' lived linguistic experience and classroom practice. Recent small-scale research in Azerbaijani EFL settings indicates that multilingual practices occur during classroom interaction, serving functions that include supporting comprehension, managing tasks, and organising classroom talk (Abbasova & Gahramanova, 2024). These observations sit alongside broader developments in Azerbaijani higher education, where English is increasingly used as a medium of instruction (Mammadova, 2024).

A note on terminology. Although code-switching and translanguaging are closely related in classroom practice, they are not treated as synonymous here. Previous Azerbaijani studies of code-switching provide contextual evidence that learners and teachers already draw on more than one linguistic resource; they do not, by themselves, establish that such practices constitute translanguaging in the theoretical sense adopted in this article (see García & Wei, 2014; Cenoz & Gorter, 2022). Prior code-switching research is therefore treated as evidence of multilingual language practices and contextual

conditions, not as direct empirical support for the proposed constructs. A further qualification is warranted: the available Azerbaijani evidence consists of a small number of localised classroom studies, so it establishes plausibility rather than prevalence, and the framework does not rest on it evidentially.

Translanguaging as a response to monolingual ideology

Translanguaging has emerged as a framework for understanding multilingual practices that challenges the treatment of named languages as fully discrete systems, conceptualising them instead as elements of a repertoire that multilingual individuals draw on flexibly to make meaning across contexts (García & Wei, 2014). Pedagogically, the approach treats students' linguistic backgrounds as resources for learning rather than as resources to be excluded from classroom activity (Cenoz & Gorter, 2022).

In Azerbaijan, recent scholarship has argued for a move towards a bilingual model of education, proposing that in classes taught through Russian or English, Azerbaijani should also hold the status of a language of education (Jafarov, 2024). International research has documented translanguaging across diverse settings, from Indonesian pesantren (Madkur et al., 2022) to Thai EMI classrooms (Boonsuk & Ambele, 2024; Thongwichit & Ulla, 2024), and its growing recognition as a legitimate pedagogical practice (Wang et al., 2025; Moraru et al., 2025).

The gap: two dimensions, two literatures

Cognitive and social accounts of translanguaging have largely developed in parallel. Cognitive perspectives relevant to the proposed construct draw on psycholinguistic research on bilingual processing (Kroll, et al., 2006) and on research into L1 use in second-language task performance (Swain & Lapkin, 2000); neither literature proposes the construct advanced here, and both are drawn on as background rather than as precedent. Sociolinguistic perspectives emphasise identity negotiation, power dynamics, and the social meanings attached to language choice, including work addressing identity as constructed in translanguaging interaction itself (Creese & Blackledge, 2015; Norton, 2000; Pavlenko, 2006). Both dimensions are widely acknowledged, and a number of studies address them together. To the authors' knowledge, what remains uncommon is an explicit specification of how they relate to one another in a form that can be operationalised and tested. It is this specification, rather than the recognition of the two dimensions, that the present article takes as its point of departure.

The role of learner-internal factors – affective dispositions, beliefs, emotional orientations — in shaping uptake of translanguaging has likewise received limited empirical attention. Gratitude and mindset have been associated with academic engagement and persistence (Dweck, 2006; Froh et al., 2008; King & Datu, 2018), but their relevance to translanguaging remains underexplored.

The present article

This article proposes a conceptual framework integrating the cognitive-functional and social-interactional dimensions of translanguaging. It distinguishes:

1. Cognitive-functional translanguaging – the reported mobilisation of multilingual resources for comprehension, meaning verification, and task-related processing.
2. Social-interactional translanguaging – the use of multilingual resources in identity positioning, relational alignment, and classroom interaction.

The framework incorporates mindset and gratitude as learner-related dispositions that may be associated with uptake of translanguaging practices. The Azerbaijani setting, characterised by

Azerbaijani–Russian bilingualism and the expanding role of English, offers a relevant context for examining these dynamics.

The novelty claimed here is deliberately modest. It does not consist in asserting that translanguaging has previously been understood exclusively in cognitive or social terms; that claim would misdescribe the literature. The contribution lies in specifying the two dimensions as analytically distinguishable but potentially related domains within a single architecture, and in linking that distinction to an explicit programme of construct development and validation. This makes it possible to ask whether the proposed dimensions are empirically separable, how they relate to one another, and whether they are associated with different learner- and context-level conditions.

The Methods section reviews the theoretical foundations and describes the Azerbaijani EFL context. The Results section presents the framework, outlines a preliminary instrument, and proposes a five-phase research agenda. The Discussion considers theoretical and pedagogical implications and sets out the limitations of the study, and the Conclusion closes the argument.

Methods

Theoretical foundations

The linguistic repertoire

Central to many translanguaging perspectives is a view of multilingual speakers as drawing on an integrated and dynamically deployable repertoire rather than treating named languages as self-contained resources. This perspective does not require the assumption that bilingual speakers possess no language-specific representations, or that languages are neurologically indistinguishable. It foregrounds the flexible deployment of linguistic resources in relation to communicative and contextual demands (García & Wei, 2014; Wei, 2018). Psycholinguistic research on bilingual lexical access provides complementary evidence that a speaker's languages can be co-activated during processing, including when one language is ostensibly in use (Kroll, Bobb, & Wodniecka, 2006). The framework draws on both literatures without treating psycholinguistic co-activation and translanguaging as the same phenomenon.

Cognitive functions

From a cognitive perspective, translanguaging may function as a resource for mediating comprehension and task performance. When learners meet complex or unfamiliar input, access to previously developed linguistic resources may support meaning-making, metalinguistic reflection, and task completion. Research on L1 use in second-language learning has documented functions such as generating ideas, organising information, and supporting task completion (Swain & Lapkin, 2000). In this framework these are interpreted as potential manifestations of cognitive-functional translanguaging, and the term adopted throughout is *cognitive processing support* rather than cognitive load reduction: the latter asserts a specific mechanism that would need to be demonstrated episode by episode, and reviews of pedagogical translanguaging report comprehension and verification benefits without establishing that processing demands are lowered in every instance (Huang & Chalmers, 2023; Cenoz & Gorter, 2022).

A study of Azerbaijani EFL classrooms reports learners drawing on Azerbaijani when facing difficult concepts, unfamiliar vocabulary, or complex instructions (Abbasova & Gahramanova, 2024). Such behaviour need not indicate linguistic deficiency; it is consistent with the strategic use of available resources to sustain communicative flow while processing demanding material.

Social functions

Beyond cognition, translanguaging is embedded in social and identity processes. Language choice can carry social meaning: it may index social hierarchies, educational trajectories, and cultural affiliations. In Azerbaijan, Russian and English occupy different but socially salient positions within the multilingual ecology, and language policy in education has shifted markedly over recent decades (Mammadova, 2025).

In classroom interaction, language switching may carry social meaning beyond comprehension, including relational and identity-related functions. In the Azerbaijani context, however, the empirical evidence for such functions is limited, and the present framework therefore treats them as propositions requiring investigation rather than as documented findings. On this view translanguaging is not only a pedagogical instrument but potentially a social practice through which learners negotiate their position within intersecting linguistic communities. This connects to Norton's (2000) notion of investment: learners may weigh perceived benefits of drawing on the L1 against its social costs in evaluative settings.

Positive psychology in language learning

Incorporating gratitude and mindset requires justification, since neither is a component of translanguaging. They are learner-internal affective dispositions that may shape how learners take up translanguaging practices.

The rationale draws on research on positive psychology in second language acquisition, which shifts attention from deficits and anxiety towards strengths and well-being (MacIntyre & Mercer, 2014; Dewaele & MacIntyre, 2014).

Gratitude has been identified as an affective resource in educational contexts, with gratitude associated in educational research with indicators such as engagement, motivation, and academic adjustment (Froh et al., 2008; King & Datu, 2018). In EFL research it has been examined in relation to learner-reported experience and classroom conditions (Wilang, 2024), although its relationship to translanguaging specifically remains unexplored. No causal or predictive relationship between gratitude and translanguaging is assumed here; gratitude enters the framework as an exploratory affective correlate whose association with uptake of translanguaging practices remains to be examined.

Mindset — beliefs about the malleability of ability — has been studied extensively in educational psychology (Dweck, 2006) and in SLA (Mercer & Ryan, 2010; Lou & Noels, 2017). Growth-oriented beliefs have been associated with more adaptive responses to difficulty in educational and language-learning research. In the context of translanguaging it may bear on learners' willingness to engage difficult material and take linguistic risks. As with gratitude, this is advanced as a hypothesis rather than an established finding.

Both constructs are treated as dispositions that may shape uptake of translanguaging, not as constituents of it — a distinction that matters for interpreting any future empirical results.

The Azerbaijani EFL context

Linguistic ecology

Azerbaijan occupies a distinctive position in the linguistic landscape of the South Caucasus. As a post-Soviet state with a Turkic linguistic heritage, it exhibits a multilingual ecology shaped by historical, political, and sociocultural forces. Azerbaijani is the state language and the dominant language of public life, while Russian retains a significant presence in some urban, educational, and intergenerational domains. English has acquired an increasingly prominent role in higher education

and internationalisation, with English-medium instruction expanding across Azerbaijani universities (Mammadova, 2024, 2025).

This configuration creates conditions in which cross-linguistic practices may occur. Azerbaijani–Russian code-switching has been documented in specific educational settings (Abbasova & Gahramanova, 2024). The growing presence of English adds further complexity, positioning speakers within a multilingual continuum in which language choice may index social status, educational attainment, and cosmopolitan identity (Mammadova, 2025).

English language teaching in Azerbaijan

Over the past three decades English language teaching in Azerbaijan has changed substantially, mirroring wider internationalisation in higher education (Mammadova, 2024). After the dissolution of the Soviet Union, English became the primary language of external communication while Azerbaijani became the sole state language (Mammadova, 2025). Interest in English has risen sharply, and the language now occupies a distinctive position in Azerbaijani society.

Despite this emphasis, Azerbaijani classrooms operate within a multilingual environment. Available small-scale studies indicate that code-switching occurs in Azerbaijani EFL classrooms, with learners turning to Azerbaijani when expressing complex ideas or when English vocabulary is limited, and with teachers switching languages to secure comprehension when introducing unfamiliar vocabulary or intricate grammatical structures (Abbasova & Gahramanova, 2024). These reports describe particular institutional settings and should not be read as establishing national patterns or prevalence.

The case for translanguaging in Azerbaijani EFL

The Azerbaijani setting offers a relevant case for translanguaging pedagogy. For learners with Azerbaijani–Russian bilingual experience, prior movement across languages may provide a relevant background for multilingual classroom practice; the growing presence of English adds a third layer to that continuum; and English-dominant pedagogies may not fully accommodate the resources learners bring, as documented instances of code-switching suggest (Abbasova & Gahramanova, 2024).

These considerations suggest that translanguaging may support comprehension, sustained participation, and identity affirmation in Azerbaijani EFL classrooms. The mechanisms through which it operates, and the conditions shaping learners' uptake of it, remain underexplored. The framework below is intended to make those questions tractable.

Results

The cognitive–social model of translanguaging

The core distinction

The framework distinguishes two analytically proposed dimensions.

Cognitive-functional translanguaging is conceptualised as the reported mobilisation of multilingual resources for comprehension, meaning verification, and task-related processing. Its theoretical grounding lies in psycholinguistic research on bilingual processing, including non-selectivity in lexical access, cross-linguistic influence, and L1-mediated task performance (Kroll, Bobb, & Wodniecka, 2006; Swain & Lapkin, 2000). Proposed functions include:

1. *Comprehension support:* drawing on the L1 to understand complex input.
2. *Metacognitive verification:* using the L1 to check understanding of new concepts.
3. *Concept checking:* verifying meaning through cross-linguistic comparison.
4. *Task support:* using the L1 to generate ideas, organise information, and solve problems.

The construct is not equivalent to L1 use, code-switching, or bilingual scaffolding. These overlap empirically but differ in theoretical scope. Cognitive-functional translanguaging refers specifically to learners' reported strategic mobilisation of resources from across the repertoire for meaning-making, verification, and task processing. The defining criterion is therefore not the presence of another named language in the interaction, but the learner's reported or observed functional use of multilingual resources for meaning-making, verification, or task processing. Accordingly, code-switching studies are drawn on here as contextual evidence of multilingual language practices, not as direct evidence that the proposed constructs are present. Whether the distinction can be empirically sustained is an open question for the validation programme set out in the research agenda.

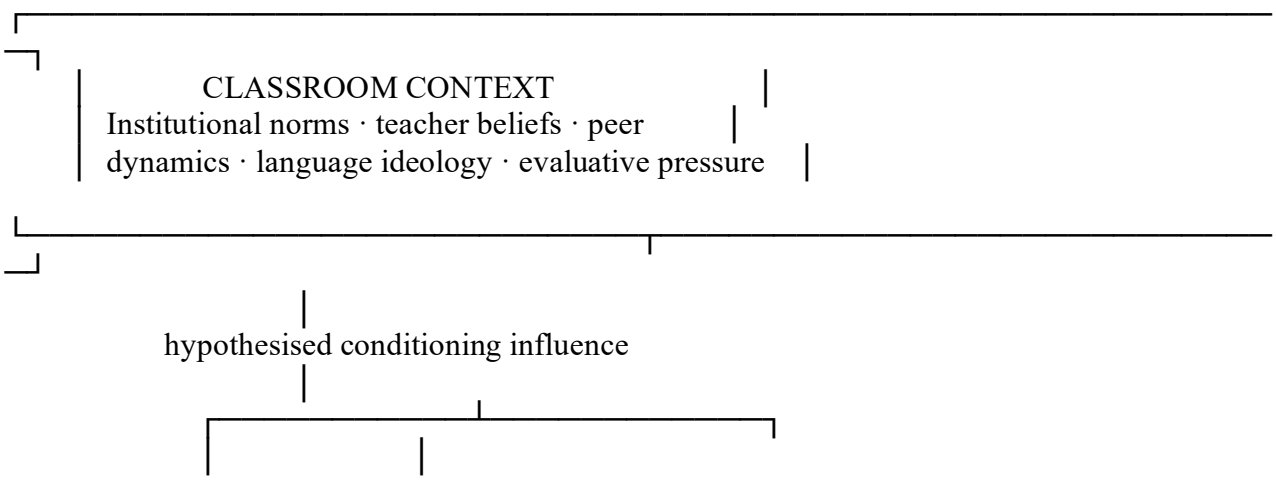
The term is used as a framework-specific analytical construct rather than an established psycholinguistic category. Its grounding is informed by work on co-activation, cross-linguistic influence, and L1-mediated performance, but the construct itself is proposed for examination.
Social-interactional translanguaging is conceptualised as the use of multilingual resources in identity positioning, relational alignment, and classroom interaction. Its grounding lies primarily in sociolinguistic and identity-oriented research on translanguaging in interaction (Creese & Blackledge, 2015; Norton, 2000), with scholarship on multilingualism and emotion providing a complementary perspective (Pavlenko, 2006). Proposed functions include:

1. *Identity positioning:* using language choice to position oneself within social groups.
2. *Relational alignment and solidarity:* managing relationships and belonging through language choice.
3. *Stance-taking:* signalling attitudes and positions through language selection.

Here too the presence of multilingual speech alone would not constitute evidence of social-interactional translanguaging; the relevant criterion is the interactional or identity-related function attributed to the multilingual practice, whether by the learner in stimulated recall or by the analyst on interactional grounds.

These practices are hypothesised to be shaped by contextual conditions — evaluative pressure, classroom norms, peer expectations, language ideology — which are treated as conditions on the practices rather than as components of translanguaging itself.

The framework proposes that the two dimensions may be subject to different constraints: cognitive-functional translanguaging may depend chiefly on learners' access to previously developed resources, while social-interactional translanguaging is hypothesised to be more strongly conditioned by the classroom's social organisation. This too requires empirical testing.



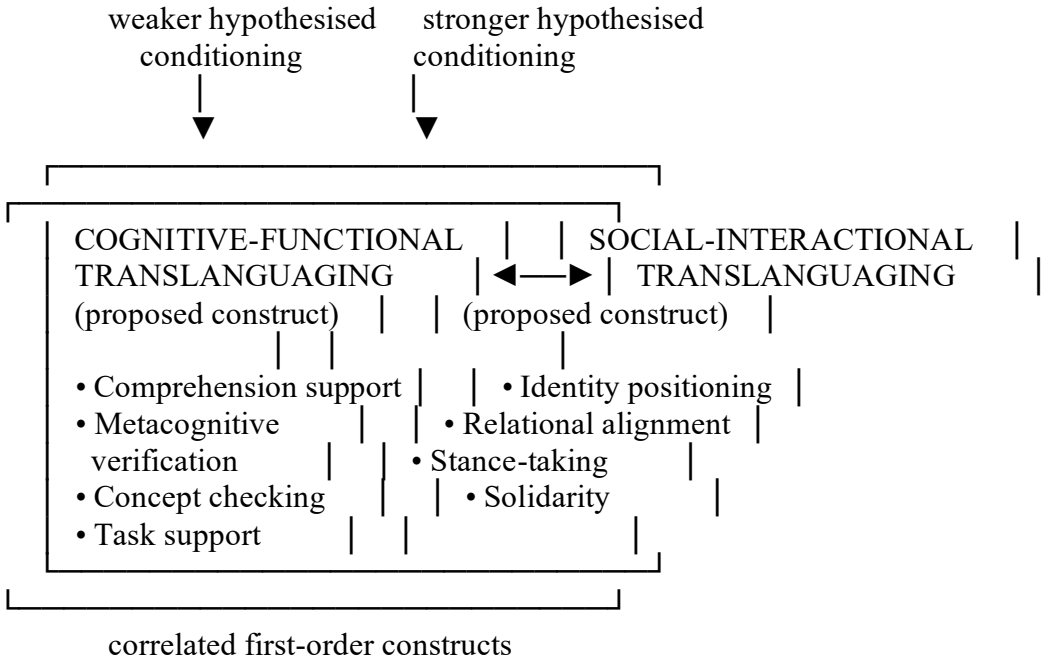


Figure 1

Cognitive–social model of translanguaging (proposed)

Note. Classroom context is positioned as a hypothesised influence on translanguaging rather than as a consequence of it. The two proposed dimensions are modelled as correlated first-order constructs, shown side by side and linked by a correlation, with no superordinate factor above them: the framework does not propose a higher-order construct and the validation programme does not test one. *Uptake of translanguaging practices* is used in the text as an umbrella expression for both dimensions together, not as a latent variable. The differing labels on the two downward arrows represent the asymmetry proposed in P6, which is itself to be examined rather than assumed. Contextual conditions are represented once, at the top.

Learner-internal factors

The framework proposes that mindset and gratitude may be associated with the extent to which learners take up translanguaging practices. Both are conceptualised as affective dispositions bearing on how learners approach linguistic challenge. These are hypotheses, not findings.

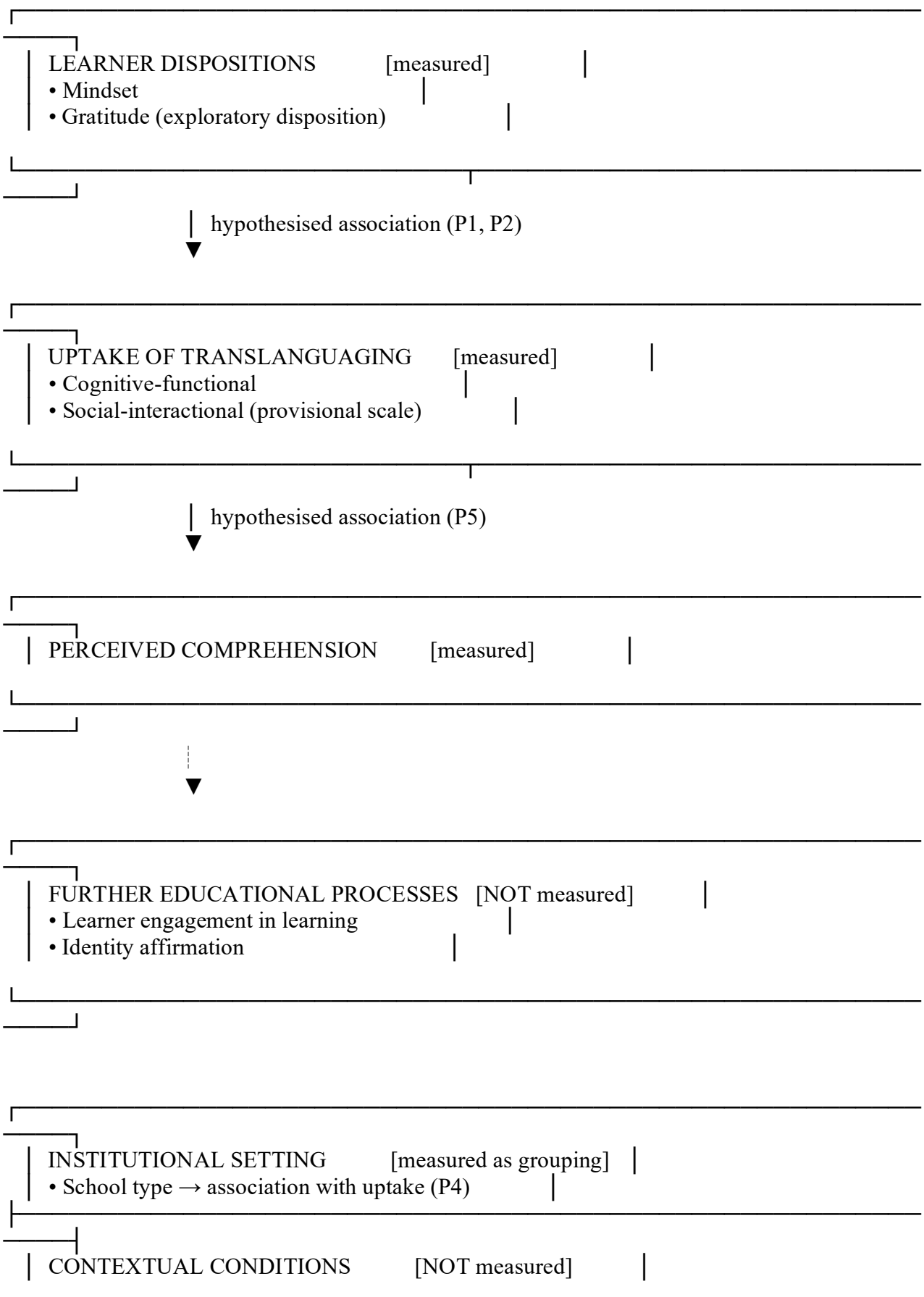
Mindset is proposed as a potential influence through beliefs about the malleability of ability: learners holding a growth mindset may be more willing to use the full repertoire, take linguistic risks, and treat errors as informative.

Gratitude enters as an exploratory affective correlate rather than a theoretically motivated predictor. Learners who report appreciating their learning environment may also appraise translanguaging more favourably as a cognitive-communicative resource. No directional relationship is assumed.

Neither construct is a component of translanguaging; both are dispositions that may shape its uptake.

A terminological note. This article distinguishes *uptake of translanguaging practices* — the extent to which learners draw on their repertoire, whether reported or observed — from *learner engagement in learning,* the broader construct of behavioural, cognitive, and emotional involvement. The two are related but not identical, and conflating them has made claims in this area difficult to evaluate. Where the framework proposes that dispositions bear on translanguaging, the referent is uptake; where

engagement appears as a possible educational outcome, the referent is the broader construct. Each would require its own operationalisation.



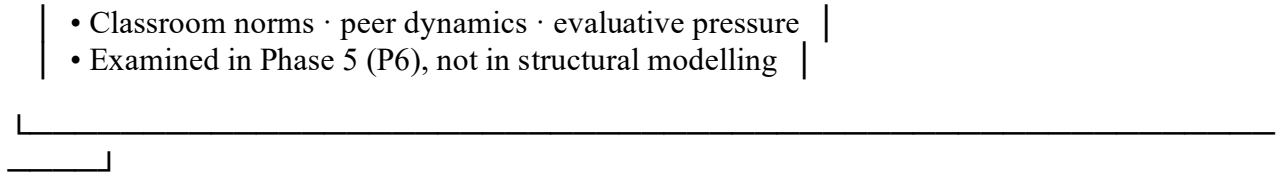


Figure 2
Proposed conceptual relationships

Note. All arrows indicate hypothesised associations, not causal effects. Bracketed labels indicate whether each element is operationalised in the preliminary instrument. Solid arrows mark associations testable within a questionnaire design (P1, P2, P5), with institutional setting entering as a grouping variable (P4). Dotted arrows mark links the framework proposes but does not measure: learner engagement and identity affirmation are anticipated outcomes for which no scale is offered here, and the contextual conditions in P6 are examined through the behavioural and contextual validation in Phase 5 rather than through structural modelling. The figure is deliberately drawn to show the boundary of the current measurement architecture rather than the full theoretical model.

Propositions
The following propositions are advanced for empirical testing. Each is stated so that it could in principle be disconfirmed.

1. P1: Gratitude is associated with learners' overall uptake of translanguaging practices. The direction and magnitude of this association are treated as exploratory, and a null result would be informative rather than a failure of the framework. No prediction is made as to whether the association differs across the two dimensions; that is examined exploratorily in Phase 4, since the framework offers no theoretical basis for expecting gratitude to bear on one dimension rather than the other.
2. P2: A growth mindset is positively associated with overall uptake of translanguaging practices. Whether the association differs across the two dimensions is left to exploratory analysis rather than specified in advance.
3. P3: Cognitive-functional and social-interactional translanguaging are empirically distinguishable dimensions that are nonetheless correlated — that is, a two-factor solution with correlated factors fits better than either a single-factor or an orthogonal two-factor solution.
4. P4: Institutional setting, initially operationalised by school type, is associated with learners' uptake of translanguaging practices.
5. P5: Uptake of cognitive-functional translanguaging is positively associated with learners' perceived comprehension during EFL learning.
6. P6: Classroom norms, peer dynamics, and evaluative pressure are expected to be more salient for social-interactional than for cognitive-functional translanguaging.

These propositions are addressed at different stages of the research agenda. P3 concerns the measurement model rather than a structural relationship, and is therefore examined in the confirmatory work of Phase 3. P1, P2, P4, and P5 are structural propositions testable within a questionnaire-based design given the measures of the preliminary instrument, and are addressed in Phase 4. P6 invokes contextual conditions that the preliminary instrument does not operationalise; specifying them as latent variables would overstate the measurement architecture, so P6 is examined through the behavioural and contextual validation of Phase 5.

Preliminary instrument design

A preliminary instrument is proposed for the validation programme. It contains no previously reported statistical results and no claim of empirical validation; it is a starting point for psychometric testing.

Constructs and items

The instrument comprises a demographic section and five proposed scales. It operationalises the learner-level dispositions, the two proposed translanguaging dimensions, and a single proximal outcome. It does not operationalise the contextual conditions invoked by P6, nor the wider educational outcomes shown in Figure 2; these are reserved for the behavioural and contextual validation described in Phase 5. This delimits the empirical reach of the proposed measurement architecture.

A design principle governs the item pool for the two translanguaging scales. Items must report what learners do with their repertoire, not what they believe about its usefulness. An item such as "using Azerbaijani and English together makes lessons easier to understand" measures an appraisal of benefit and would leave the construct unmeasured, since a learner may hold that belief without engaging in the practice, and vice versa. Candidate items are therefore framed as reports of function and practice.

1. *Demographic and background information (4 items).* Gender, institutional setting, educational level, and daily language use. Daily language use is not treated as a simple descriptor: a learner who uses Azerbaijani, Russian, and English daily may respond to the translanguaging scales quite differently from one who uses Azerbaijani almost exclusively, so this variable is recorded as a background characteristic available for exploratory controls and, potentially, as a confounder to be examined rather than assumed away.
2. *Gratitude (6 items).* Measured as a general disposition rather than as an appraisal of the EFL classroom, using the Gratitude Questionnaire (GQ-6; McCullough, Emmons, & Tsang, 2002), a unidimensional scale with documented psychometric properties. Adaptation is limited to translation and minor wording adjustment; domain-specific items are deliberately not written, since substituting classroom-referenced statements would measure a different construct while still carrying the GQ-6 label. Wilang (2024) informs the rationale for including gratitude in an EFL framework but is not the source of items. Because the framework treats gratitude as a learner disposition, the general form is the coherent choice; a classroom-specific gratitude construct would require separate justification and its own development work.
3. *Mindset (12 items).* To be adapted from established language-mindset measures, particularly Lou and Noels (2017), and contextualised for the same population. Example: "I believe that my ability to learn English can improve through effort and effective strategies." No mindset item refers to translanguaging, so that the scale remains independent of the constructs it is intended to predict.
4. *Reported cognitive-functional translanguaging practices (8 items). Items* report the functional deployment of the repertoire for comprehension, verification, and task processing. Candidate items include:

- "I use Azerbaijani when I need to understand a difficult explanation given in English."
- "I use another language to check whether I have understood a new English concept correctly."
- "When I cannot formulate an idea in English, I work it out in another language first."
- "I draw on more than one language when organising information for an English-language task." Item development draws on classroom translanguaging functions reported in previous research, including Yuvayapan (2019).

5. *Reported social-interactional translanguaging practices (8 items).* Items report relational alignment, identity positioning, and audience-sensitive language choice rather than comfort or willingness. Candidate items include:

- "I draw on Azerbaijani or another language to establish a closer connection with particular classmates."
- "I draw on different languages from my repertoire depending on whom I am speaking to in class."
- "Using Azerbaijani with certain classmates helps me feel part of the group."
- "I choose a particular language from my repertoire to signal agreement or solidarity with classmates."

Item development draws on work on translanguaging and identity in educational interaction (Creese & Blackledge, 2015; Norton, 2000).

6. *Perceived comprehension during EFL learning (4–5 items).* A short proximal outcome scale, so that P5 has a measured dependent variable rather than an implied one. Example: "I understand what is being taught in my English lessons." This is a self-report of perceived understanding, not a comprehension test; an objective comprehension task is introduced in Phase 5.

Status of the instrument

The instrument has not undergone psychometric validation. The items are offered as candidate indicators requiring testing for reliability, validity, and factor structure in Azerbaijani educational settings.

The scales are labelled as *perceived practices* to reflect that they capture self-reported perception rather than observed behaviour. Two design constraints follow from earlier sections. First, items intended to measure a predictor must not refer to translanguaging, since content shared with the outcome would inflate any association. Second, because social-interactional translanguaging may be less accessible to self-report than its cognitive counterpart, the social scale should be regarded as the more provisional of the two and should be developed in conjunction with the qualitative work described in Phase 1. Because identity positioning and interactional alignment may not be fully recoverable through decontextualised Likert items, that scale is treated as a provisional measurement instrument rather than a definitive operationalisation of the construct.

Research agenda

A five-phase programme is proposed, moving from construct definition to contextual validation.

Phase 1: construct and content validation

Objective: refine the constructs and establish their relevance to the Azerbaijani setting.
Methods: cognitive interviews with Azerbaijani EFL learners (n = 10–15) to test item comprehension, identify ambiguous wording, and check cultural appropriateness; expert review by Azerbaijani EFL teachers and applied linguists (n = 5–7) to assess content validity. Because the social-interactional construct is the less well specified of the two, this phase should also include open-ended interviewing aimed at identifying locally meaningful indicators rather than only evaluating pre-written items.
Deliverables: a refined item pool and construct definitions grounded in the local context.

Phase 2: scale development and exploratory testing

Objective: establish factor structure and internal consistency.
Methods: a study with a sample of roughly 200 learners, with final adequacy judged against expected communalities, the number of factors, the number of indicators per factor, and anticipated loadings rather than a fixed participant-to-item ratio; exploratory factor analysis conducted on a polychoric

correlation matrix with an oblique rotation, in recognition that Likert responses are ordinal, with the number of factors informed by parallel analysis alongside the scree plot; internal-consistency estimation using ordinal alpha and McDonald's omega; item analysis in which items are considered for removal where loadings are weak, cross-loadings substantial, communalities inadequate, or the item conceptually redundant, with statistical criteria interpreted alongside theoretical coverage rather than applied mechanically.

Questions: Do items load onto the expected factors? Are the factors internally consistent, with coefficients around 70 or higher treated as an initial benchmark rather than a mechanical acceptance criterion, and interpreted alongside item distributions, loadings, and construct breadth? Which items require revision or removal?

Reporting in this phase should include the full pattern matrix with communalities and the scree plot, not summary ranges, so that the solution can be independently evaluated.

Phase 3: confirmatory validation
Objective: confirm the structure, test P3, and establish construct validity.
Methods: confirmatory factor analysis with an independent sample, sized through a priori power analysis with attention to model complexity rather than a fixed minimum. Model fit evaluated using CFI, TLI, RMSEA with its confidence interval, and SRMR, interpreted jointly rather than against single cut-offs. P3 tested by comparing nested and alternative specifications: a single-factor model, an orthogonal two-factor model, and a correlated two-factor model. Convergent validity assessed through average variance extracted, with .50 as a benchmark rather than a threshold; discriminant validity assessed with HTMT as the primary criterion and Fornell–Larcker as a supplementary diagnostic.

Questions: Does the structure replicate? Does the correlated two-factor specification fit better than the single-factor and orthogonal alternatives (P3)? Do items load on their intended factors?

Phase 4: structural modelling and group comparisons
Objective: test the proposed relationships and examine equivalence across groups.
Methods: structural equation modelling of the structural propositions (P1, P2, P4, and P5), with P3 having been addressed in Phase 3 and P6 reserved for Phase 5; sample size determined by a priori power analysis. Multi-group analysis would compare institutional settings, which must be defined explicitly before data collection — the relevant contrast here is between public schools, private schools and lyceums or gymnasiums, and vocational institutions, rather than any of the other groupings the term "school type" could denote. Such comparison is undertaken only where each group is adequately sized and measurement invariance can be established, examined sequentially at configural, metric, and scalar levels. Where institutional setting enters a regression or structural model it is treated as a categorical variable with an explicit reference category, never as an ordinal score.

Questions: Are mindset and gratitude associated with overall uptake of translanguaging (P1, P2), and does either association differ across the cognitive-functional and social-interactional dimensions when examined exploratorily? Is institutional setting associated with uptake (P4)? Is cognitive-functional uptake associated with perceived comprehension (P5)? Does the measurement model function comparably across institutional settings?

Phase 5: behavioural and contextual validation
Objective: validate the framework against observed practice.
Methods: classroom observation (video or audio recording of 20–30 lessons) to capture translanguaging episodes; stimulated recall interviews to explore learners' reasoning during those

episodes; qualitative and descriptive examination of correspondence between questionnaire measures and observed behaviour; an objective comprehension task to complement the self-report measure used for P5; and qualitative comparison across settings differing in classroom norms and evaluative climate, which is where P6 is addressed.

Questions: Do self-reported perceptions correspond to observed practice? What processes are activated during translanguaging episodes? Is observed translanguaging associated with measurable outcomes?

Behavioural validation is treated as integral rather than supplementary. Self-report can capture perceptions and reported practice, but not the frequency, sequential organisation, or interactional function of translanguaging in naturally occurring discourse. With 20–30 lessons the correspondence between questionnaire and observation is examined descriptively and qualitatively; establishing quantitative association would require substantially more observations, participants, and coded episodes than this phase provides. Yuvayapan (2019) combined questionnaire data with observation and interviews for this reason, and the present framework requires comparable triangulation – particularly for the social-interactional dimension, where the gap between perception and practice is likely to be widest.

Discussion

Theoretical implications

The framework offers four contributions.

First, it proposes a conceptual distinction between cognitive-functional and social-interactional translanguaging in operational terms, providing a basis for testing whether the dimensions are empirically separable and whether they are subject to different constraints.

Second, it incorporates learner-internal dispositions – mindset and gratitude – as factors that may bear on uptake, extending attention to learner-internal psychological factors (MacIntyre & Mercer, 2014).

Third, it is grounded in the Azerbaijani context, contributing to the diversification of translanguaging research beyond Western and Southeast Asian settings.

Fourth, it raises a measurement question with practical consequences. If the two dimensions are theoretically distinct, they may require different instruments: perceived cognitive-functional translanguaging may be tractable through self-report, whereas the social-interactional dimension may demand observational or qualitative approaches. A framework that specifies both dimensions but measures only one would misrepresent its own scope.

Pedagogical implications

The following are directions for exploration rather than recommendations supported by evidence from this framework.

1. *Teacher education.* Programmes could address both dimensions, covering how learners may use the full repertoire as a processing resource while also attending to the classroom conditions under which drawing on the L1 carries social cost.
2. Classroom practice. Tasks that accommodate cognitive-functional translanguaging — bilingual glossaries, parallel texts, concept verification activities — may be worth trialling, alongside attention to whether learners experience L1 use as unproblematic.

3. *Policy.* Rigid English-dominant approaches may warrant reconsideration where learners draw on multiple resources to support comprehension. The conditions under which L1 use is most helpful remain to be established.
4. *Materials development.* Bilingual glossaries, parallel texts, and translanguaging tasks may support comprehension and participation. Incorporating local cultural material may increase relevance.
5. *Assessment.* Assessment research could examine whether, and under what conditions, multilingual responses can validly be incorporated into evaluation of subject or language learning.

All five remain speculative pending the validation programme set out in the research agenda.

Limitations and directions for future research
The framework is conceptual and requires empirical validation. Several limitations should be stated plainly.

The propositions stated above are untested, and the article reports no empirical results. The preliminary instrument is unvalidated and may require substantial revision or replacement.

The Azerbaijani evidence drawn on for contextual grounding is thin: it consists largely of small-scale postgraduate studies, and the framework treats it as establishing plausibility rather than prevalence. Claims about the national linguistic situation are correspondingly cautious, and a fuller contextual account would benefit from published survey or corpus evidence.

The framework is grounded in one national setting. The conceptual distinction may have wider applicability, but the specific relationships proposed may not transfer, and cross-context validation would be needed.

The framework addresses learner dispositions and classroom context but not teacher beliefs, curriculum design, or language policy at system level, each of which may bear on translanguaging practice.

The proposed measures are self-report. Self-report suits perceptions and dispositions but does not capture practice or outcomes, which is why Phase 5 is treated as integral rather than optional.

No causal relationship between gratitude or mindset and translanguaging is assumed. Identity affirmation is included as a hypothesised outcome, not an automatic consequence of translanguaging.

Finally, the distinction between the two dimensions is an analytical proposal, not a claim about the cognitive architecture of multilingual speakers. Whether it can be sustained empirically is the central open question, and a finding that the dimensions are not separable would be a substantive result worth reporting.

Conclusion

This article has proposed a conceptual framework for translanguaging in Azerbaijani EFL classrooms organised around cognitive-functional and social-interactional dimensions. The first covers comprehension support, metacognitive verification, concept checking, and task support; the second covers identity positioning, relational alignment, solidarity, and stance-taking. Mindset and gratitude are incorporated as learner-related dispositions that may bear on uptake.

The contributions are threefold. Theoretically, the framework connects cognitive and social accounts that have largely developed in parallel and specifies their relationship in operational terms. Methodologically, it links that specification to a staged programme of measurement development and validation, including behavioural triangulation. Contextually, it is grounded in an under-researched setting.

The article reports no statistical results and makes no claim of empirical validation. The relationships proposed are hypotheses to be tested. Their value lies in being stated precisely enough to be disconfirmed: a finding that the two dimensions are not separable, or that the dispositional associations are null, would advance the field as much as confirmation would.
The framework therefore conceptualises translanguaging as potentially multidimensional, its educational significance potentially depending on learner dispositions and institutional conditions as well as on linguistic resources.

References

Abbasova, M., & Gahramanova, A. (2024). Investigation of code-switching in Azerbaijani EFL classrooms. *Magistrant, 5*, 272–284. https://adpu.edu.az/images/adpu_files/elm/elmi-jurnallar/05magistrant/magistrant-5-2024.pdf?utm_source=chatgpt.com

Boonsuk, Y., & Ambele, E. A. (2024). Translanguaging stance and practices of multilingual undergraduates: Case of EMI-driven universities in Thailand and Malaysia. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*. Advance online publication. https://doi.org/10.1080/01434632.2024.2440569

Creese, A., & Blackledge, A. (2015). Translanguaging and identity in educational settings. *Annual Review of Applied Linguistics, 35*, 20–35. https://doi.org/10.1017/S0267190514000233

Cenoz, J., & Gorter, D. (2022). Pedagogical translanguaging and its application to language classes. *RELC Journal, 53*(2), 342–354. https://doi.org/10.1177/00336882221082751?utm_source=chatgpt.com

Dewaele, J.-M., & MacIntyre, P. D. (2014). The two faces of Janus? Anxiety and enjoyment in the foreign language classroom. *Studies in Second Language Learning and Teaching, 4*(2), 237–274. https://doi.org/10.14746/ssllt.2014.4.2.5

Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Random House.

Froh, J. J., Sefick, W. J., & Emmons, R. A. (2008). Counting blessings in early adolescents: An experimental study of gratitude and subjective well-being. *Journal of School Psychology, 46*(2), 213–233.

García, O., & Kleifgen, J. A. (2020). Translanguaging and literacies. *Reading Research Quarterly, 55*(4), 553–571. https://doi.org/10.1002/rrq.286

García, O., & Wei, L. (2014). *Translanguaging: Language, bilingualism and education*. Palgrave Macmillan.

Huang, X., & Chalmers, H. (2023). Implementation and effects of pedagogical translanguaging in EFL classrooms: A systematic review. *Languages, 8*(3), 194. https://doi.org/10.3390/languages8030194

Jafarov, T. (2024). Problems of textbook creation and teaching organization in bilingual education. *Azerbaijan Journal of Educational Studies, 709*(4), 38–44. https://doi.org/10.30546/32898065.2024.4.109

King, R. B., & Datu, J. A. D. (2018). Grateful students are motivated, engaged, and successful in school: Cross-sectional, longitudinal, and experimental evidence. *Journal of School Psychology, 70*, 105–122. https://doi.org/10.1016/j.jsp.2018.08.001

Kroll, J. F., Bobb, S. C., & Wodniecka, Z. (2006). Language selectivity is the exception, not the rule: Arguments against a fixed locus of language selection in bilingual speech. *Bilingualism: Language and Cognition, 9*(2), 119–135. https://doi.org/10.1017/S1366728906002483

Lou, N. M., & Noels, K. A. (2017). Measuring language mindsets and modeling their relations with goal orientations and emotional and behavioral responses in failure situations. *The Modern Language Journal, 101*(1), 214–243. https://doi.org/10.1111/modl.12380

MacIntyre, P. D., & Mercer, S. (2014). Introducing positive psychology to SLA. *Studies in Second Language Learning and Teaching, 4*(2), 153–172. https://doi.org/10.14746/ssllt.2014.4.2.2

Madkur, A., Friska, Y., & Lisnawati, L. (2022). Translanguaging pedagogy in ELT practices: Experiences of teachers in Indonesian pesantren-based schools. *Voices of English Language Education Society, 6*(1), 130–143.

Mammadova, T. (2024). Azerbaijani higher education to implement mass English Medium Instruction (EMI) policies: From brain drain to brain bridging. *English Today, 40*(2), 154–159. https://doi.org/10.1017/S0266078423000421

Mammadova, T. (2025). The shifting dynamics of English in local higher education curriculum in Azerbaijan: The role of language policy. *International Journal of the Sociology of Language, 294*, 125–147. https://doi.org/10.1515/ijsl-2024-0129

McCullough, M. E., Emmons, R. A., & Tsang, J. A. (2002). The grateful disposition: A conceptual and empirical topography. *Journal of Personality and Social Psychology, 82*(1), 112–127. https://doi.org/10.1037/0022-3514.82.1.112

Mercer, S., & Ryan, S. (2010). A mindset for EFL: Learners' beliefs about the role of natural talent. *ELT Journal, 64*(4), 436–444. https://doi.org/10.1093/elt/ccp083?utm_source=chatgpt.com

Moraru, M., Bakker, A., Akkerman, S., Blom, E., Smit, J., & Zenger, L. (2025). Translanguaging within and across learning settings: A systematic review focused on multilingual children with a migration background engaged in content learning. *Review of Education, 13*(2), e70069. https://doi.org/10.1002/rev3.70069

Norton, B. (2000). *Identity and language learning: Gender, ethnicity and educational change*. Longman.

Pavlenko, A. (2006). *Emotions and multilingualism*. Cambridge University Press.

Swain, M., & Lapkin, S. (2000). Task-based second language learning: The uses of the first language. *Language Teaching Research, 4*(3), 251–274. https://doi.org/10.1177/136216880000400304?utm_source=chatgpt.com

Thongwichit, N., & Ulla, M. B. (2024). Translanguaging pedagogy in Thailand's English medium of instruction classrooms: Teachers' perspectives and practices. *TESL-EJ, 27*(4). https://doi.org/10.55593/ej.27108a7

Wang, Z., Shen, B., Chen, Y., & Fang, F. (2025). Unpacking teachers' beliefs about translanguaging in language learning: A qualitative meta-synthesis. *International Journal of Multilingualism, 22*(3), 1774–1793. https://doi.org/10.1080/14790718.2025.2463539

Wei, L. (2018). Translanguaging as a practical theory of language. *Applied Linguistics, 39*(1), 9–30.

Wilang, J. D. (2024). Inferring the relationship between gratitude and mindset in EFL context. *Issues in Language Studies, 13*(1), 233–245. https://doi.org/10.33736/ils.5990.2024

Yuvayapan, F. (2019). Translanguaging in EFL classrooms: Teachers' perceptions and practices. *Journal of Language and Linguistic Studies, 15*(2), 678–694. https://doi.org/10.17263/jlls.586811

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 31−40
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 31−40
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/31-40

Using 3D Scanning and Computer Simulation Techniques to Assess the Shape Accuracy of Complex Structures

Tinatin Mshvidobadze

Abstract. *Traditional measurement methods are insufficient when faced with more complex shapes and challenging problems, as increasingly efficient solutions emerge. In particular, 3D scanners are demonstrating their versatility. The aim of the paper is to show the results of measurements of complex structures using simulation techniques, using one of the experiments as an example. In this case, measurements were carried out on 40 welded elements using a caliper using the Creaform HandySCAN 700 Elite device. The article uses data analysis and statistical process control methods. The data were plotted on an individual moving range (I-MR) control chart, from which the upper control limit of the moving range, which represents the predictability of the process, was calculated. The novelty of the work lies in the use of 3D scanning technologies to assess the accuracy of the shape of components. The study made it possible to identify the causes of excessive deformations and laid the basis for comparing the caliper with modern laser equipment. The inclusion of Simufact Welding software in the simulation analysis allows for accurate validation of the planned technology. This solution represents a promising alternative to nominal models, especially valuable when measurements are performed between subsequent operations.* Scopes of further investigations*; Further research in this area is also recommended to improve the proposed methodology.*

Keywords *3D scanning, computer simulation, welding constructions, quality control*

Gori State University, Doctor of Computer Sciences, Gori, Georgia
E-mail: tinikomshvidobadze@gmail.com
Received: 6 April 2026; Accepted: 17 September 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Mürəkkəb strukturların forma dəqiqliyinin qiymətləndirilməsində 3D skanlama və kompüter simulyasiyası üsullarının tətbiqi

Tinatin Mşvidobadze

Xülasə. *Daha səmərəli həll yollarının meydana çıxması ilə yanaşı, mürəkkəb formalar və çətin məsələlərlə qarşılaşdıqda ənənəvi ölçmə üsulları qeyri-kafi qalır. Xüsusilə, 3D skanerlər öz çoxfunksiyalılığını nümayiş etdirir. Məqalənin məqsədi, aparılan təcrübələrdən birini nümunə götürməklə, simulyasiya üsulları vasitəsilə mürəkkəb strukturların ölçülməsi nəticələrini təqdim etməkdir. Bu halda, "Creaform HandySCAN 700 Elite" cihazı və ştangenpərgar vasitəsilə 40 ədəd qaynaq edilmiş element üzərində ölçmələr aparılmışdır. Məqalədə məlumatların təhlili və statistik proseslərə nəzarət üsullarından istifadə olunmuşdur. Məlumatlar fərdi hərəkətli diapazon (I-MR) nəzarət qrafikində əks etdirilmiş və bunun əsasında prosesin proqnozlaşdırıla bilənliyini ifadə edən hərəkətli diapazonun yuxarı nəzarət həddi hesablanmışdır.*

İşin yeniliyi, komponentlərin forma dəqiqliyini qiymətləndirmək üçün 3D skanlama texnologiyalarının tətbiqindədir. Tədqiqat həddindən artıq deformasiyaların səbəblərini müəyyən etməyə imkan vermiş və ştangenpərgar ilə müasir lazer avadanlığının müqayisəsi üçün zəmin yaratmışdır. Simulyasiya təhlilinə "Simufact Welding" proqram təminatının daxil edilməsi, planlaşdırılan texnologiyanın dəqiq təsdiqlənməsinə imkan verir. Bu həll yolu nominal modellərə perspektivli alternativ təşkil edir və xüsusilə ardıcıl əməliyyatlar arasında ölçmələrin aparıldığı hallarda böyük əhəmiyyət kəsb edir. Gələcək tədqiqat istiqamətləri: təklif olunan metodologiyanın təkmilləşdirilməsi məqsədilə bu sahədə əlavə tədqiqatların aparılması tövsiyə olunur.

***Açar sözlər**: 3D skanlama, kompüter simulyasiyası, qaynaq konstruksiyaları, keyfiyyətə nəzarət*

Qori Dövlət Universiteti, Kompüter elmləri doktoru, Qori, Gürcüstan
E-poçt: tinikomshvidobadze@gmail.com
Daxil oldu: 6 Aprel 2026; Qəbul edildi: 17 Sentyabr 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

Introduction

The world of computer simulations is vast, flourishing in almost every scientific discipline and still defying general conceptualization. They have a unique, short, but very rich history.
We will discuss the opinions of different researchers about computer simulations, how their definitions differ from generation to generation, and how difficult it is to create a unified explanation.

Advanced manufacturing technologies involve the computerization and automation of all stages of the product development process. This requires the direct involvement of computer-controlled systems. 3D scanning is a new technology with many exciting possibilities and diverse applications. The process of 3D scanning involves obtaining information about the geometry of a physical object.

A particular advantage of non-contact solutions is the versatility of their application, from complex shapes to large objects (for example, a 12-m-long yacht, which would be difficult or even impossible to capture with contact measurements. With scanners operating on the "time of flight" technology, even entire buildings or geographical areas can be measured. The application of scanning methods includes shipbuilding, reproduction of car interior geometries for further numerical analysis, dental applications, implantology, and many other fields.

3D scanning is found to be useful in many fields including quality control and reverse engineering. This results in increasing popularity of modern measurement methods, which must enable the discretization of the geometry of various mechanical components, adapting to the requirements of a given field.

A CAD system is used to create detailed 3D representations of the final object and accurate technical drawings. The three-dimensional models are validated with simulation tools, such as Computer Aided Engineering (CAE) and Computer Aided Manufacturing (CAM), through analysis and testing activities.

In this paper, 3D scanning was used to assess the shape accuracy of welded components. The study made it possible to identify the causes of excessive deformations and laid the basis for comparing the caliper with a modern laser device. The actual deformations measured using the 3D scanner were compared with the simulation results of the Simufact Welding software. The proposed

methodology offers an easy-to-use solution for companies dealing with welding deformation, requiring only a modest financial investment.

Recent philosophical literature has seen computer simulations as a means of overcoming the imperfections and limitations of human cognition. Such imperfections and limitations are adapted to the natural human limitations associated with computing, processing, and classifying large amounts of data. Paul Humphreys, one of the pioneers of philosophical consideration of computer simulations, sees computer simulations as "augmentation tools," that is, tools that accelerate what humans cannot do on their own (Humphreys, 2004).

In a similar vein, Margaret Morrison, another central figure in the philosophical study of computer simulations, argues that although computer simulations are another form of modeling, "given the various functions of simulation it can certainly be described as an 'enhanced' type of modeling" (Morrison, 2009). Both claims are fundamentally correct. Computer simulations compute, analyze, manipulate, and visualize data in ways that are beyond the reach of any human group. (Himeno, 2013). Largest Neuronal Network Simulation Achieved Using K Computer.

As Humphreys and Morrison point out, computer simulations enhance our computational capabilities and also enhance our modeling capabilities. However, a quick look at the history of the concept suggests otherwise. For some authors, the correct definition should emphasize the importance of finding solutions to a model.

For others, the correct definition focuses on describing patterns in the behavior of the target system. According to the first interpretation, the computational power of the machine allows us to solve models that would otherwise be analytically difficult.

From Hollerith's punched card machines to silicon-based computers, the increase in the physical power of computers has allowed scientists and engineers to find different solutions to different models.

Finally, the solution of problems in computer simulations can be very different depending on the point of view taken. From a problem-solving perspective, any issue with the simulation results (e.g., accuracy, computability, representativeness, etc.) can be solved from a technical perspective (e.g., by increasing speed and memory, changing the underlying architecture, etc.).

Traditional measurement methods face difficulties and cannot meet the growing expectations and demands of modern industry. Their limitations are becoming increasingly apparent in the face of dynamic technological progress and the complexity of modern measurement tasks. Creating a virtual model based on collected measurements is not an easy task, especially when working with objects of complex shape or large size (Koelman, 2010). Therefore, it becomes necessary to search for innovative measurement approaches that not only outperform traditional methods in terms of efficiency, but also effectively respond to the changing and demanding nature of modern fields.

3D scanning has proven useful in many fields, including quality control and reverse engineering. This has led to the growing popularity of modern measurement methods that should allow for the discretization of the geometry of various mechanical components in order to adapt to the requirements of a given field (Rată & Secobeanu, 2019).

3D scanners are mobile devices that enable a non-contact measurement process. They scan the entire area within their range, allowing data to be collected from multiple points simultaneously, which is an undeniable advantage of this method. However, 3D scanners face difficulties when measuring

elements with reflective surfaces (Raxmat et al., 2006), as well as deep, narrow holes and grooves. A drawback of scanners based on laser light technology is the need for reference points.

A particular advantage of non-contact solutions is their versatility, from complex shapes to large objects (Muminović et al., 2023), which would be difficult or even impossible to capture with contact measurements. Applications of scanning methods include shipbuilding (Deja et al, 2019), reproduction of vehicle interior geometry for subsequent numerical analysis dental applications, implantology, and many other fields.

Methods

This article employs descriptive, analytical, and explanatory methods to highlight key issues relevant to the study. To formulate the concept, the views of various researchers were cited, serving as a basis for illustrating the arguments and conclusions.

Within the framework of innovative agricultural systems, the primary objective is to propose methods and ideas regarding how such a process can be organized responsibly.

The paper reviews commonly used methods and formal frameworks, such as technological innovations in the context of 3D modeling. These methods are primarily applied to synthetic data, generating a wide range of solutions.

Results and discussion

3D scanners are becoming increasingly popular due to their speed and portability, as well as the accuracy of measurements, which is sufficient in many cases. They are also considered useful tools for dimensional and shape analysis of parts during quality control and reverse engineering (Helle & 2021).

This modern method allows for the reproduction and analysis of complex shaped objects. The idea of using 3D point clouds obtained with the help of a handheld 3D laser scanner to determine the level of impact treatment applied to the tip of a steel weld was demonstrated in (Ghahreman et al. 2015). Good agreement was observed between the geometric parameters obtained from the point cloud and the measurements of the silicone imprint.

According to Aminzadeh et al, the distortion of laser welded blanks (LWB) was analyzed using 3D laser scanning to use distortion contribution diagrams to analyze spring back and wrinkles in the forming processes. This inspection technique automatically rejected parts that negatively impacted part compliance and the performance of machinery and the value chain in automotive industries. (Aminzadeh et al., 2021).

In view of the above, in this paper we will discuss one of the experiments where 3D scanning was used to assess the shape accuracy of welded components. The study made it possible to identify the causes of excessive deformations and laid the basis for comparing the caliper with a modern laser device. The actual deformations measured using the 3D scanner were compared with the simulation results of the Simufact Welding software. The proposed methodology offers an easy-to-use solution for companies dealing with welding deformation, requiring only a modest financial investment.

Analysis in Simufact Welding software. The study was carried out on two types of frames made of S355J2 steel. Both are assembled from flat bars and welded at the corners. The center of the frame, the space enclosed by the flat bars, is called the eye. In this experiment, one series of flanking

monocular frames (left Fig. 1) and part of a series of binocular frames (right Fig. 1), also known as Type 1 and Type 2, respectively, were analyzed.

The data was plotted on the individual moving range (I-MR) control chart from which Upper Control Limit for the Moving range (UCL_MR) was calculated. UCL_MR is a parameter that represents the predictability of the process.

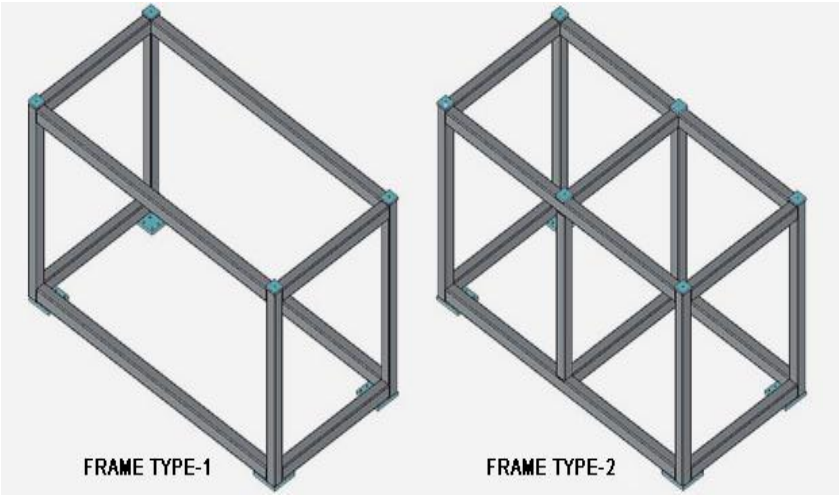


Figure 1
Frame types

In both cases, the focus was on the dimensions of the eye - its height h and width w. The eye of the frame consists of 4 flat bars, which are denoted as "K" and "P".

The study of 11 type 2 frames was carried out using a 3D laser scanner and included only two stages: Frame measurements after welding operation I and Measurements after welding operation II (Lu et al., 2023).

Since the lack of compatible nominal dimensions was a significant obstacle, it was not possible to completely avoid deformations after welding processes. Taking these factors into account, numerical simulations were performed in the Simufact Welding software.

Simufact Welding predicts the welding process outcome, including thermal, distortion, stress/strain, etc. It allows for an understanding of the outcome before any physical tryout, identifies risks early in the PD process, and evaluates the impact of variability and non-nominal conditions.

Non-contact measurements were performed using the Creaform HandySCAN 700 Elite device along with the corresponding VXelements software. It is a handheld, portable device operating based on triangulation technology.

The Creaform HandySCAN 700 Elite scanner is controlled through the compatible VXelements software, specifically VXscan. This software enables device calibration and guides the entire 3D scanning process.

The scanning of one object took on average about 11 min and was conducted on a measurement table covered with reference points.
A 3D model is created by merging the two obtained meshes in the VXmodel software and then subjected to analysis in VXinspect.

The processed 3D models, after being imported into the VXinspect software, were properly prepared for conducting the inspection. The program allows referencing each part to the nominal CAD model.

The processed 3D models, after being imported into the VXinspect software, were properly prepared for conducting the inspection. The program allows referencing each part to the nominal CAD model. Due to the lack of nominal interoperative dimensions, the inspection of dimensions of the eye was carried out by comparing it to an automatically generated ideal rectangle (Duggal, 2000).

The simulation process required preparing meshes of models in the bdf. file extension. Meshes of the flat bars were modeled separately, and their assembly was imported into the Simufact Welding software. The model was placed on the table (Bearing) and fixed (FixedGeometry).

The results provide valuable information regarding the deformations that occurred in the frames.
The obtained values of UCL_MR are summarized in Table 1. The first table contains information on the UCL_MR for eye width during welding processes and UC_LMR for eye height during welding processes [mm].

Table 1
UCL_MR for the height and width of the eye throughout welding processes [mm]

UCL_MR for the width w of the eye [mm]

Flat bar "K"	After welding operation I		After welding operation II		After welding operation III	
	Front	Rear	Front	Rear	Front	Rear
0.15756	0.241593	264654	0.289637	0.300619	0.467812	0.430201

UCL_MR for the height h of the eye [mm]

Flat bar "K"	After welding operation I		After welding operation II		After welding operation III	
0.291135	Front	Rear	Front	Rear	Front	Rear
	0.125464	0.188058	0.171312	0.206178	0.210845	0.355931

It should be noted that 95% of the flat bars "P" are within tolerance, whereas among the flat bars "K," 82.5% meet the criteria.

In general, UCL_MR increases after almost every process. This is a result of the applied welding processes and thdeformations, which are sensitive to any input deformations and oversights. The only exception is the decrease in UC_LMR between the length of flat bar "P" and the subsequent height of the eye. This may indicate a more effective fixing of this dimension during the assembly. Dimensions measured from the rear, according to the results, generally exhibit lower repeatability. This trend is not true only in the case of the width of the eye after weld-ing operation III, where the dimension from the front turned out to be less repeatable. The UCL_MR value clearly increases after welding operation III, which may suggest greater chal-lenges and variability at this specific stage of the process, or the occurrence of measurement errors due to improper caliper use.

Statistical process control provides important information about deviations from standards and the quality of the entire process. UCL_MR analysis allows us to identify trends and differences in repeatability of operations depending on the type, size and technological stage of the flat strip. The simulation results are presented using the Simufact Welding software. (fig.2). These values are then compared with actual deformation measurements (Niederwanger et al., 2020).

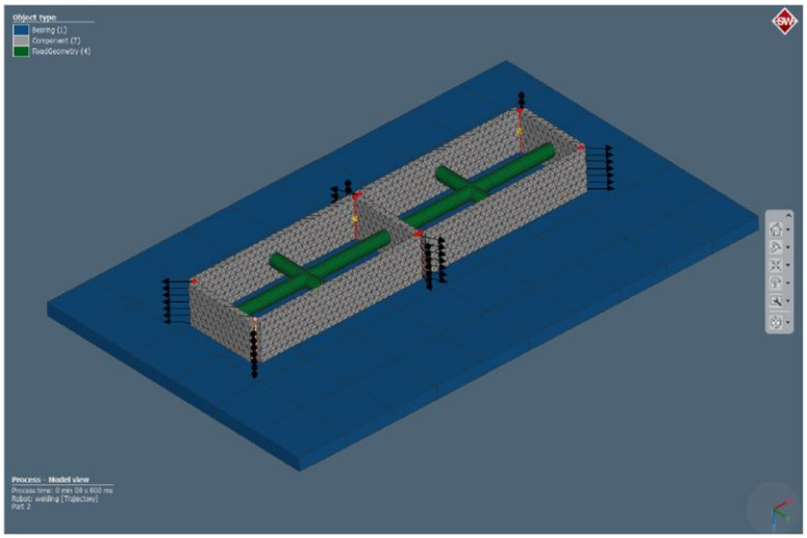


Figure 2

The model of the welded component in the Simufact Welding software

It is clear that in most cases, longer flat bars experience significantly greater deformations. It is worth noting that in the case of the second type, the deformations are likely to be larger.It is worth noting that the technology, without proper preparation and taking into account the greater accuracy of manufacturing longer flat bars, is doomed to failure. Comparing the deformation directions of all frames allows us to notice that, although there are certain trends, each is characterized by a different shape. The technology also does not provide adequate quality or process stability.

The verification was performed on the same 11 scans of type 2 frames. The most important data extracted from the report, the maximum and minimum results from the deformation map, are summarized in the diagram in Fig. 3 for each frame #1 to #11. The blue colors represent the actual deformations occurring in the studied frames. The orange and yellow lines indicate the corresponding range of maximum and minimum values, thus representing the limits determined by the simulation of the Simufact Welding software.

The actual deformations are twice as large as the theoretical calculations. This indicates the presence of disturbing factors increasing the deformation intensity, which arise not from the welding process itself, but from other sources. These are most likely pre-existing deformations in long flat rods or insufficient accuracy during the assembly of elements on the frame. This indicates the need for thorough quality control at all stages of element preparation, including the pre-processing stage.

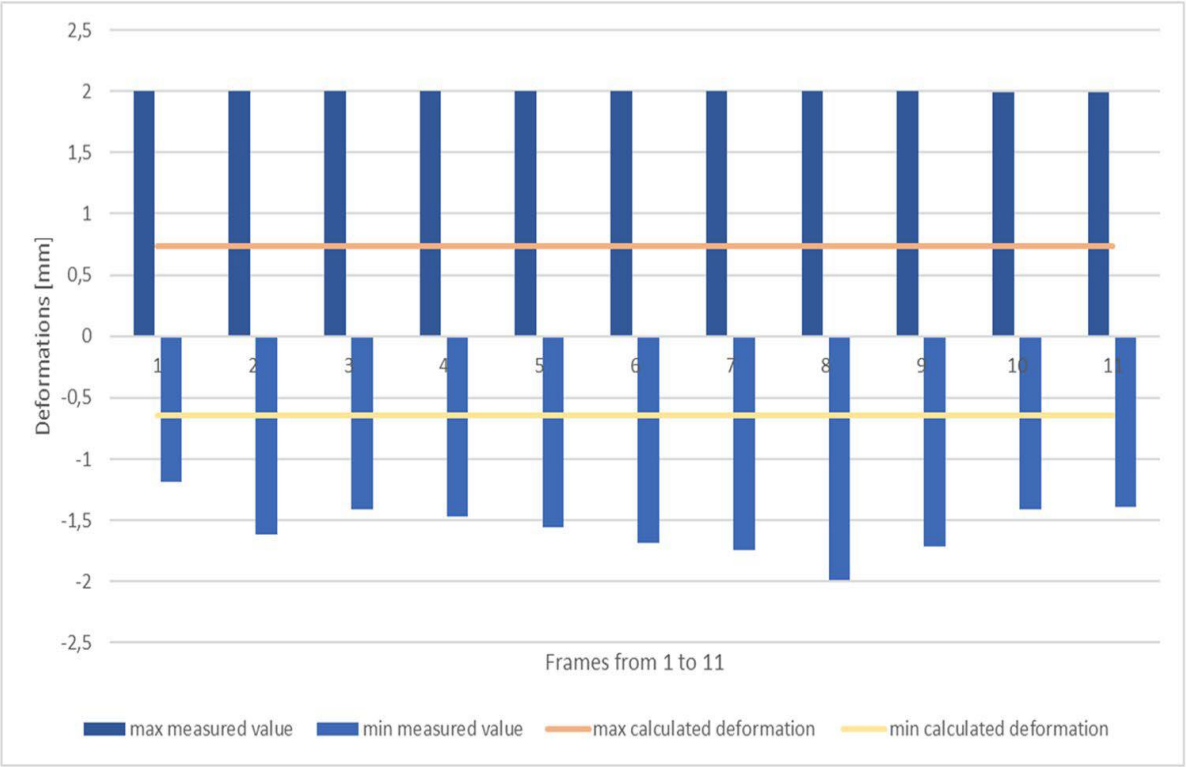


Figure 3
Column chart of actual deformations for frames from no. 1 to no. 11

Measurements made using a 3D scanner allow for the observation of phenomena that would be impossible to capture with a caliper. They offer a comprehensive view of a specific feature. The lack of interoperable nominal dimensions remains a significant problem, however, even without them, the inspection performed allows for reliable conclusions to be drawn.

Conclusions

The introduction of optimization tools into the product development process is pushing for simulation-based design approaches to help engineers define the geometry of 3D models.
The potential of a 3D scanner is incomparably greater. However, this does not reduce the areas where a caliper will remain useful. With a significantly reduced range of required dimensions, even the scanning itself turned out to be longer. In addition, the subsequent laborious process involves processing the results in the VXelements software.

A 3D scanner enables the digitization of the entire product. In such a scenario, the software would also consider the tolerances assumed in the project and indicate the most problematic areas. Such inspections guarantee easier identification of the sources of deviations. Comparing theoretical deformations obtained through simulation in the Simufact Welding software with actual values measured using the HandySCAN 700 Elite device expanded the area of the conducted research.

The 3D laser scanner bases its analysis on scanning a 3D model of the sample, which reduces the likelihood of measurement time and gives the technique a greater advantage over optical.
Comparing the results of this analysis revealed errors and narrowed the scope for investigating the causes of excessive deformation. In most cases, longer flat rods experience significantly greater deformations.

Two measurement methods were used to perform a task: contact and non-contact; however, the potential of a 3D scanner is incomparably greater.

The results processed in the VXelements software. The 3D scanner allows for the digitization of the entire product. Using a 3D laser scanner, experimentally observed results show that it Comparison of the theoretical deformations obtained by simulation in the Simufact Welding software with the actual values measured using the HandySCAN 700 Elite device and the analysis provided a proposed solution in the absence of an interactive nominal model.

Further research could include studying the influence of specific factors on the results obtained. An interesting experiment could involve assembling 3D models of scanned flat bars and then conducting theoretical simulations on them in Simufact Welding and real welding processes, followed by scanning the frames. Such a study would make it possible to verify the influence of another important factor, presumably the initial deformation of the flat bars.

Combining 3D scanning methods with other technologies further expands the scope of their application. The integration of these tools can lead to promising results in scientific research and industrial applications. The use of scanned data in conjunction with computer simulations allows for more accurate and complex analysis of objects from both a theoretical and practical perspective. As a result, the combination of these technologies can be an effective way to improve existing technological solutions.

References

Duggal, V. (1999). *CADD primer: A general guide to computer aided design and drafting –CADD, CAD.* Mailmax Publishing. https://search.worldcat.org/title/CADD-primer-%3A-a-general-guide-to-computer-aided-design-and-drafting-%3A-CADD-CAD/oclc/44906848?utm_source=chatgpt.com

Deja, M., Dobrzyński, M., & Rymkiewicz, M. (2019). Application of reverse engineering technology in part design for shipbuilding industry. *Polish Maritime Research, 26*(2), 126–133. https://doi.org/10.2478/pomr-2019-0032

Ghahremani, K., Safa, M., Yeung, J., & others. (2015). *Quality assurance for high-frequency mechanical impact (HFMI) treatment of welds using handheld 3D laser scanning technology.* Welding in the World. https://doi.org/10.1007/s40194-014-0210-3

Helle, R. H., & Lemu, H. G. (2021). A case study on use of 3D scanning for reverse engineering and quality control. *Materials Today: Proceedings, 45,* 5255–5262. https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.01.828

Humphreys, P. (2004). *Extending ourselves: Computational science, empiricism, and scientific method.* Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/0195158709.001.0001

Koelman, H. J. (2010). Application of a photogrammetry-based system to measure and re-engineer ship hulls and ship parts: An industrial practices-based report. *Computer-Aided Design, 42*(8), 731–743. https://doi.org/10.1016/j.cad.2010.02.005

Lu, T., Jin, M., Dong, X., Zheng, Q., Jin, M., & Li, Y. (2023). Design of a novel fixed abrasive petal shaped lapping tool and material removal uniformity experiments on K9 glass. *Journal of Manufacturing Processes*, *90,* 204–215. https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2023.02.014

Morrison, M. (2009). Models, measurement and computer simulation: The changing face of experimentation. *Philosophical Studies, 143*(1), 33–57. https://doi.org/10.1007/s11098-008-9317-y

Muminović, A., Smajić, J., Šarić, I., & Pervan, N. (2023). 3D scanning in Industry 4.0. In I. Karabegović (Ed.), Basic technologies and models for implementation of Industry 4.0 (231–240). Academy of Sciences and Arts of Bosnia and Herzegovina. https://doi.org/10.5644/PI2023.209.10

Niederwanger, A., Warner, D. H., & Lener, G. (2020). The utility of laser scanning welds for improving fatigue assessment. *International Journal of Fatigue, 140,* 105810. https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2020.105810

Rață, V., & Secobeanu, S. (2019). Aspects of using 3-D laser scanning technology in ship retrofit projects. *The Annals of "Dunarea de Jos" University of Galati, Fascicle XI—Shipbuilding, 42,* 157–162. https://doi.org/10.35219/AnnUGalShipBuilding.2019.42.21

Rahmat, R. W. O. K., Ng, S. B., & Sangaralingam, K. (2006). Complex shape measurement using 3D scanner. *Jurnal Teknologi, 45*(D), 97–112. https://doi.org/10.11113/jt.v45.333

Aminzadeh, A., Sattarpanah Karganroudi, S., Barka, N., & El Ouafi, A. (2021). A real-time 3D scanning of aluminum 5052–H32 laser welded blanks: Geometrical and welding characterization. *Materials Letters, 296,* Article 129883. https://doi.org/10.1016/j.matlet.2021.129883

Ghahremani, K., Safa, M., Yeung, J., Walbridge, S., Haas, C., & Dubois, S. (2015). Quality assurance for high-frequency mechanical impact (HFMI) treatment of welds using handheld 3D laser scanning technology. *Welding in the World, 59*(3), 391–400. https://doi.org/10.1007/s40194-014-0210-3

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 41−51
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 41−51
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/41-51

From Digital Reading Traces to Adaptive Instruction an Evidence Centered Diagnostic Model for Primary Education

Nurjamal Abdurazakova

Abstract. *This conceptual study develops an evidence centered model for using digital reading traces in the adaptive pedagogical diagnosis of primary school pupils. The problem addressed is that response accuracy, reading time, rereading, navigation, hint use, and answer revision are often treated as direct measures of comprehension although each trace is open to several interpretations. The study synthesizes evidence centered assessment design, formative assessment, process data research, digital reading studies, cognitive diagnostic adaptive testing, and ethical learning analytics. The resulting model connects six elements: a map of the reading construct, purposefully designed tasks, trace capture, evidence rules, teacher mediated instructional decisions, and continuous validation. It distinguishes observable events from inferred reading processes and requires triangulation before a learner is assigned a diagnostic profile. A construct to action matrix is proposed for word recognition, fluency, vocabulary in context, literal retrieval, inferential integration, evaluation, and metacognitive monitoring. The model also introduces safeguards for interface effects, language and cultural bias, unstable response time, privacy, opaque automation, and premature labeling. Its central claim is that adaptation should modify the next learning opportunity rather than define the child. Digital traces become educationally valuable only when they are linked to an explicit claim, generated by a suitable task, interpreted with uncertainty, and reviewed by a teacher. The framework is intended for future piloting in Karakalpak medium and other multilingual primary classrooms.*

Keywords: *reading literacy, primary education, digital traces, adaptive diagnosis, evidence centered design, formative assessment, multilingual education*

Ajiniyaz Nukus State Pedagogical Institute, PhD in Pedagogical Sciences, Nukus, Uzbekistan
E-mail : abdrnurj@mail.ru
Received: 21 April 2026; Accepted: 28 Agustos 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Rəqəmsal oxu izlərindən adaptiv tədrisə: ibtidai təhsil üçün sübutlara əsaslanan diaqnostik model

Nurcamal Abdurazakova

Xülasə. *Bu konseptual tədqiqat ibtidai sinif şagirdlərinin adaptiv pedaqoji diaqnostikasında rəqəmsal oxu izlərindən istifadə üçün sübuta əsaslanan model hazırlayır. Problem ondan ibarətdir ki, cavabın düzgünlüyü, oxu vaxtı, təkrar oxu, naviqasiya, ipucundan istifadə və cavabın dəyişdirilməsi çox vaxt birbaşa anlama göstəricisi kimi qəbul edilir, halbuki hər bir iz bir neçə cür izah oluna bilər. Tədqiqat sübuta əsaslanan qiymətləndirmə dizaynını, formativ qiymətləndirməni, proses məlumatları araşdırmalarını, rəqəmsal oxunu, koqnitiv diaqnostik adaptiv testi və etik öyrənmə analitikasını birləşdirir. Təklif olunan model altı elementi əlaqələndirir: oxu konstruktunun*

xəritəsi, məqsədli tapşırıqlar, izlərin qeydə alınması, sübut qaydaları, müəllim vasitəsilə tədris qərarları və davamlı validasiya. Model müşahidə olunan hadisələri ehtimal edilən oxu proseslərindən ayırır və şagirdə diaqnostik profil verilməzdən əvvəl məlumatların üçbucaqlı yoxlanmasını tələb edir. Söz tanıma, səlislik, kontekstdə lüğət, birbaşa məlumatın tapılması, nəticə çıxarma, qiymətləndirmə və metakoqnitiv nəzarət üçün konstrukt fəaliyyət matrisi təqdim olunur. İnterfeys təsiri, dil və mədəni qərəz, qeyri-sabit cavab vaxtı, məxfilik, qeyri-şəffaf avtomatlaşdırma və vaxtından əvvəl etiketləmə risklərinə qarşı qoruyucu şərtlər müəyyənləşdirilir. Əsas nəticə budur ki, adaptasiya uşağı müəyyənləşdirməməli, növbəti öyrənmə imkanını dəyişdirməlidir. Modelin gələcəkdə qaraqalpaq dilli və digər çoxdilli ibtidai siniflərdə sınaqdan keçirilməsi nəzərdə tutulur.

Açar sözlər: *oxu savadlılığı, ibtidai təhsil, rəqəmsal izlər, adaptiv diaqnostika, sübuta əsaslanan dizayn, formativ qiymətləndirmə, çoxdilli təhsil*

Ajiniyaz adına Nukus Dövlət Pedaqoji İnstitutu, Pedaqoji elmlər üzrə fəlsəfə doktoru, Nukus, Özbəkistan
E-poçt : abdrnurj@mail.ru
Daxil oldu: 21 Aprel 2026; Qəbul edildi: 28 Avqust 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

Introduction

Reading literacy in primary education is not a single score. It involves accurate word recognition, fluent coordination of decoding and meaning, vocabulary use, retrieval of explicitly stated information, integration of ideas, inference, evaluation, and monitoring of one's own understanding. International reading frameworks similarly treat comprehension as an interaction among the reader, the text, the purpose, and the context rather than as the mechanical reproduction of words (Mullis & Martin, 2019). This multidimensional character creates a diagnostic problem. A pupil may select an incorrect answer because the relevant word was unfamiliar, a sentence relation was missed, the task instruction was misunderstood, attention was interrupted, or the interface was difficult to operate. The visible outcome alone does not identify the cause.

Digital assessment appears to offer a solution because it records not only the final response but also events that occur while a pupil works. Systems can capture response time, sequence of pages, rereading, use of audio or hints, changes of answer, skipped items, and patterns of navigation. These records are commonly described as process data or digital traces. They make otherwise invisible parts of task engagement available for analysis. Recent reviews show rapid growth in the use of log based process data in computer based assessment, but they also emphasize unresolved questions of construct interpretation, validity, preprocessing, and generalizability (He & Cui, 2025). More data therefore do not automatically produce better diagnosis.

The key danger is inferential overreach. A long response time may indicate careful integration, weak decoding, distraction, or unfamiliarity with the device. Reopening a paragraph may reflect productive monitoring or confusion. A pupil who answers quickly may be fluent, may guess, or may have seen the text before. A trace is an event generated by the interaction of a pupil, a task, an interface, and a situation. It is not a psychological process in itself. If the system converts one ambiguous event directly into a label such as weak comprehension, the apparent precision of the technology conceals a weak evidential argument.

This concern is especially important in the early grades. Younger pupils differ in motor coordination, familiarity with digital devices, sustained attention, language experience, and confidence. Screen based reading can also alter comprehension conditions; a meta analysis of children's reading found

that outcomes depend on age, text type, and the design of digital features rather than on a simple opposition between paper and screen (Furenes et al., 2021). In multilingual contexts, interface language and text familiarity may add another layer of variation. A diagnostic system designed for Karakalpak medium classrooms must therefore distinguish reading difficulty from linguistic, cultural, and technological barriers.

Formative assessment offers a useful criterion for judging digital diagnosis. Assessment becomes formative when evidence is interpreted and used to decide what to do next in teaching and learning (Black & Wiliam, 2009). A dashboard that displays response times but does not support a defensible instructional response is information, not yet formative diagnosis. Conversely, a modest set of well chosen traces can be valuable if it helps a teacher select an appropriate prompt, text, grouping arrangement, or scaffold and then observe whether the pupil responds as expected.

Research on reading literacy in Uzbekistan has developed tools for evaluating pupils through text analysis. Abdurazakova (2025) describes the importance of relating assessment to the actual operations pupils perform when they work with a text. The present study extends that concern into digital environments but does not duplicate the author's dissertation topic. Its focus is the evidential bridge between trace, inference, and pedagogical action. The research question is: How can digital reading traces be organized into an adaptive diagnostic system that remains construct valid, interpretable to teachers, sensitive to multilingual contexts, and ethically responsible?

The aim is to develop a theoretical and methodological model rather than to claim that a completed algorithm has already been validated. Three objectives follow: to specify the reading constructs that a system may reasonably diagnose; to formulate a chain connecting tasks and traces to instructional decisions; and to establish validity and ethical safeguards. The contribution is an evidence centered architecture in which adaptation changes the learner's next opportunity instead of turning provisional evidence into a fixed description of the child.

Methods

The study uses qualitative conceptual synthesis and design based reasoning. It does not report an experiment, a school sample, or machine learning accuracy. Twelve sources were selected because together they cover the problem's essential domains: primary reading frameworks, digital reading, evidence centered assessment design, formative assessment, process data, cognitive diagnostic adaptive testing, learning analytics ethics, education technology governance, and the author's prior work on text based reading assessment. The corpus contains peer reviewed journal articles, an assessment framework, an OECD working paper, and an international education report.

The analytical procedure comprised five steps. First, the reading construct was decomposed into dimensions that can plausibly be elicited through primary grade tasks. Second, for each dimension, possible observable behaviors were listed without treating them as direct measures. Third, an evidence argument was specified by asking what combination of task features and traces would strengthen or weaken a claim about the pupil. Fourth, each claim was connected to a low risk instructional response that could be reversed after further evidence. Fifth, the complete chain was examined for threats arising from the interface, language, culture, privacy, and automated decision making.

Evidence centered design provided the organizing logic. It begins with claims about what a learner knows or can do, identifies evidence that would support those claims, and designs tasks capable of eliciting that evidence (Mislevy et al., 2003). This order is important. Starting with whatever a

platform can record encourages measurement by convenience. Starting with the construct requires every collected variable to justify its relationship to a reading process and an instructional purpose.

The synthesis also integrates three traditions that are often separated: data based decision making, assessment for learning, and diagnostic testing. Their thoughtful combination can produce more valid formative decisions when multiple sources of evidence are used and learning is continuously optimized (van der Kleij et al., 2015). The proposed model accordingly treats automated analysis as decision support. The teacher reviews the context, considers classroom evidence, chooses an intervention, and evaluates the pupil's response.

Conceptual adequacy was tested against four boundary cases. The first was a pupil with slow but accurate reading; the second, a pupil with fast inaccurate responses; the third, a pupil whose performance changed after audio support; and the fourth, a pupil who performed differently on culturally familiar and unfamiliar texts. A useful model had to permit more than one explanation at the first observation, specify what additional evidence was needed, and recommend an action that could help discriminate among explanations. This method guards against deterministic profiling.

Use of artificial intelligence
A generative artificial intelligence tool was used for English language editing, structural organization, and consistency checking during manuscript preparation. It was not used to create empirical observations, participant data, or bibliographic sources. The author remains responsible for the conceptual argument, source verification, translation, and final submitted text.

Results

The unit of diagnosis
The first result is a change in the unit of diagnosis. The appropriate unit is not the isolated trace and not the child as a fixed type. It is a provisional claim about a reading process under specified task conditions. For example, repeated returns to a sentence do not by themselves establish an inference problem. A defensible claim might be narrower: when causal relations are implicit in a short informational text, the pupil rereads the relevant sentences, selects distractors based on local keywords, and can answer after a teacher asks the pupil to connect two propositions. This pattern supports a tentative hypothesis about integration rather than a permanent label.

The distinction creates three layers. The event layer contains what the platform records: choices, time stamps, navigation, audio activation, highlighting, or revision. The evidence layer contains interpreted patterns that are meaningful because the task was designed to elicit a particular process. The decision layer contains a pedagogical response and a rule for checking its effect. Errors arise when a system skips the evidence layer and moves directly from event to decision. Evidence centered diagnosis makes the warrant between layers explicit.

Reading literacy should be represented as a related set of processes. For primary education, the model uses seven diagnostic dimensions: word recognition and accuracy; fluency; vocabulary in context; literal retrieval; inferential integration; evaluation and reflection; and metacognitive monitoring. These dimensions are analytically useful, but they are not assumed to be completely independent. Vocabulary affects inference, decoding affects available attention, and monitoring may cause rereading. The system must allow overlapping explanations and seek corroboration.

The six stage evidence chain
The second result is a six stage chain. Stage one defines the claim and its developmental meaning. Stage two designs a task in which the target process is necessary while irrelevant interface demands

are minimized. Stage three records only traces needed for the declared purpose. Stage four combines outcome and process evidence using transparent rules and expresses uncertainty. Stage five translates the hypothesis into a teacher review and an adaptive instructional action. Stage six evaluates the pupil's response and the fairness of the inference, then retains, revises, or rejects the hypothesis.

This chain prevents data abundance from controlling the educational question. It also creates an audit trail. A teacher or researcher should be able to ask why a variable was recorded, which claim it supports, how alternative explanations were considered, what threshold or rule was used, and how the decision will be checked. Maddox (2023) argues that process data can add value to large scale assessment but require careful definition and interpretation. In classroom diagnosis, transparency is even more important because an inference immediately shapes a child's learning opportunity.

Adaptive testing and adaptive instruction must also be distinguished. Computerized adaptive testing selects items to estimate ability efficiently. Cognitive diagnostic computerized adaptive testing can report mastery of several reading attributes and reduce unnecessary testing burden. A large primary reading study demonstrated the potential of such an approach with calibrated items and validated attributes (Li et al., 2023). Rapid adaptive assessment has likewise shown that efficient reading measurement is technically possible (Ma et al., 2025). Yet an efficient estimate is not itself an instructional plan. The present model extends adaptation beyond item selection to the next scaffold, text, question sequence, modality, or teacher conference.

Table 1

Construct to evidence to action matrix

Reading dimension	Task and possible traces	Permitted inference	Adaptive response and check
Word recognition and accuracy	Read controlled words or sentences; accuracy, self correction, audio request, item time.	A repeated decoding difficulty is plausible only across items and after interface familiarity is checked.	Provide grapheme word pattern practice and supported rereading; retest with parallel items.
Fluency	Read a short passage; pace, pauses, phrasing, accuracy, rereading.	Slow time alone is insufficient; rate must be interpreted with accuracy and prosodic evidence.	Use modeled and repeated reading; compare accuracy and phrasing on a matched passage.
Vocabulary in context	Infer word meaning from sentence and paragraph clues; choice pattern, clue reopening, revision.	Difficulty using contextual clues is plausible when decoding and task language are adequate.	Highlight semantic clues, compare meanings, then present a new word in a similar context.
Literal retrieval	Locate explicitly stated information; navigation path, paragraph return, correct selection.	The pupil may have inefficient search or weak task interpretation; reading aloud the instruction helps discriminate.	Teach question to text matching and scanning; check on a text with the same structure.

Reading dimension	Task and possible traces	Permitted inference	Adaptive response and check
Inferential integration	Connect information across sentences; rereading of both locations, distractor type, explanation.	A claim requires evidence that both propositions were understood separately but not integrated.	Use linking questions or a graphic relation; check transfer to a new causal or referential link.
Evaluation and reflection	Compare claims with evidence or purpose; annotation, justification, revision after counterevidence.	The quality of justification matters more than click sequence or time.	Model evidence based justification; request a second judgment using explicit criteria.
Metacognitive monitoring	Allow confidence rating, voluntary rereading, hint use, and correction.	Mismatch between confidence and performance is a hypothesis about monitoring, not motivation or character.	Teach stop check explain routines; observe whether calibration improves across tasks.

Source. Table compiled by the author. Rules for interpreting digital traces

The third result is a set of interpretation rules. First, every trace must be conditional on task design. Time on an item means different things when a pupil must scroll, manipulate a graphic, listen to audio, or read a continuous paragraph. Second, a claim should normally require convergence of at least two indicators, such as an outcome pattern and a process pattern, or digital evidence and a brief teacher elicitation. Third, the model should preserve alternative explanations until a discriminating task is administered. Fourth, thresholds must be calibrated for grade, language, text type, device, and administration conditions rather than copied from another population.

Fifth, evidence should be accumulated across occasions. Primary pupils' performance is sensitive to fatigue, attention, and familiarity. A single unusual response time should not change a profile. Sixth, missing traces must not automatically be coded as failure. A pupil may not use a hint because it was unnecessary, unnoticed, linguistically unclear, or socially perceived as undesirable. Seventh, uncertainty should be visible. A teacher report should distinguish supported, tentative, and unsupported claims and show which observation would most efficiently clarify the case.

These rules imply a transparent teacher facing report. The report should state the assessed process, the tasks used, the pattern observed, plausible alternatives, confidence, recommended action, and review date. It should not display a hidden risk score without explanation. Nor should it rank pupils when the purpose is individual diagnosis. Comparison with developmental expectations can be useful, but the central question is which learning opportunity is likely to help this pupil now and what evidence will show whether it helped.

Adaptive pedagogical responses

The fourth result is a distinction among four forms of adaptation. Task adaptation changes the difficulty, representation, or sequence of the next item. Scaffold adaptation changes the support, for example by adding a prompt, glossary, segmentation, or audio model. Interaction adaptation changes the social arrangement, such as teacher conferencing, peer explanation, or guided group reading.

Evidence adaptation changes what the system observes next in order to test an alternative explanation. The last form is frequently neglected, yet it is essential when traces are ambiguous.

Adaptation should be minimal, purposeful, and reversible. If a pupil answers accurately but slowly, the next step should not automatically lower text complexity. A matched task can test whether slowness comes from decoding, careful monitoring, or interface navigation. If performance improves only after vocabulary support, the system may recommend preteaching a small set of words while maintaining the comprehension demand. If an audio instruction changes performance but audio text presentation does not, the barrier may lie in task language rather than reading comprehension. Each response is therefore also a diagnostic probe.

The teacher remains a necessary participant because classroom knowledge provides context not contained in the log. The teacher may know that the pupil is new to the device, was interrupted, speaks another home language, or usually explains the same relation orally. The model does not idealize unaided teacher judgment; it structures it. Digital evidence should challenge intuition when patterns are consistent, while the teacher should challenge automated inference when contextual evidence provides a credible alternative.

Validity fairness and ethical safeguards

The fifth result is a safeguard framework. Learning analytics creates ethical questions concerning privacy, informed participation, transparency, power, and the obligation to act on information (Slade & Prinsloo, 2013). Primary pupils require heightened protection because they cannot carry the full responsibility for understanding data practices. Data minimization is therefore the default: record only what serves a specified diagnostic purpose, retain it only as long as necessary, restrict access, and prohibit secondary uses that have not been justified.

Fairness requires more than equal access to a device. A trace can be biased by text familiarity, dialect, translation, font, navigation, touch accuracy, connectivity, and prior digital experience. The digital system should include a short interface familiarization, accessible presentation, alternative input where appropriate, and checks for differential patterns across language and learner groups. UNESCO (2023) cautions that education technology should serve learners and teachers on transparent public terms rather than allow technological possibility to determine educational purpose.

The strongest ethical rule is that a diagnostic profile must not become an identity. Terms such as weak reader or low ability compress a provisional performance pattern into a personal characteristic. The model instead uses conditional language: current evidence suggests difficulty integrating information across sentences under these task conditions. This wording makes space for development, context, and error. It also aligns with formative assessment, which treats evidence as a resource for improving learning rather than as a final judgment.

Table 2

Major threats and required safeguards

Threat	Invalid shortcut	Required safeguard	Audit question
Response time ambiguity	Slow equals poor comprehension.	Interpret time with accuracy, task demand, navigation, and repeated observations.	Could the same time pattern arise from a competent strategy?

Threat	Invalid shortcut	Required safeguard	Audit question
Interface confounding	Every click reflects reading cognition.	Use familiarization tasks and minimize irrelevant interaction demands.	Would performance change on paper or with another device?
Language and cultural bias	A common item functions identically for all pupils.	Review text, instruction, and examples with local language educators; compare subgroup patterns.	Is the difficulty located in the target construct or in cultural linguistic access?
Opaque automation	The score is valid because an algorithm produced it.	Document features, rules, uncertainty, and human review; validate on the target population.	Can a teacher explain and contest the inference?
Premature labeling	One session defines the learner.	Use provisional claims, multiple occasions, and scheduled reclassification.	What new evidence could reverse the conclusion?
Privacy and surveillance	More stored data necessarily improve learning.	Minimize data, define retention and access, obtain appropriate consent, prohibit unrelated reuse.	Is each collected field necessary for a declared educational purpose?
Teacher deskilling	The dashboard replaces professional judgment.	Design reports for inquiry, context entry, decision rationale, and follow up.	Does the system strengthen the teacher's reasoning and responsibility?

Source. Table compiled by the author**.**

Discussion

The proposed model clarifies what is new and what remains to be demonstrated. Digital assessment creates a richer observational record, but its value lies in the quality of the evidence argument, not the number of logged events. Evidence centered design supplies the connection among claim, evidence, and task (Mislevy et al., 2003). Formative assessment supplies the requirement that evidence change subsequent teaching and learning (Black & Wiliam, 2009). Process data research supplies techniques and warnings about how traces are generated and analyzed (He & Cui, 2025; Maddox, 2023). The present framework integrates these strands into a classroom diagnostic cycle.

The model differs from purely predictive learning analytics. Prediction asks which pupils are likely to obtain a later outcome. Diagnosis asks which learning process is currently plausible, what alternative explanations remain, and which next action can both support learning and improve the inference. A model may predict low performance accurately using socioeconomic or behavioral correlates without identifying a teachable cause. Such prediction is unsuitable for adaptive instruction if it lowers expectations or routes pupils away from demanding texts. Actionability must be grounded in the construct, not merely in statistical association.

The model also places limits on cognitive diagnostic adaptive testing. The study by Li et al. (2023) shows that attribute level feedback can be generated efficiently when the item bank and cognitive model are carefully developed. ROAR CAT similarly demonstrates the feasibility of rapid online adaptive reading assessment (Ma et al., 2025). These advances are important, but a local classroom system still requires validated construct definitions, a sufficiently large and balanced item bank, calibration, accessibility testing, and evidence that feedback improves instruction. Importing an algorithm without these foundations would create false precision.

For Karakalpak medium classrooms, the framework has a specific methodological implication. Texts and task instructions must be developed with attention to the linguistic structure, vocabulary distribution, genres, and cultural knowledge available to pupils. Translation alone does not establish equivalence. A task intended to measure inference may instead measure knowledge of an unfamiliar setting. Local teachers and language specialists should participate in construct mapping, item review, think aloud studies, and interpretation of unexpected traces. The author's earlier text analysis work provides a relevant pedagogical base for this development (Abdurazakova, 2025).

Implementation can begin without complex artificial intelligence. A first prototype may use a small validated task set, transparent rule based combinations, and a teacher conference protocol. This is methodologically preferable to training an opaque model on a small convenience sample. The initial aim should be to learn which tasks elicit interpretable evidence and which recommendations teachers can use consistently. Statistical models can be introduced after the construct, data quality, and decision process are stable.

The framework also changes the evaluation criterion for a diagnostic platform. Technical performance such as classification accuracy is necessary but insufficient. Evaluation should examine construct representation, subgroup fairness, teacher comprehension, decision consistency, instructional uptake, learner response, privacy compliance, and unintended narrowing of the curriculum. A system that predicts well but is not understandable or actionable may have little educational value. A system that increases short term test performance by repeatedly training narrow item types may undermine broader reading literacy.

Digital reading itself must remain part of the validity discussion. Furenes et al. (2021) show that screen and paper outcomes vary with design conditions. Therefore, a digital diagnostic system should not assume medium neutrality. Some tasks may validly assess digital navigation as part of contemporary literacy, while others should minimize navigation to isolate comprehension. The intended construct must decide which digital actions are relevant and which are contamination.

Institutionally, implementation requires governance. Schools need a clear statement of purpose, named responsibility for data access, procedures for correction, a retention schedule, and a mechanism through which teachers and families can question results. Professional development should focus on reasoning from evidence rather than on operating a dashboard. Teachers should practice generating alternative explanations, selecting discriminating tasks, and documenting why an adaptation was chosen. Such capacity protects both scientific validity and professional agency.

Limitations

This article is conceptual. It does not establish the reliability, classification accuracy, usability, or learning impact of a functioning diagnostic system. The proposed reading dimensions require operational definitions and empirical validation in the target grades and languages. The review is selective rather than systematic, and the matrix does not capture every component of reading, including motivation, background knowledge, oral language, and extended written response. Digital traces are platform dependent, so the same event may not be comparable across devices or interfaces.

Ethical recommendations also require alignment with applicable national data protection and child safeguarding rules before implementation.

Future research

Future research should proceed in four linked phases. First, qualitative cognitive laboratories should examine how pupils interpret tasks and interfaces in Karakalpak, Uzbek, and other relevant languages. Second, a local item bank should be built from a construct specification and reviewed for linguistic and cultural accessibility. Third, pilot studies should test trace reliability, alternative explanations, subgroup fairness, and agreement between system hypotheses and structured teacher evidence. Fourth, a classroom trial should compare ordinary feedback with model guided adaptation, measuring not only assessment accuracy but also changes in reading performance, teacher decision quality, learner confidence, and time burden.

Research should also test whether particular traces have incremental diagnostic value beyond response accuracy. A feature should be retained only if it improves a construct relevant inference or a pedagogical decision. Studies should predefine exclusion and missing data rules, document device conditions, and report uncertainty. Participatory design with teachers, pupils, families, language experts, and data protection specialists can reveal risks that technical validation alone will miss.

Conclusion

Digital traces can support adaptive diagnosis in primary reading, but they are not evidence by default. Their meaning depends on the reading construct, the task that generated them, the interface, the learner's language and experience, and the reasoning rule used to connect observation to claim. A scientifically responsible system must therefore make this chain visible.

The evidence centered model developed here links construct mapping, task design, trace capture, transparent inference, teacher mediated adaptation, and continuous validation. It requires corroboration, preserves alternative explanations, expresses uncertainty, and uses each intervention as an opportunity to learn more about the pupil. Its ethical principle is equally clear: adaptation should change the next learning opportunity, not define the child. With local linguistic validation, careful governance, and empirical testing, the model can guide the development of useful diagnostic tools for Karakalpak medium and other multilingual primary classrooms.

Declarations

Conflict of interest. The author declares no conflict of interest.
Funding. No external funding was received for this conceptual study.
Ethics statement. The study did not involve human participants or personal data; therefore, institutional ethics approval and participant consent were not applicable.
Data availability. No empirical dataset was generated or analyzed.

References

Abdurazakova, N. S. (2025). Current state of assessment of reading literacy of primary school pupils based on text analysis. *International Journal of Pedagogics*, *5*(2), 115–117. https://doi.org/10.37547/ijp/Volume05Issue02-30?utm_source=chatgpt.com

Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, *21*, 5–31. https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5

Furenes, M. I., Kucirkova, N., & Bus, A. G. (2021). A comparison of children's reading on paper versus screen: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, *91*(4), 483–517. https://doi.org/10.3102/0034654321998074

He, S., & Cui, Y. (2025). A systematic review of the use of log-based process data in computer-based assessments. *Computers & Education*, *228*, Article 105245. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.105245

Li, Y., Huang, C., & Liu, J. (2023). Diagnosing primary students' reading progression: Is cognitive diagnostic computerized adaptive testing the way forward? *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, *48*(6), 842–865. https://doi.org/10.3102/10769986231160668

Ma, W. A., Richie-Halford, A., Burkhardt, A. K., Kanopka, K., Chou, C., Domingue, B. W., & Yeatman, J. D. (2025). ROAR-CAT: Rapid Online Assessment of Reading ability with Computerized Adaptive Testing. *Behavior Research Methods*, *57*(1), Article 56. https://doi.org/10.3758/s13428-024-02578-y

Maddox, B. (2023). *The uses of process data in large-scale educational assessments* (OECD Education Working Papers No. 286). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/5d9009ff-en

Mislevy, R. J., Almond, R. G., & Lukas, J. F. (2003). A brief introduction to evidence-centered design. *ETS Research Report Series*, *2003*(1), i–29. https://doi.org/10.1002/j.2333-8504.2003.tb01908.x

Mullis, I. V. S., & Martin, M. O. (Eds.). (2019). *PIRLS 2021 assessment frameworks*. TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College. https://pirls2021.org/frameworks/?utm_source=chatgpt.com

Slade, S., & Prinsloo, P. (2013). Learning analytics: Ethical issues and dilemmas. *American Behavioral Scientist*, *57*(10), 1510–1529. https://doi.org/10.1177/0002764213479366

UNESCO. (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education: A tool on whose terms?* https://doi.org/10.54676/UZQV8501

van der Kleij, F. M., Vermeulen, J. A., Schildkamp, K., & Eggen, T. J. H. M. (2015). Integrating data-based decision making, assessment for learning and diagnostic testing in formative assessment. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, *22*(3), 324–343. https://doi.org/10.1080/0969594X.2014.999024

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 52−61
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 52−61
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/52-61

Digital Innovation in the Teaching of Mugham: the Role of Artificial Intelligence

Telman Ganiyev[1*], Bayram Guluzade[2]

Abstract. *The article touches upon the issues of applying artificial intelligence technologies in the process of evaluating and improving the teaching process of mugham art, which is part of the Azerbaijani folk professional musical culture. In the context of the training model related to the performance characteristics of mugham, improvisation principles and oral tradition arising from the intonation principle, the analytical, prognostic and adaptive capabilities of artificial intelligence are analyzed, and the issues of applying digital innovative technologies are substantiated. The study comprehensively substantiates the impact of artificial intelligence on methodological transformations in mugham teaching, its training effectiveness, as well as cultural-identical and ethical limitations, and the methodology and results of performance assessment in training are practically demonstrated. As in many countries, significant changes are taking place in the education system related to the application of digital technologies and artificial intelligence. These changes inevitably lead to the transformation of pedagogical competencies and require teachers to adapt to new realities. The use of artificial intelligence in mugham lessons is a promising area of modern music education. Combining teaching methods with innovative technologies allows making lessons more effective and engaging.*

Keywords: *mugham, music pedagogy, artificial intelligence, digital innovation, improvisation, national-cultural heritage, performance assessment*

[1]Sumgayit State University, PhD in Art Studies, Sumgayıt, Azerbaijan
[2]Sumgayit College of Music under the Azerbaijan National Conservatory, Sumgayit, Azerbaijan
[*]Corresponding author. E-mail: tqeniyev71@gmail.com
Received: 31 March 2026; Accepted: 1 Agustos 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Muğamın tədrisində rəqəmsal innovasiya: süni intellektin rolu

Telman Qəniyev[1*], Bayram Quluzadə[2]

Xülasə. *Məqalədə Azərbaycan xalq professional musiqi mədəniyyətinin bir hissəsini təşkil edən muğam sənətinin tədrisi prosesinin qiymətləndirilməsi və təkminlləşdirilməsi zamanı süni intellekt texnologiyalarının tətbiqi məsələlərinə toxunulur. Muğamın intonasiya prinsipindən irəli gələn ifaçılıq xüsusiyyəyi, improvizasiya prinsipləri və şifahi ənənə ilə bağlı təlim modeli kontekstində süni intellektin analitik, proqnostik və adaptiv imkanları təhlil edilir, rəqəmsal innovativ texnologiyaların tətbiqi məsələləri əsaslandırılır. Tədqiqatda süni intellektin muğamın tədrisində metodoloji transformasiyalara təsiri, onun təlim effektivliyi, habelə mədəni-identik və etik məhdudiyyətləri kompleks şəkildə əsaslandırılır, təlimdə performans qiymətləndirmə metodikası və nəticələri praktik sərgilənir. Bir çox ölkələrdə olduğu kimi, təhsil sistemində də rəqəmsal texnologiyaların və süni*

intellektin tətbiqi ilə bağlı əhəmiyyətli dəyişikliklər baş verir. Bu dəyişikliklər qaçılmaz olaraq pedaqoji səriştələrin transformasiyasına gətirib çıxarır və müəllimlərdən yeni reallıqlara uyğunlaşmalarını tələb edir. Muğam dərslərində süni intellektin istifadəsi müasir musiqi təhsilinin perspektivli bir sahəsidir. Tədris metodlarının innovativ texnologiyalarla birləşməsi dərsləri daha təsirli və cəlbedici etməyə imkan yaradır.

Açar sözlər: *muğam, musiqi pedaqogikası, süni intellekt, rəqəmsal innovasiya, improvizasiya, performans qiymətləndirmə*

---

[1]Sumqayıt Dövlət Universiteti, Sənətşünaslıq üzrə fəlsəfə doktoru, Sumqayıt, Azərbaycan
[2]Azərbaycan Milli Konservatoriyası nəzdində Sumqayıt Musiqi Kolleci, Sumqayıt, Azərbaycan
[*]Məsul müəllif. E-poçt: tqeniyev71@gmail.com
Daxil oldu: 31 Mart 2026; Qəbul edildi: 1 Avqust 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

İntroduction

Mugham, like the art of many Eastern peoples, is a branch of Azerbaijani folk professional music and represents a musical art form with a long historical history. As a folk art form, reflecting the difficulties, contradictions, and tensions that occurred in the lives and daily lives of people in different historical periods, as well as the joys and sorrows, it has been imprinted in the memories of various folk artists, and performers of mugham and has been passed down from generation to generation through oral tradition, reaching the present day (Zohrabov, 1991).

The mugham teaching methodology is viewed as a pedagogical system that does not fully conform to classical normative models in music education. It possesses an open and flexible structure and emphasizes creative potential (Agayev, 2019). Within this system, the performer's individual interpretive strategies, mechanisms of emotional response, and aesthetic intuition are the primary shaping factors. One of the main types of creative activity that directly influences the development and growth of students' creative thinking during mugham lessons is working on mugham phrases and sections. However, this type of activity poses certain challenges for both students and teachers. The use of innovative technologies based on the latest advances in information and communication technology facilitates the resolution of any issues that arise.

Artificial intelligence tools that influence musical thinking, aesthetic taste, preferences, and cultural level open up new opportunities for improving the forms and methods of teaching, the content of music education, and the specifics of professional training in the field of musical performance, facilitating the renewal of library collections and the organization of cultural and entertainment events.

Overall, using artificial intelligence in music lessons has both advantages and disadvantages. AI acts as a teacher's assistant, significantly facilitating and automating their work. For example, it can evaluate student performance and assign grades. On the other hand, using artificial intelligence in the educational process allows for analyzing student activity and personalizing their learning path and learning parameters.

The advantages of technological progress in the era of global modernization include the emergence of new capabilities for the systematic management of complex processes, including modeling similar to human thinking, the emergence of artificial intelligence technologies, and the influence of neural networks on music education and the arts in general (Grigoryev & Osipova, 2021).

The rapid development of AI has led to significant changes in many fields, including education. Therefore, educational technologies based on artificial intelligence can adapt teaching methods, content to the individual strengths, weaknesses, and preferences of each student.

Products created using AI open up new opportunities for improving teaching methods, the content of music education, and the specifics of professional training in music performance, influencing musical thinking, aesthetic taste, preferences, and cultural level. They also contribute to the renewal of library collections and the organization of cultural and leisure events (Miranda, 2021).

Modern methods used in teaching mugham

The methodological basis of the study is based on the interrelationship and integration of music theory, music pedagogy, and modern theories of AI. Given the multifaceted, complex, and improvisational nature of mugham teaching, the study utilizes a systematic approach, structural-functional analysis, and modern modeling methods in a comprehensive manner, alongside empirical methods. The influence of AI on the teaching tradition within master's and student groups is primarily determined by the weight of various AI technology models in terms of emotionality, interpretation, intonation, sentence structure, and rhythmic features in modern performance: this includes dastgah + part (söbə) + gusha + tasnif + rang + diringa + rhythmic mugham, etc., depending on the type of mugham.

The study included a theoretical and methodological analysis, a systematic review of international scientific literature on the use of artificial intelligence technologies in music education, and a comparative study of existing conceptual approaches and methodological models. This approach also allows for the development of an adequate methodological framework that takes into account the specific characteristics of mugham teaching (UNESCO, 2019).

One of the main components of the methodology was a systems approach. Mugham teaching was viewed as a holistic pedagogical system, and the relationships between its structural elements-the content of instruction and the methods-were defined. Artificial intelligence technologies were modeled as a supporting, yet functionally important, subsystem within this system.

The research also makes extensive use of structural-functional analysis. This method has been used to identify the key structural components of mugham performance-intonation, form, the system of moments and modes, melodic development, and improvisation mechanisms-and to explore their analytical capabilities using artificial intelligence algorithms. The structural-functional approach has enabled a scientifically validated definition of the functions that artificial intelligence can perform in mugham teaching-diagnostic, analytical, prognostic, and adaptive.

Theoretical and methodological foundations of artificial intelligence

According to modern scientific approaches, artificial intelligence is characterized as a set of intelligent technologies capable of formally describing complex structured systems, performing analytical operations on large volumes of data, and constructing decision-making mechanisms in response to changing conditions (Roads, C. 2015). The application of these technologies in music education forms a methodological unity with cognitive learning models, constructivist pedagogical approaches, and adaptive learning concepts.

The complex intonation system and nonlinear, indeterminate nature of melodic development inherent in the art of mugham represent an area of research of particular scientific interest for AI algorithms (Miranda, 2021).

In the educational environment, artificial intelligence functions as systems that imitate certain functions of human cognition, structure information, and generate situationally adaptive responses. In music pedagogy, these technologies are developing in conjunction with theoretical approaches such as cognitive psychology, systems theory, and constructivism.

From a methodological perspective, artificial intelligence serves as an analytical and diagnostic tool in music education. The core of this tool is to analyze a student's performance based on objective indicators, track their developmental trajectory, and formulate pedagogical decisions based on scientific evidence.

The concept of adaptive learning occupies a special place in the theoretical and methodological model of AI. Adaptive systems dynamically adjust the learning process, taking into account the individual characteristics of the student, their level of knowledge, and their pace of development. In the context of mugham training, this approach ensures the gradual development of the student's technical and theoretical preparation.

At the same time, the methodological potential of artificial intelligence is not limited to technical analysis. Students' analysis of their performance using AI-based systems creates conditions for developing self-assessment skills, which positively influences the development of a conscious and purposeful improvisation process in mugham teaching.

The concept of ethical responsibility also occupies an important place in the theoretical and methodological framework of artificial intelligence. The dominance of technology in the educational process can weaken the teacher's pedagogical role and limit creative subjectivity. In this context, the methodological approach views artificial intelligence not as an independent decision-maker, but as an intelligent tool supporting the pedagogical process.

Discussion

The widespread use of mugham among our people, the emergence of numerous scientific studies on this topic and its profound influence on our professional school of composition have had a significant impact on the creation of works of various genres, such as songs, romances, cantatas, etc. Beginning with the works of the U. Hajibeyli and until the beginning of the last century, Azerbaijani composers, when writing and creating new musical works, mainly relied on the influence of the maqam-lad system that arose in the art of mugham (Hajibeyov, 1985).

Mugham art, as an art form rooted in the way of life of our people, form carries complex ideas, and emotional meaning, expressing profound thought, artistic inspiration, and the development of diverse musical images (Badalbeyli, 1969).

In this context, the creation of an image reveals the issue of emotionality, and thus all the emotions inherent in the image are conveyed through performance. This aspect is linked to many means of expression in the mugham tradition, namely mimicry, interpretation, and the influence and reaction of the listener. The aspects we have examined are merely the means used in the art of mugham from an artistic perspective. However, the influence or reaction of interpretation on the listener also depends on the audience. What is the technical aspect of the artistic performance of the mugham tradition in teaching contemporary mugham performance? This question can be approached from various angles.

In modern era, alongside the theoretical aspects of mugham art, the study of its instrumental or vocal-instrumental performance also requires an examination of its cognitive properties. Here, the study of

mugham as a result of its influence on human cognitive processes comes to the fore. Computer modeling, artificial intelligence, and other cognitive science tools play a vital role in this understanding. In our modern era, globalization, the rapid development of innovative digital technologies, and the expansion of the information and communication environment require the application of new methodological approaches to music education, including the teaching of mugham, as in many other areas of education.

In music pedagogy, artificial intelligence offers significant potential for structural and semantic analysis of the performance process, monitoring student development, and making scientifically based pedagogical decisions (Roads, 2015; Grigorieva & Osipova, 2021). The complex and melodic structure of mugham, its subtle intonation system, and the somewhat ambiguous principles of improvisation make the application of these technologies particularly important. AI algorithms enable the analysis of scale trajectories, intonation stability, and the logic of improvisation during mugham performance, creating the conditions for the development of qualitatively new stages in the learning process (Miranda, 2021).

Today, the development of digital technologies and artificial intelligence systems has opened up new opportunities for mugham instruction. AI algorithms analyze student performance, determining fret consistency, intonation stability, melodic development trajectory, and rhythmic indicators based on objective parameters. This technological approach serves as a scientifically valid diagnostic tool for teachers and enables them to plan individual development strategies throughout the learning process.

The use of digital technologies also creates the conditions for the development of virtual master models in mugham teaching. These models provide students with various improvisation scenarios, making the learning process interactive and multifaceted. At the same time, this approach serves to preserve mugham as a national cultural heritage by ensuring the systematic archiving of classical performance examples in a digital environment (Agayev, 2019).

The scientific and pedagogical specifics of mugham training are determined by its improvisation-oriented, subjective, multi-level pedagogical system, rich in cultural and spiritual values. The integration of artificial intelligence technologies into this system makes the learning process more analytical, individualized, and objective, while simultaneously ensuring the preservation of traditional pedagogical principles and the performer's freedom of emotional and artistic expression.

Models of applying artificial intelligence in teaching mugham

The use of artificial intelligence in mugham teaching can be based on various scientifically proven models. This aspect has specific functions in terms of pedagogical, technological, and cultural contexts. This section presents the results of a detailed analysis of analytical and diagnostic, adaptive learning, digital-cultural, and virtual models of artificial intelligence, as well as ethical and cultural constraints. Figure 1 presents a conceptual model for the application of artificial intelligence technologies in mugham teaching in the form of a flowchart. The diagram reflects the gradual integration of artificial intelligence into the educational process, starting from analytical and diagnostic functions to adaptive learning mechanisms, a digital-cultural model, and the concept of a virtual teacher.

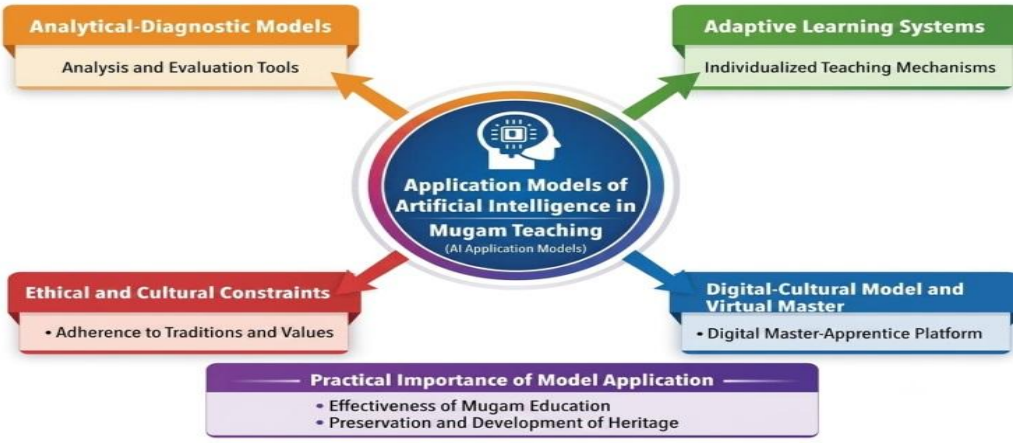


Figure 1

Conceptual model of the application of artificial intelligence technologies in teaching mugham

Analytical and diagnostic models

The analytical and diagnostic model enables artificial intelligence to perform primarily diagnostic and analytical functions during the learning process. Using this model, mugham samples performed by students are analyzed for intonation accuracy, melody, phrasing, sentence structure, melodic movement, and rhythmic harmony within the scale. The analytical and diagnostic approach provides objective assessment for both teacher and student. The teacher can track the student's developmental stages and make appropriate pedagogical adjustments, while the student systematically evaluates their performance and identifies development strategies. In this model, artificial intelligence analyzes the sonic, rhythmic, and intonational aspects of performance samples, primarily using neural networks and machine learning algorithms. The analytical and diagnostic model systematically represents complex fret and intonation structures, as well as the patterns of mugham improvisation, allowing students to develop their knowledge and skills based on scientific principles (Ghvinjilia, 2025).

Adaptive learning systems. An adaptive learning model dynamically adjusts the learning process, taking into account the individual characteristics, technical skills, and learning pace of the student (Aliyeva, 2021). In mugham teaching, these systems create individualized training plans, develop improvisation skills, and provide feedback tailored to the student's performance style. The adaptive approach also provides the teacher with analytical data and allows for the optimization of the learning process. The use of adaptive systems that take into account the complexity of mugham teaching ensures the individualization of the teaching process and maximizes the student's creative potential. This approach simultaneously develops technical skills and aesthetic sensibilities.

Digital cultural model and the concept of the virtual master. The digital cultural model utilizes artificial intelligence to preserve the national cultural heritage of mugham and enrich the educational process. In this model, the semantic and melodic structure of classical mugham performances is simulated in a digital environment using fuzzy algorithms, creating virtual master systems and providing interactive learning opportunities. The virtual master concept offers students various improvisation scenarios, analyzes their performance, and provides feedback in real time. This approach, in addition to enhancing the effectiveness of the educational process, preserves the cultural and aesthetic foundations of mugham and enables the digital archiving of classical performance examples (Dzhanegizova, 2023; Fedotova, & Smirnova, 2020).

Ethical and cultural limitations. The use of artificial intelligence requires a cautious approach to preserving cultural authenticity. Technological models do not fully capture the emotional and metaphysical layers of mugham and pose a serious limitation in this area (Bunyadzade, 2017). Therefore, artificial intelligence should not replace the role of a teacher, but should only provide

methodological support. An ethical approach also ensures the preservation of mugham as a national cultural heritage, the creative subjectivity of the performer, and the individuality of their interpretation.

Practical implications of using these models. These models offer a number of practical advantages in mugham teaching: individualized learning opportunities, objective assessment, development of improvisation skills, preservation of performance style, and the preservation of national and cultural heritage. The analytical-diagnostic and adaptive approaches reduce the teacher's workload during the teaching process, while the virtual master concept ensures interactive learning. The combined model integrates all functions comprehensively and is adapted to the complex structure of mugham teaching.

Thus, the use of artificial intelligence models in teaching mugham optimizes all aspects of the pedagogical process from a scientific and technical perspective, improves the quality of education at both the theoretical and practical levels, and preserves and develops the effectiveness of traditional methods.

Artificial ıntelligence-based analytical learning model
The diagram developed to visualize and formally express the analytical potential of artificial intelligence in teaching mugham is presented in Figure 2. The diagram depicted in the figure clearly demonstrates the step-by-step application of artificial intelligence in teaching mugham and the combination of analytical, adaptive and interactive functions in the educational process.

As shown in Figure 2, the musical data collection stage creates a basic database for training. The system collects audio and musical notation for mugham performances. This serves as the initial basis for subsequent technical and aesthetic analysis using AI. In the data analysis section (intonation, rhythm, mode), the collected musical data is analyzed by artificial intelligence. Here, the system measures intonation accuracy, traces the melodic line within the mode, and evaluates rhythmic flexibility. This stage enables an objective and scientific analysis of the student's performance skills. The analytical and diagnostic evaluation section evaluates the quality of the student's performance both quantitatively and qualitatively (Ismayilov, 1991; Jules, 2025). AI analyzes the performance using various parameters and provides objective feedback, which assists the teacher in decision-making. Development of individualized curricula. Based on the analytical and diagnostic results, individualized learning strategies are developed for each student. This approach enables the harmonious development of technical skills and artistic expression and personalizes the learning process.

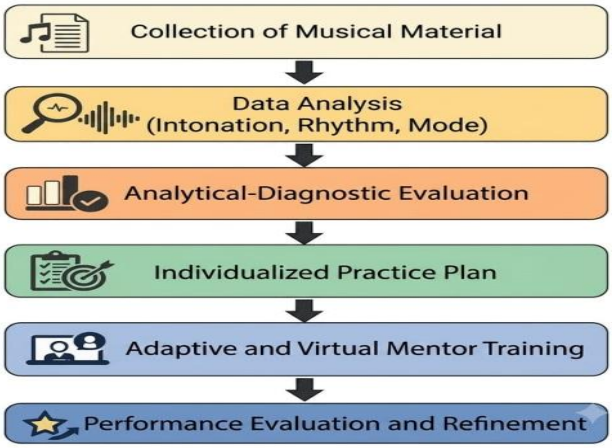


Figure 2
Application of artificial intelligence in teaching mugam

Finally, at the stage of adaptive and virtual mentor functions, artificial intelligence acts as a virtual mentor. The student tries out various improvisation scenarios in an interactive environment, and the system provides feedback in real time.

Performance evaluation and improvement. It is possible to use mathematical models and functions for the analysis of mugham performance through artificial intelligence, for example, the following performance evaluation function can be used to evaluate intensity and pitch compatibility: Q (performance + emotionality + interpretation + impact and feedback) = l (intonation + motivation + phrase + sentence structure) + L (pitch + orientation + modulations) + R (rhythm + altitude + power + tempo) model parameter weight (the purpose of the model is determined individually by the teacher: dastgah + part (shobe) + gushe + tasnif+reng + diringa + rhythmic mugham, etc.)

$$Q = \alpha \cdot I + \beta \cdot L + \gamma \cdot R \tag{1}$$

here $Q -$ the student's performance quality; $I -$ intonation accuracy index; $L -$ fret compatibility index; $R -$ rhythmic flexibility index; $\alpha, \beta, \gamma -$ weights for each parameter of the model (determined by the teacher in accordance with the teaching objective).

This expression allows for quantitative modeling of student performance and scientific justification of the analytical analysis of artificial intelligence. The presented mathematical expression was conceptually developed by the author and shows the mathematical representation of the analytical model based on artificial intelligence. The goal is to quantitatively evaluate various aspects of student performance and optimize the teaching process on a scientific basis.

In order to understand better the given methodology, let's perform its approbation on a practical example. Suppose we analyze a student's mugham performance and receive the grades shown in the table below.

Now, let's calculate the

N	Parameter	Measured price	Weight coefficients (α, β, γ)
1	Intonation accuracy, I	85/100	0,4
2	Fret compatibility, L	90/100	0,35
3	Rhythmic flexibility, R	80/100	0,25

Student's overall performance (Q) using the mathematical expression (1):

$$Q = \alpha \cdot I + \beta \cdot L + \gamma \cdot R = 0{,}4 \cdot 85 + 0{,}35 \cdot 90 + 0{,}25 \cdot 80 = 85{,}5$$

Thus, $Q = 85{,}5/100$ it is evaluated as a student performance index. This calculated score visually and analytically shows the strengths and weaknesses of the student to the teacher and the system, allowing them to individualize the curriculum. In other words, the student performance index acts as a complex and integrative assessment indicator. This index systematically reflects the level of knowledge and skills acquired by the student within the framework of educational activities, the quality of task performance, the degree of mastery of topics and the dynamics of the learning process. The calculated indicator forms a structured analytical picture of the student's academic performance for the teacher and learning management systems and allows them to identify their strengths areas requiring development.

Presenting this indicator with visual analytics tools (graphics, comparative tables and rating models) increases the transparency and interpretability of the assessment process. As a result, this artificial intelligence-based learning approach strengthens the scientific foundations of personalized teaching, strengthens learning motivation and serves to increase the overall effectiveness of the educational process.

Conclusion

The study's results demonstrate that the integration of artificial intelligence technologies into mugham teaching, if scientifically substantiated, could create the conditions for a qualitatively new stage in music pedagogy. The optimal pedagogical model presupposes a dialectical unity between the traditional teacher-apprentice system and innovative approaches based on artificial intelligence.

This clearly demonstrates the pedagogical and technological significance of using artificial intelligence in mugham teaching. The use of analytical, diagnostic, adaptive, and virtual master models leads to an objective assessment of student performance, the development of improvisation skills, and expanded opportunities for personalized learning.

An analytical and diagnostic approach has demonstrated that artificial intelligence systems can accurately assess student performance in terms of fret and intonation harmony, melodic line development, and rhythmic accuracy. These results provide an objective feedback mechanism for teachers and enable scientifically based decision-making optimization during the learning process.

Adaptive learning models have shown systems that take into account the individual characteristics of the student consistently develop their technical and aesthetic skills, significantly increase the effectiveness of personalized learning in teaching mugham, and have a positive impact on the development of improvisation skills.

A discussion of ethical and cultural aspects demonstrates the importance of AI not replacing the role of the pedagogical subject. Technological systems serve only a supporting function, while the teacher's methodological and artistic guidance remains. This approach promotes the preservation of the national and cultural values of mugham and the creative subjectivity of the performer.

Artificial intelligence is not only a technological tool but also a conceptual foundation for structuring and optimizing the pedagogical process based on scientific evidence. The results confirm that, while maintaining the traditional teacher-student model of mugham teaching, innovative digital technologies and artificial intelligence can improve learning effectiveness.

Thus, the obtained results demonstrate that the use of AI in mugham teaching requires an interdisciplinary approach and offers comprehensive solutions from pedagogical, cultural, and technological perspectives. The digital transformation of mugham teaching based on artificial intelligence confirms the scientific novelty and practical significance of the research, and creates strategic opportunities for preserving, developing, and transmitting mugham to future generations.

Furthermore, the use of artificial intelligence technologies in educational institutions offers significant opportunities for developing students' musical skills and creativity. Music lessons based on innovative teaching methods not only help them better understand music but also develop their creativity, composition, and musical analysis skills.

References

Agayev, R. (2019). *Theoretical foundations of the Azerbaijani art of mugham.* Elm.

Aliyeva, S. (2021). *Digital transformation in music pedagogy.* Education.

Badalbeyli, A. (1969). *Explanatory monographic musical dictionary.* Elm.

Babayev, E. (1996). *Problems of rhythm and intonation in Azerbaijani mugham dastgahs.* Ergun.

Bunyadzade, K. (2017). Mugham and the philosophy of musical thought. *Music World,* (3), 5–14.

Dzhanegizova, A., Nurseiit, A., & Vyborova, K. (2023). Artificial intelligence in education: Analysis of dynamics, perception, and prospects for integration. *Qainar Journal of Social Science, 2*(4), 34–48. https://doi.org/10.58732/2958-7212-2023-4-34-49?utm_source=chatgpt.com

Fedotova, Y. A., & Smirnova, L. P. (2020). Application of artificial intelligence in music lessons: A technological approach. *Music and Art,* (4), 76–81.

Ghvinjilia, G. (2025). The evolution of music and musician students' views on ethical dilemmas related to transhumanistic music. *Rast Musicology Journal, 13*(2), 201–237. https://doi.org/10.12975/rastmd.20251326

Grigorieva, T. S., & Osipova, N. A. (2021). Application of artificial intelligence in music lessons. *Art and Education,* (1), 82–88.

Hajibeyov, U. (1985). *Fundamentals of Azerbaijani folk music.* Yazıçı.

Ismayilov, M. S. (1991). *Scientific methodological essays on the theory of maqam and mugham of Azerbaijani folk music.* Elm.

Jules van Hees, J., Grootswagers, T., Quek, G. L., & Varlet, M. (2025). Human perception of art in the age of artificial intelligence. *Frontiers in Psychology, 15,* Article 39845559. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1497469

Miranda, E. R. (Ed.). (2021). *Handbook of artificial intelligence for music: Foundations, advanced approaches, and developments for creativity.* Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-72116-9

Roads, C. (2015). *The computer music tutorial.* MIT Press. https://mitpress.mit.edu/9780262680820/the-computer-music-tutorial/?utm_source=chatgpt.com

UNESCO. (2019). *Mugham of Azerbaijan: Intangible cultural heritage. https://www.unesco.az/en/articles/intangible_cultural_heritage/azerbaijani-mugham?utm_source=chatgpt.com*

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 62−82
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 62−82
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/62-82

Determinants of Public Revenues in Algeria: An Econometric Analysis of the Role of Economic Growth, Fiscal Discipline, and Oil Prices over the Period 2000–2025

Trad Mourad[1*], Laouar Nouara[2]

Abstract. *This study examines the determinants of government revenues in Algeria, with particular emphasis on the roles of economic growth, fiscal discipline, and oil prices over the period 2000–2025. The study employs an Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model to investigate both the short-run and long-run relationships among the variables. The empirical analysis is based on annual data, and a series of diagnostic and stability tests are conducted to assess the reliability and adequacy of the estimated model. The bounds testing approach confirms the existence of a long-run cointegration relationship among government revenues, economic growth, fiscal discipline, and oil prices. The estimated error correction model further indicates a significant adjustment mechanism toward long-run equilibrium following short-run deviations. The results highlight the importance of economic and fiscal conditions, together with fluctuations in oil prices, in explaining the dynamics of government revenues in Algeria. These findings provide useful implications for fiscal policy and revenue-management strategies, particularly in the context of Algeria's dependence on hydrocarbon revenues. The study concludes that strengthening fiscal discipline, supporting sustainable economic growth, and reducing vulnerability to oil-price fluctuations are important for improving the stability and sustainability of public revenues.*

Keywords: *government revenues, economic growth, fiscal discipline, oil prices, ARDL, Algeria*

[1]University of Algiers 3, PhD in economics, Algiers, Algeria
[2]Abbes Laghrour University, PhD in economics, Khenchela, Algeria
[*]Corresponding author. E-mail: trad.mourad0425@gmail.com
Received: 17 April 2026; Accepted: 12 Agustos 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Əlcəzairdə dövlət gəlirlərini müəyyən edən amillər: 2000–2025-ci illər ərzində iqtisadi artım, fiskal intizam və neft qiymətlərinin rolunun ekonometrik təhlili

Trad Murad[1*], Laouar Nuara[2]

Xülasə. *Bu tədqiqat Əlcəzairdə dövlət gəlirlərini müəyyən edən amilləri, xüsusilə 2000–2025-ci illər ərzində iqtisadi artım, fiskal intizam və neft qiymətlərinin roluna diqqət yetirməklə araşdırır. Tədqiqatda dəyişənlər arasındakı həm qısamüddətli, həm də uzunmüddətli əlaqələri təhlil etmək üçün Avtoreqressiv Paylanmış Gecikmə (ARDL) modelindən istifadə olunur. Empirik təhlil illik məlumatlara əsaslanır; qiymətləndirilmiş modelin etibarlılığını və adekvatlığını yoxlamaq üçün bir sıra diaqnostik və dayanıqlılıq testləri aparılmışdır.*

Sərhəd testi (bounds testing) yanaşması dövlət gəlirləri, iqtisadi artım, fiskal intizam və neft qiymətləri arasında uzunmüddətli kointeqrasiya əlaqəsinin mövcudluğunu təsdiqləyir. Qiymətləndirilmiş xəta düzəltmə modeli (error correction model) həmçinin göstərir ki, qısamüddətli kənarlaşmalardan sonra uzunmüddətli tarazlığa qayıtmaq üçün əhəmiyyətli bir tənzimləmə mexanizmi mövcuddur. Nəticələr, Əlcəzairdə dövlət gəlirlərinin dinamikasını izah etməkdə iqtisadi və fiskal şərtlərin, eləcə də neft qiymətlərindəki dalğalanmaların vacibliyini vurğulayır. Bu tapıntılar, xüsusilə Əlcəzairin karbohidrogen gəlirlərindən asılılığı kontekstində, fiskal siyasət və gəlirlərin idarə edilməsi strategiyaları üçün faydalı tövsiyələr təqdim edir. Tədqiqatda belə nəticəyə gəlinir ki, fiskal intizamın gücləndirilməsi, dayanıqlı iqtisadi artımın dəstəklənməsi və neft qiymətlərinin dəyişməsinə qarşı həssaslığın azaldılması dövlət gəlirlərinin sabitliyini və davamlılığını artırmaq üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Açar sözlər: *dövlət gəlirləri, iqtisadi artım, fiskal intizam, neft qiymətləri, ARDL, Əlcəzair*

---

[1]Əlcəzair 3 Universiteti, İqtisadiyyat üzrə fəlsəfə doktoru, Əlcəzair, Əlcəzair
[2]Abbes Laqhrur Universiteti, İqtisadiyyat üzrə fəlsəfə doktoru, Xenşela, Əlcəzair
[*]Məsul müəllif. E-poçt: trad.mourad0425@gmail.com
Daxil oldu: 17 Aprel 2026; Qəbul edildi: 12 Avqust 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

Introduction

Fiscal discipline constitutes a fundamental pillar of sound public financial management and long-term fiscal sustainability. It seeks to maintain consistency between public resources and expenditures, contain budgetary imbalances, and improve the efficiency of resource allocation. In this regard, effective fiscal discipline depends not only on the control of public expenditure but also on the government's ability to mobilize stable and sufficient revenues. A sound revenue base therefore represents an essential element of fiscal capacity and an important prerequisite for maintaining sustainable public finances (Muslim, 2024).

In Algeria, fiscal discipline has increasingly been incorporated into the broader framework of public financial management reform. This process has been supported by legal and institutional reforms aimed at modernizing budgetary management, improving the preparation and execution of public budgets, strengthening fiscal transparency, and enhancing the efficiency of public resource allocation. These reforms reflect a gradual transition from a predominantly annual budgetary approach toward a medium-term framework in which fiscal decisions are increasingly linked to available resources, expenditure priorities, and long-term fiscal sustainability (Meziti, 2024).

A central component of this institutional framework is Organic Law No. 18-15 on Finance Laws, as amended and supplemented. The law provides the legal foundations for strengthening fiscal discipline and improving the management of public finances. (Bensaid, 2025) In particular, it introduces medium-term budgetary planning mechanisms that integrate revenue and expenditure projections into a broader fiscal framework. Article 5 provides for a Medium-Term Budgetary Framework (CBMT), covering the forthcoming fiscal year and the two subsequent years, including forecasts of revenues and expenditures, the budget balance, and, where applicable, public debt. This approach strengthens the connection between annual budget decisions and medium-term fiscal objectives and encourages greater consistency between planned expenditures and the state's capacity to mobilize financial resources.

The legal framework also emphasizes the importance of financing current expenditures through ordinary resources. Article 3 gives priority to covering operating expenditures from ordinary revenues, thereby reinforcing the principle of fiscal sustainability and reducing excessive reliance on exceptional resources or potentially unsustainable financing mechanisms. This principle is particularly relevant to fiscal discipline because the ability to finance recurrent expenditures through stable ordinary revenues contributes to the resilience and sustainability of public finances over time (Lysiak, 2020).

Budgetary reform in Algeria is further supported by medium-term planning instruments, particularly the Medium-Term Budgetary Framework (CBMT) and the Medium-Term Expenditure Framework (CDMT). These instruments contribute to establishing clearer budget constraints, setting expenditure ceilings, improving the consistency between expected revenues and planned expenditures, and directing public resources toward national and strategic priorities. At the same time, the gradual transition toward program-based budgeting and results-oriented public management strengthens the link between budget allocations, policy objectives, expected outcomes, and managerial accountability. Such reforms are intended to improve both the effectiveness of public spending and the overall efficiency of public financial management (Martí, 2018).

Within this institutional and fiscal framework, Government Revenue (REV) represents a key component of the state's fiscal capacity, The ability to mobilize adequate and relatively stable government revenues is essential for financing public services, supporting development priorities, maintaining fiscal balance, and reducing dependence on exceptional sources of financing. Government revenue is, however, influenced by a combination of economic and fiscal conditions, particularly economic growth, fiscal balances, and developments in international oil prices (Al Jabri et al., 2022).

These factors are especially relevant in Algeria given the significant role historically played by the hydrocarbon sector in the country's public finances. Changes in economic activity can affect the government's revenue base, while fluctuations in international oil prices can influence fiscal resources and the overall budgetary position. At the same time, fiscal imbalances may interact with government revenue dynamics through their implications for fiscal adjustment and public resource mobilization. The interaction of these factors therefore provides an important basis for understanding the evolution of government revenue within the Algerian fiscal system (Abdlemalek, 2025).

Against this institutional and economic background, the present study examines the dynamics of government revenue in Algeria by considering economic growth, oil prices, and the fiscal deficit as key explanatory factors. The study applies the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) approach to distinguish between short-run dynamics and long-run relationships among the variables. By combining the institutional dimension of fiscal discipline with the empirical analysis of the principal economic determinants of government revenue, the study contributes to a broader understanding of fiscal revenue dynamics and provides evidence relevant to the strengthening of fiscal management and the sustainability of public finances in Algeria (Sehli & Mili, 2026).

Literature review

The economic literature has shown growing interest in examining the relationship between government revenues, fiscal policy, and economic growth, particularly in developing economies and resource-dependent countries. Over time, this literature has gradually evolved from focusing on the determinants of tax revenues and revenue mobilization capacity to examining the effectiveness of fiscal policy and, more recently, the role of external shocks, particularly oil price fluctuations, in shaping governments’ fiscal behavior.

In this context, the study by (Boukbech, 2019) made an important contribution to the analysis of tax revenue determinants by examining a sample of 29 lower-middle-income countries over the period 2001–2014. The study distinguished between tax capacity and tax effort, an important distinction for understanding differences in countries' ability to mobilize revenues. The findings showed that GDP per capita and agricultural value added were positively and significantly associated with tax revenues, whereas the effect of trade openness was positive but statistically insignificant, while population growth had a negative and insignificant effect. The results also indicated that inflation and public expenditure had positive effects on tax effort, whereas foreign public aid and external debt exerted negative effects. The importance of this study lies in its confirmation that the level of economic activity, economic structure, and selected fiscal variables are important determinants of a country's revenue mobilization capacity. However, the study focused on tax revenues rather than total government revenues and relied on an international sample without directly addressing the institutional and economic characteristics of oil-dependent economies such as Algeria.

In a broader perspective, (Teixeira, 2026) examined the relationship between fiscal policy and economic growth by comparing developed and developing economies over the period 2000–2023. The study relied on data from the World Bank, the International Monetary Fund, and the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), employing multiple regression and correlation analysis. It focused on the tax burden, revenue composition, public expenditure, and the budget balance as important elements influencing economic performance. The findings indicated that fiscal policy plays a more stable role in developed economies, whereas fiscal constraints and economic volatility limit its effectiveness in developing economies. The study also emphasized that institutional quality, expenditure efficiency, fiscal policy composition, and policy credibility may be more important than the absolute size of taxation or government expenditure. This study therefore adds an important institutional dimension to the literature. Nevertheless, its primary focus is on explaining economic growth, rather than on analyzing the determinants of government revenue as the dependent variable.

With increasing attention to the role of oil resources in public finance, (Sadraoui, 2025)examined the dynamic interactions between oil price volatility and fiscal policy in the Gulf Cooperation Council (GCC) countries over the period 2000–2024. The study employed a Panel Vector Autoregression (PVAR) model, together with fiscal impulse-response functions, to analyze how government expenditure and budget balances respond to oil shocks. The findings revealed substantial differences across GCC countries in terms of the speed and magnitude of their responses to oil price shocks. The results also indicated that countries with more diversified sources of revenue have a greater capacity to absorb oil price fluctuations. The importance of this study for resource-dependent economies lies in its confirmation that oil price volatility represents a major factor influencing government fiscal behavior. However, the study focuses on GCC countries and on fiscal responses to oil shocks, rather than directly examining the determinants of total government revenue in Algeria.

Regarding the Algerian case, (Sehli?2026) examined the relationship between fiscal policy and economic growth in Algeria over the period 1990–2023 using the ARDL Bounds Testing approach. The study found evidence of a cointegrating relationship among the variables, with the bounds test statistic exceeding the critical values at the 1% significance level. The findings also revealed a procyclical pattern in Algerian fiscal policy, reflecting the relationship between fiscal performance and developments in terms of trade and oil-related resource prices. Furthermore, the results indicated that fiscal interventions may be associated with temporary short-run responses in economic growth, whereas the long-run fiscal multipliers were not statistically significant. The study also identified evidence of instability and structural shifts associated with oil boom-and-bust cycles, representing a challenge for models that assume a stable economic system throughout the entire study period. This study is particularly close to the present research in terms of its economic context and econometric

methodology. However, it focuses on the relationship between fiscal policy and economic growth, rather than on the determinants of government revenue.

Comparative analysis of previous studies

A comparative analysis of the previous studies reveals a gradual evolution in the direction of economic research. The literature initially focused on the determinants of tax revenues and revenue mobilization capacity, as illustrated by Boukbech et al. (2019). It subsequently expanded toward examining the relationship between fiscal policy, economic growth, and institutional dimensions, as in Teixeira (2025). More recent studies have increasingly focused on the effects of oil price fluctuations and fiscal responses to external shocks, as demonstrated by Sadraoui and Mili (2025). In the Algerian context, research has moved toward the use of dynamic econometric models such as ARDL to examine the relationship between fiscal policy and economic growth, as shown by Sehli and Mili (2026).

Despite differences in economic contexts and methodologies, these studies share the view that government fiscal performance is not determined by a single factor but is influenced by a combination of economic, fiscal, institutional, and external factors. The literature also indicates that developing and resource-dependent economies face additional challenges related to revenue volatility, a narrow revenue base, and exposure to external shocks, particularly fluctuations in oil prices.

Another important difference concerns the dependent variable. Boukbech et al. (2019) focused on tax revenues, while Teixeira (2025) examined economic growth. Sadraoui and Mili (2025) focused on fiscal responses to oil shocks, whereas Sehli and Mili (2026) examined the relationship between fiscal policy and economic growth in Algeria. Consequently, total government revenue has received comparatively limited attention, particularly within a country-specific time-series framework for Algeria that simultaneously incorporates economic activity, fiscal conditions, and oil prices.

The studies also differ in terms of the econometric methodologies employed. Boukbech et al. (2019) relied on panel data, Teixeira (2025) employed multiple regression and correlation analysis, Sadraoui and Mili (2025) used a PVAR model, while Sehli and Mili (2026) applied the ARDL methodology. This methodological diversity reflects differences in the nature of the research questions and the characteristics of the data. In this regard, the ARDL Bounds Testing approach provides an appropriate framework for the present Algerian case because it allows the analysis of both short-run dynamics and long-run relationships within a single time-series model, provided that the required conditions for its application are satisfied.

Research gap

Despite the important contributions of previous studies, their comparison reveals a clear research gap, namely the limited number of studies examining total government revenue in Algeria as the dependent variable while simultaneously incorporating economic, fiscal, and external determinants within a single dynamic econometric framework.

Previous research has addressed, to varying degrees, the determinants of tax revenues, fiscal policy effectiveness, the relationship between fiscal policy and economic growth, and the response of public finances to oil price fluctuations. However, the dynamic relationship between Government Revenue (REV), Gross Domestic Product (GDP), Fiscal Deficit (DEF), and Oil Prices (OIL) has received insufficient attention in the Algerian context within an ARDL framework that incorporates these variables into a unified model.

This research gap is particularly important given the specific characteristics of the Algerian economy, which combines the significant role of the hydrocarbon sector in generating public resources with the

need to strengthen non-hydrocarbon revenues and achieve greater fiscal discipline and fiscal sustainability. Therefore, analyzing the determinants of government revenue can provide a deeper understanding of how economic activity, fiscal conditions, and oil price fluctuations affect the government's capacity to mobilize public resources.

Accordingly, the main contribution of the present study is to shift the focus from examining the effects of fiscal policy on economic growth toward analyzing the determinants of government revenue itself, by incorporating economic growth (GDP), fiscal deficit (DEF), and oil prices (OIL) into a single econometric model. Furthermore, the ARDL Bounds Testing approach makes it possible to distinguish between short-run dynamics and long-run relationships, thereby providing a more precise basis for understanding how government revenue responds to economic, fiscal, and oil-market developments in Algeria over the period 2000–2025.

1.3 Research hypotheses and their empirical assessment

1. The first hypothesis (H1) states that there is a long-run cointegration relationship between government revenue, economic growth, fiscal deficit, and oil prices in Algeria. This hypothesis is examined using the ARDL bounds testing approach. A calculated F-statistic exceeding the upper critical bound provides evidence against the null hypothesis of no long-run relationship and supports the existence of cointegration among the variables.
2. The second hypothesis (H2) states that economic growth, fiscal deficit, and oil prices have statistically significant effects on government revenue in both the short run and the long run. This hypothesis is assessed by examining the estimated short-run and long-run coefficients of the ARDL model. The statistical significance, sign, and magnitude of these coefficients provide evidence regarding the direction and strength of the effects. In addition, the significance and negative sign of the error correction term confirm the existence of an adjustment mechanism through which short-run deviations are corrected toward the long-run equilibrium.

Methods

This study employs the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) approach to examine the determinants of government revenue in Algeria over the period 2000–2025. The analysis investigates the relationship between government revenue and three key explanatory variables: economic growth, fiscal deficit or surplus, and oil prices. The ARDL framework is particularly appropriate for the study because it allows for the simultaneous estimation of short-run and long-run relationships and can be applied when the variables are integrated at different orders, provided that none of the variables is integrated of order two, I(2). The empirical analysis begins with descriptive statistics and correlation analysis, followed by unit root tests to determine the order of integration of the variables. Subsequently, the ARDL bounds testing procedure is employed to test for the existence of a long-run equilibrium relationship among the variables. Once cointegration is established, the selected ARDL model is estimated to identify both the short-run dynamics and long-run coefficients. Finally, an error correction model is used to assess the speed at which government revenue adjusts toward its long-run equilibrium following short-run deviations. A set of diagnostic tests is also conducted to verify the adequacy and stability of the estimated model.

Results

This section presents the main findings obtained from the econometric analysis, with particular emphasis on assessing the adequacy and validity of the estimated econometric model. The results are presented sequentially, beginning with the descriptive statistics and unit root tests, followed by the cointegration analysis, estimation of the ARDL model, and examination of the short-run and long-run relationships. Diagnostic tests are also conducted to verify the validity of the model and ensure

that it is free from econometric problems that could affect the reliability of the estimates. This approach provides a sound basis for interpreting the estimated economic relationships and assessing the robustness of the empirical findings.

Mathematical specification of the model

This stage aims to specify the econometric model employed in the study and to identify its main variables based on the relevant economic literature concerning the determinants of government revenues. The primary objective of the model is to examine the effects of the budget deficit (DEF), economic growth (GDP), and oil prices (OIL) on government revenues (REV) in Algeria over the period under consideration,Accordingly, the general functional relationship between government revenues and the explanatory variables can be expressed as follows:

$$REVt=f(DEFt,GDPt,OILt)$$

Accordingly, the proposed model equation, in its explicit linear form, can be expressed as follows:

$$\Delta REV_t = \alpha_0 + \Sigma_{i=1}^{p-1} \alpha_i \Delta REV_{t-i} + \Sigma_{j=0}^{q1-1} \beta_j \Delta DEF_{t-j} + \Sigma_{k=0}^{q2-1} \gamma_k \Delta GDP_{t-k} + \Sigma_{l=0}^{q3-1} \delta_l \Delta OIL_{t-l} + \lambda[REV_{t-1} - \theta_0 - \theta_1 DEF_{t-1} - \theta_2 GDP_{t-1} - \theta_3 OIL_{t-1}] + \varepsilon_t$$

Where:

- Δ : The first-difference operator, capturing short-run dynamics.
- Δ REVt: The short-run change in total government revenues at time t
- ΔDEFt−j :The short-run change in fiscal discipline (or fiscal deficit/balance) at lag j.
- ΔGDPt−k : The short-run change in Gross Domestic Product (economic growth) at lag k
- ΔOILt−l: The short-run change in oil prices at lag l.
- p,q1,q2,q3: The optimal lag length for each variable, determined by information criteria (e.g., AIC or BIC).
- αi,βj,γk,δl: The short-run dynamic coefficients to be estimated.
- θ1,θ2,θ3: The long-run elasticity parameters of the explanatory variables.
- λ: The Error Correction Term (ECT) coefficient, indicating the speed of adjustment toward long-run equilibrium following a short-run disturbance (expected to be statistically significant and negative, $0>\lambda>-1$).
- εt: The white-noise stochastic error term.

1.1.1.Study Data:

This study relies on annual data for Algeria covering the period 2000–2025, with the aim of analyzing the determinants of total government revenues, focusing on fiscal discipline, economic growth, and oil prices. The data were obtained from annual reports and statistical bulletins issued by the National Office of Statistics (ONS) and the World Bank's World Development Indicators (WDI) database, as well as statistics from the U.S. Energy Information Administration (EIA), which are considered reliable official and international sources providing consistent and comparable time-series data. This dataset enables the estimation of both short-run and long-run relationships, while taking into account potential structural changes in the time series.

Table 1
Research Variables

Variable	Symbol	Variable Type	Definition	Data Source
Government Revenue	REV	Dependent Variable	Government revenue	National Office of Statistics (ONS)
Fiscal Discipline	DEF	Independent Variable	Fiscal Deficit or Surplus as a Percentage of GDP (%)	National Office of Statistics (ONS)
Gross Domestic Product	GDP	Independent Variable	Gross domestic product	National Office of Statistics (ONS)
Oil Prices	OIL	Independent Variable	Brent crude oil price in US dollars per barrel	Investing.com – Brent Oil Futures Historical Data

Source. Prepared by the researcher.

1.1.2 Descriptive and exploratory data analysis
1.1.2.1 Descriptive statistical analysis of the study variables
The descriptive statistics indicate considerable variation across the study variables. Government revenue (REV) ranges from 25.33% to 45.09%, with a mean of 32.80% and a median of 32.70%. The close values of the mean and median suggest a relatively balanced distribution of government revenue over the study period.

The fiscal deficit (DEF) ranges from -13.88% to 12.87%, with a mean of -2.246% and a median of -4.22%. The negative mean indicates that the government recorded a fiscal deficit on average during the study period, while the wide range reflects substantial fluctuations in the fiscal position.

GDP growth (GDP) ranges between 0.90% and 6.50%, with an average of 3.405% and a median of 3.60%. The relatively close mean and median indicate a generally stable distribution of economic growth, although the minimum and maximum values reveal some variation in economic performance.

Oil prices (OIL) exhibit the largest range among the variables, increasing from a minimum of 25.00 USD per barrel to a maximum of 111.63 USD, with a mean of 66.98 USD and a median of 68.04 USD. This substantial variation reflects the significant fluctuations in international oil prices during the study period and highlights the potential importance of oil price movements for government revenues and public finances.

Table 2
Descriptive statistics of the study variables

Variable	Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.
REV	25.33	29.75	32.70	32.80	35.01	45.09
DEF	-13.88	-7.45	-4.22	-2.246	4.26	12.87
GDP	0.90	2.60	3.60	3.405	4.10	6.50
OIL	25.00	45.88	68.04	66.98	80.00	111.63

Source. Prepared by the researcher.

1.1.3 Correlation matrix of the study variables

Figure 01 below presents the correlation matrix among the study variables. The results indicate a relatively strong positive relationship between government revenue (REV) and the fiscal deficit (DEF), with a correlation coefficient of 0.76. In contrast, the relationship between government revenue and GDP is positive but weak, with a correlation coefficient of 0.25, while the relationship between government revenue and oil prices (OIL) is also positive and weak, with a correlation coefficient of 0.22.

The results further reveal a moderate positive relationship between the fiscal deficit (DEF) and GDP, with a correlation coefficient of 0.36, whereas the relationship between the fiscal deficit and oil prices is weak and negative, with a coefficient of -0.19. The relationship between GDP and oil prices is very weak and negative (-0.06), indicating virtually no meaningful linear association between the two variables.

Overall, the correlation coefficients among the explanatory variables (DEF, GDP, and OIL) are relatively low, with the highest coefficient being 0.36 between the fiscal deficit (DEF) and GDP. Therefore, the correlation matrix does not indicate a serious multicollinearity problem among the explanatory variables. Although the correlation between government revenue (REV) and the fiscal deficit (DEF) is relatively high, at 0.76, this does not constitute evidence of multicollinearity because REV is the dependent variable in the model.

Nevertheless, it should be noted that correlation coefficients measure the degree of linear association between variables and should not be interpreted as evidence of causal relationships. To further assess the presence of multicollinearity, the Variance Inflation Factor (VIF) can be employed as a more direct diagnostic test.

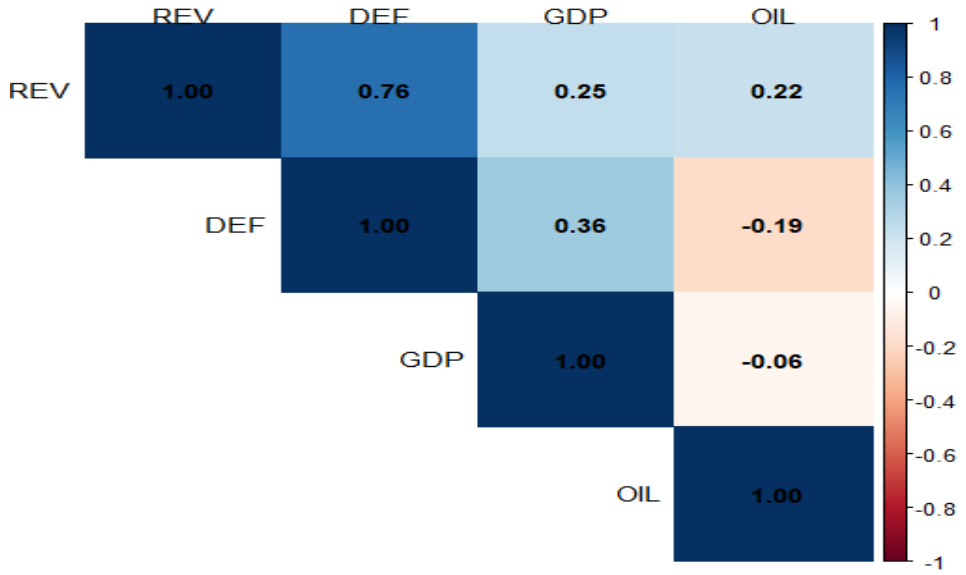


Figure 1

Correlation Matrix of the Study Variables

Source. Prepared by the researcher based on R 4.6.0

1.1.4 Multicollinearity Test

The figure 02 presents the results of the Variance Inflation Factor (VIF) test for the explanatory variables DEF, GDP, and OIL. The results indicate that the VIF values are very low, reaching approximately 1.19 for DEF, 1.15 for GDP, and 1.04 for OIL. These values are close to one and well

below the commonly accepted thresholds of 5 and 10, indicating that there is no significant multicollinearity among the explanatory variables. Therefore, the independent variables exhibit an appropriate degree of independence from one another, and multicollinearity does not pose a substantial problem for model estimation or the interpretation of the estimated coefficients. Table No. (4): Results of the Variance
Inflation factor (vif) multicollinearity test

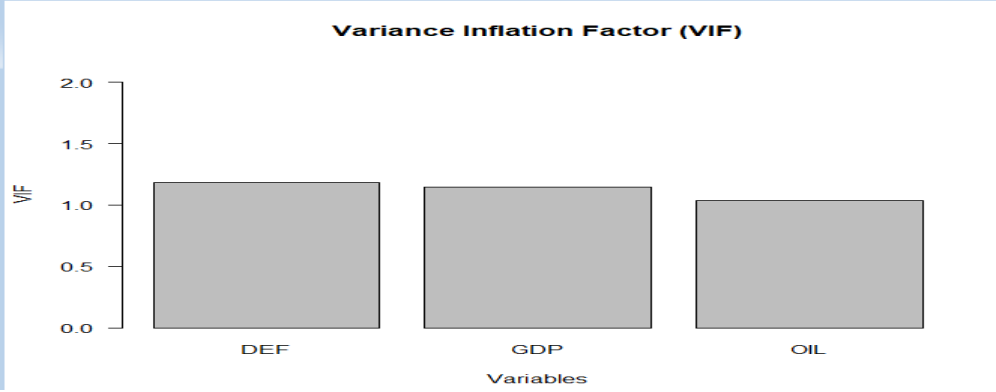


Figure 2
Multicollinearity Test

Source. Prepared by the researcher using R 4.6.0.

1.1.5 Historical paths and time trends
The preceding figure 03 illustrates the temporal evolution of the study variables, namely Government Revenue (REV) as the dependent variable, and Fiscal Discipline (DEF), Gross Domestic Product (GDP), and Oil Prices (OIL) as independent variables, over the period 2000–2025. An initial examination of these time series makes it possible to identify their general patterns, assess the extent of their fluctuations, and highlight the main structural changes and shocks that characterized their evolution during the study period.
First: Government Revenue (REV).

The figure shows that the Government Revenue (REV) series exhibited a considerable degree of fluctuation throughout the study period. Revenue levels were relatively low at the beginning of the period, after which they followed a gradual upward trend from the middle of the 2000s, reaching relatively high levels during approximately 2008–2014. However, this upward trend was not sustained, as government revenues declined noticeably from 2015 onward, with some temporary improvements in subsequent years. Another significant decline can be observed around 2020, followed by a gradual and increasingly pronounced recovery from 2021 to the end of the study period. This behavior indicates that government revenues were sensitive to changes in economic and fiscal conditions, particularly developments in oil prices, given the importance of oil-related revenues in the economy under study.
Second: Fiscal Discipline (DEF).

The DEF series reveals substantial fluctuations over the period 2000–2025. It recorded relatively high levels during the early years, particularly between 2000 and 2007, before declining and moving into negative values toward the end of the first decade. The series also experienced repeated fluctuations during 2010–2014, followed by a sharp decline in 2015. Thereafter, it remained at relatively low levels for a significant part of the subsequent period, although some temporary improvements were observed. This evolution reflects changes in the

government's fiscal position, which may be associated with developments in public revenues and expenditures, as well as with economic cycles and fluctuations in oil-related resources.
Third: Gross Domestic Product (GDP). The GDP series displays a fluctuating pattern, with an overall tendency toward growth during a substantial part of the study period, although it experienced several temporary declines. GDP improved during the early years, particularly over 2000–2005, before adopting a more volatile path in subsequent years, characterized by alternating increases and decreases. The year 2020 represents an exceptional turning point, as GDP experienced a sharp decline before resuming an upward trajectory from 2021 onward. This decline reflects the nature of the economic shock experienced by the global economy during that year, while the subsequent improvement reflects the gradual recovery of economic activity.

Fourth: Oil Prices (OIL)
The OIL series is among the most volatile time series included in the study. Oil prices were relatively low at the beginning of the period, before increasing significantly from the middle of the 2000s and reaching high levels during 2010–2014. This was followed by a sharp decline during 2015–2016, followed by a partial recovery in 2017–2018, before experiencing another major shock in 2020. From 2021 onward, oil prices increased strongly and remained at relatively high levels during the final years of the study period. This variable is particularly important in the model because fluctuations in oil prices may transmit their effects to government revenues, fiscal conditions, and overall economic activity.

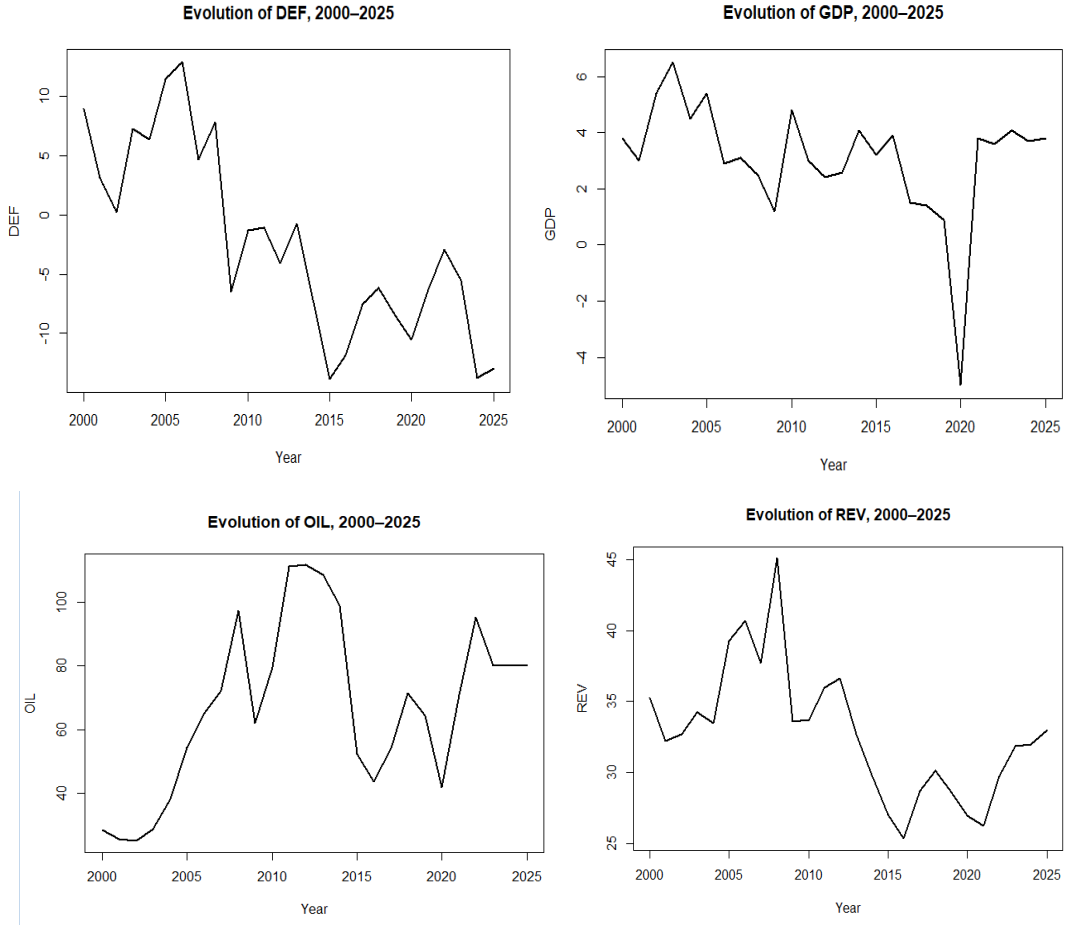


Figure 3
The time trend of the study variables during the period 2000–2025
Source. Prepared by the researcher based on R 4.6.0.

1.1.6 Analysis of the Relationship Between the Explanatory Variables and Government Revenue
First: Relationship between DEF and Revenue (REV)
The figure indicates a relatively clear positive linear relationship between DEF and Revenue (REV), as the regression line shows an upward trend as DEF increases. This suggests that an increase in DEF is, on average, associated with an increase in revenue. Although some dispersion and outliers are observed, most observations are relatively close to the fitted regression line. Therefore, the relationship between DEF and Revenue appears to be stronger and more consistent than the relationships observed for the other explanatory variables. However, confirming the statistical significance of this relationship requires examining the correlation coefficient and the results of the relevant statistical tests.

Second: Relationship between GDP and Revenue (REV)
The figure shows a weak positive relationship between GDP and Revenue, as the regression line has a slight upward slope as GDP increases. This indicates that an increase in GDP may be associated with an increase in revenue. However, the observations are considerably dispersed around the regression line, suggesting that the linear relationship is relatively limited. Therefore, GDP may contribute to explaining variations in revenue, but its apparent linear effect is weaker than that of DEF.

Third: Relationship between OIL and Revenue (REV)
The relationship between OIL and Revenue appears to be very weakly positive, as the regression line has only a slight upward slope. This suggests that changes in OIL are not associated with large or consistent changes in revenue within the sample. The observations are also widely dispersed around the fitted line, with some noticeable outliers, indicating a weak linear association between the two variables. Consequently, OIL appears to be the least strongly associated with Revenue among the three explanatory variables from a descriptive perspective. Nevertheless, statistical tests are required to determine whether this relationship is statistically significant.

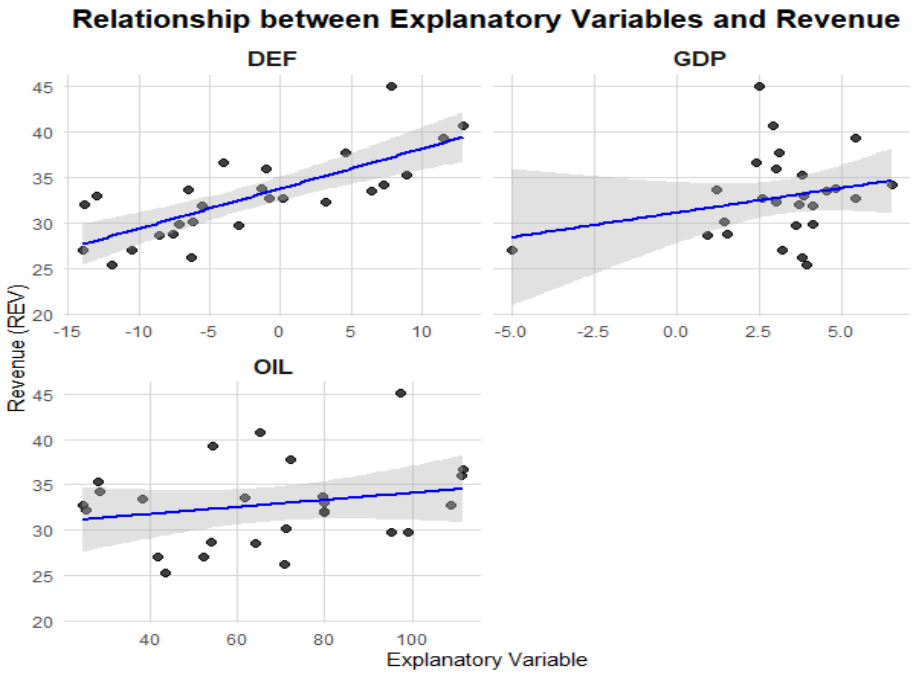


Figure 4
Scatter Plots Showing the linear relationships between revenue (REV) and DEF, GDP, and OIL

Source. Prepared by the researcher based on R 4.6.0.

1.2 Stationarity Test of the Time Series

Testing the stationarity of a time series is based on determining whether the series contains a unit root. The presence of a unit root indicates that the series is non-stationary, which may lead to spurious regression results and consequently affect the reliability of econometric analysis. (Sims, 1990). Several tests can be used to examine the stationarity of time series, including the Augmented Dickey–Fuller (ADF) test. In this study, the appropriate lag length was considered when conducting the stationarity analysis, and the test was performed using the EViews software. (Cevher, 2015). The ADF test is used to determine whether each study variable is stationary at level [I(0)] or becomes stationary after first differencing [I(1)]. This distinction is particularly important for the application of the ARDL methodology, which permits a combination of variables integrated of order zero and order one, provided that none of the variables is integrated of order two, I(2) (Paparoditis & Politis, 2018, pp. 955-973).

Table 3

ADF unit root test for the stationarity of the study time series

Variable	Level: ADF (p-value)	1st Difference: ADF (p-value)	Order
REV	−2.97 (0.15)	−5.94 (0.00)	I(1)
GDP	−3.80 (0.30)	−7.34 (0.00)	I(1)
DEF	−2.97 (0.15)	−5.94 (0.00)	I(1)
OIL	−2.04 (0.54)	−4.51 (0.00)	I(1)

Source. Prepared by the researcher based on the outputs of Eviews 13

1.3 Analysis of the ADF Unit Root Test Results

The results of the Augmented Dickey-Fuller (ADF) test indicate differences in the stationarity properties of the variables at level and first difference. The findings show that REV, DEF, and OIL are non-stationary at level but become stationary after first differencing, indicating that they are integrated of order one, I(1). The GDP variable exhibits non-stationarity under some test specifications at level, while the intercept specification indicates stationarity, with an ADF statistic of −3.57 and a p-value of 0.01. Nevertheless, GDP also becomes stationary after first differencing under all specifications. Overall, the ADF test results confirm that none of the variables is integrated beyond the first order, and no variable is I(2). This finding is methodologically important because it satisfies the basic requirement for applying the ARDL model, which allows for the estimation of dynamic relationships among the variables and the examination of their effects in both the short and long run.

1.4 Optimal Lag Length Selection Test

Based on the Akaike Information Criterion (AIC), the optimal lag length was determined. The results indicate that the ARDL(1,3,2,2) model is the optimal specification, as shown in the following figure.

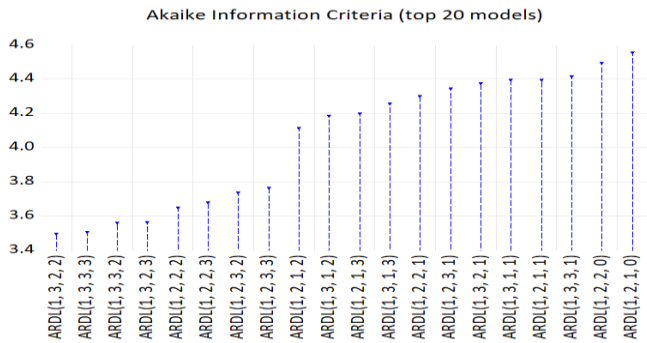


Figure 5

Results of the optimal lag length selection test for the ARDL model

Source. Prepared by the researcher based on the outputs of Eviews 13

The ARDL model selection results indicate that the ARDL(1.3.2.2) specification is the optimal model based on the Akaike Information Criterion (AIC), recording the lowest AIC value of 3.4952 among the estimated specifications. The selected model also reports a BIC value of 4.0876, an HQ value of 3.6442, and an adjusted R-squared of 0.9417, indicating a high level of explanatory power. Accordingly, the model captures the dynamic effects of the explanatory variables on government revenues by allowing for different lag structures across the variables. However, given the relatively small effective sample size, the selection of the optimal lag structure should not be based solely on the information criterion. Therefore, the adequacy and robustness of the selected ARDL(1.3.2.2) model should subsequently be assessed through the bounds test for cointegration, short- and long-run estimations, residual diagnostic tests, and parameter stability tests.

1.5. Bounds Test for Cointegration

Based on the figure below, it can be observed that the calculated F-statistic is 9.71 which exceeds the upper-bound I(1) critical values at the 10%, 5%, 2.5%, and 1% significance levels. Furthermore, the calculated statistic exceeds the finite-sample upper-bound critical values, which are 4.194 at the 5% significance level and 5.816 at the 1% significance level. Accordingly, the null hypothesis of no levels relationship is rejected, confirming the existence of a long-run cointegrating relationship among government revenues (REV), fiscal deficit (DEF), gross domestic product (GDP), and oil prices (OIL). Therefore, the bounds test results provide statistical support for proceeding with the estimation of the long-run coefficients and the short-run error correction model within the ARDL framework.

Table 4

ARDL bounds test for cointegration

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
		Asymptotic: n=1000		
F-statistic	9.716859	10%	2.37	3.2
k	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66
Actual Sample Size	23	Finite Sample: n=35		
		10%	2.618	3.532
		5%	3.164	4.194
		1%	4.428	5.816

Source. Prepared by the researcher based on the outputs of EViews 13.

1.6 Diagnostic Tests for the ARDL(1.3.2.2) Model

Based on the table below, it can be observed that the ARDL model exhibits satisfactory statistical properties, as the diagnostic tests indicate the absence of major specification problems. The Ramsey RESET test reports a p-value of 0.16, which is greater than the 5% significance level, indicating no evidence of model misspecification. Similarly, the Breusch–Pagan–Godfrey test yields a p-value of 0.19, suggesting the absence of heteroskedasticity. The ARCH test also reports a p-value of 0.16, indicating no evidence of conditional heteroskedasticity. Furthermore, the Breusch–Godfrey test for serial correlation records a p-value of 0.56, confirming the absence of serial correlation in the model residuals. Finally, the Jarque–Bera test produces a p-value of 0.53; therefore, the null hypothesis of normally distributed residuals cannot be rejected. Overall, these findings indicate that the model is

correctly specified and does not suffer from serial correlation or heteroskedasticity, while its residuals are normally distributed. These results support the reliability of the ARDL model for estimating the short- and long-run relationships among the variables.

Table 5
Diagnostic tests of the ARDL(1.3.2.2) model

Test	Test Statistic	p-value	Decision
Ramsey RESET	(F)2.22	0.16	Correct specification
Breusch-Pagan-Godfrey	(F)0.16	0.19	No evidence of heteroskedasticity
ARCH	(F)0.18	0.16	No evidence of conditional heteroskedasticity
Breusch-Godfrey (Serial Correlation)	0.56 (F)	0.25	No serial correlation
Jarque-Bera	1,25	0.53	Residuals are normally distributed

Source. Prepared by the researcher based on the outputs of EViews 13.

Analysis of the CUSUM and CUSUMSQ Tests for Structural Stability of the ARDL(1.3.2.2) Model
To assess the stability of the estimated model parameters over time, the Cumulative Sum of Structural Stability Tests of the Model
To ensure the quality of the estimation and verify the model's suitability for econometric analysis, the structural stability of the model parameters over the study period was examined using the Cumulative Sum of Recursive Residuals (CUSUM) and Cumulative Sum of Squares of Recursive Residuals (CUSUM of Squares) tests. The graphical results of both tests show that the cumulative paths of the test statistics remained entirely within the critical bounds at the 5% significance level, with no violations of these bounds.

Accordingly, there is no statistical evidence of structural changes or instability in the model parameters over the study period. Therefore, the model can be considered structurally stable. This finding supports the reliability of the estimated coefficients and confirms the model's suitability for explaining the dynamic relationships among the variables under investigation. It also strengthens the validity of relying on the results to derive economic implications and formulate relevant policy recommendations.

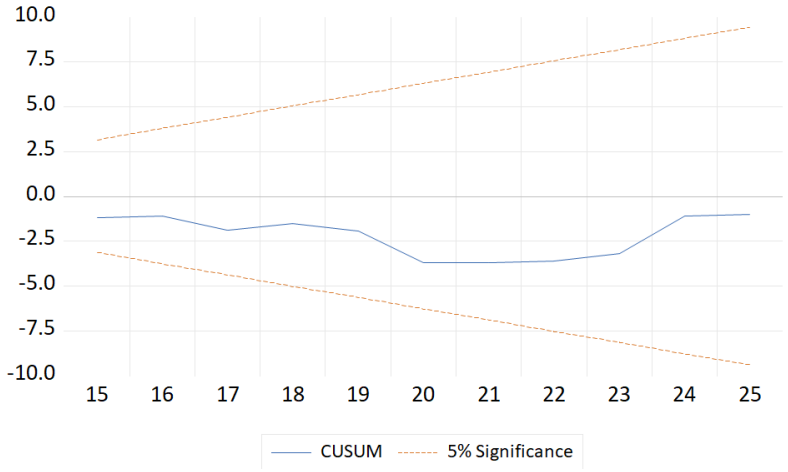
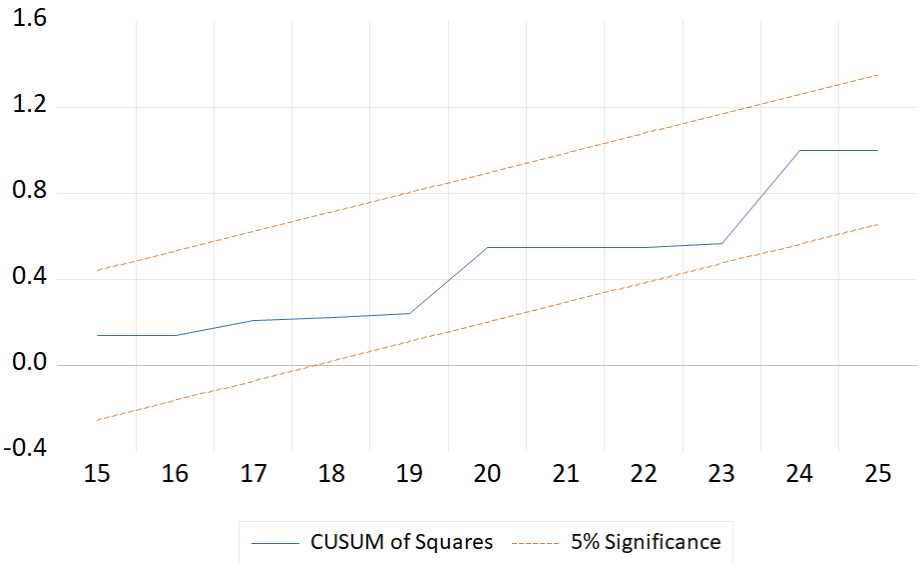


Figure 5
CUSUM and CUSUMSQ tests for the structural stability of the ARDL(1.3.2.2) model



Source. Prepared by the researcher based on the outputs of EViews 13.

1.7 Estimation of the Parameters of the Proposed ARDL(1.3.2.2) Model for the Dependent Variable Government Revenue (REV)

This section presents the results of estimating the ARDL model with the aim of analyzing the nature of the relationship between Government Revenue (REV), fiscal discipline (DEF), economic growth (GDP), and oil prices (OIL) in Algeria. This methodology makes it possible to distinguish between short-run dynamics and long-run equilibrium relationships, in addition to employing the Error Correction Model (ECM) to identify the immediate and lagged dynamic responses of the dependent variable and to measure the speed at which the system returns to its equilibrium path following any deviation from the long-run relationship.

Accordingly, the short-run parameters are first presented and interpreted to determine the direction and magnitude of the immediate and lagged effects of the explanatory variables, namely fiscal discipline (DEF), economic growth (GDP), and oil prices (OIL), on Government Revenue (REV). This is followed by the presentation and analysis of the long-run results to identify the nature of the stable equilibrium relationship among the variables and to assess the extent to which these findings are consistent with the expected economic relationships.

Table 6

Estimation Results of the Error Correction Model (ECM) for the ARDL(1.3.2.2) Model

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(REV)
Selected Model: ARDL(1, 3, 2, 2)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 09/12/26 Time: 08:50
Sample: 2000 2025
Included observations: 23

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(DEF)	0.018647	0.068172	0.273530	0.7895
D(DEF(-1))	-0.650780	0.090822	-7.165469	0.0000
D(DEF(-2))	-0.153238	0.068651	-2.232143	0.0473
D(GDP)	0.322540	0.104855	3.076061	0.0105
D(GDP(-1))	0.646726	0.151592	4.266228	0.0013
D(OIL)	0.130792	0.016585	7.885994	0.0000
D(OIL(-1))	0.116347	0.020755	5.605637	0.0002
CointEq(-1)*	-1.182849	0.145322	-8.139491	0.0000

Source. Prepared by the researcher based on the outputs of Eviews 13

Long-Run Dynamics and the Nature of Adjustment

The value of the error correction coefficient, CointEq(-1) = −1.1828, which is highly statistically significant, indicates the existence of a long-run equilibrium relationship between government revenues and economic growth, oil prices, and fiscal discipline. The negative sign of the coefficient confirms the presence of a self-correcting mechanism that brings the dependent variable back toward its long-run equilibrium path following short-run shocks or disequilibria.

The absolute value of the error correction coefficient is 1.1828, which exceeds unity. This indicates that the adjustment process does not occur gradually but is characterized by over-correction. In other words, government revenues do not return smoothly to their equilibrium level; instead, the adjustment exceeds the magnitude of the initial disequilibrium, potentially generating fluctuations around the equilibrium path before stability is restored. This behavior may be attributed to strong fiscal policy responses, oil-price shocks, or sudden changes in macroeconomic conditions that cause the adjustment process to overshoot the equilibrium level.

Short-Run Transmission Dynamics

First: The Effect of Oil Prices (OIL)

- Oil prices exert a positive and direct effect on government revenues, with the coefficient of the contemporaneous change amounting to 0.1308, while the coefficient of the lagged change is 0.1163. This result indicates a rapid transmission of changes in oil prices to government revenues, which can be explained by the degree of dependence of public finances on oil-related revenues. Accordingly, an increase in oil prices contributes to higher government revenues, whereas a decline in oil prices may exert direct pressure on the government's financial resources.
- Second: The Effect of Economic Growth (GDP)
- GDP exhibits a positive effect on government revenues, with the coefficient increasing from 0.3225 in the contemporaneous period to 0.6467 in the first lagged period. This suggests that the impact of economic activity on government revenues is not fully transmitted immediately but becomes stronger over time. This pattern can be explained by the time lag between the expansion of economic activity and its effects on tax collection and public revenues, as well as the time required for increases in production, investment, and consumption to be translated into actual revenue flows to the public treasury.
- Third: The Effect of Fiscal Discipline (DEF)
- The results indicate that the coefficient of the contemporaneous change in fiscal discipline, D(DEF), is statistically insignificant, whereas the lagged coefficient D(DEF(-1)) = −0.6508 is negative and statistically significant. This indicates that changes in fiscal discipline do not have an immediate significant effect on government revenues; rather, their effect becomes more evident in the subsequent period.
- This lagged effect may be explained by the fact that measures aimed at strengthening fiscal discipline, including expenditure control, resource rationalization, and improved public financial management, require time before their effects are fully reflected in government revenue performance. Moreover, the negative effect of fiscal discipline in the previous period may reflect a short-run transitional effect resulting from expenditure-control measures or reductions in certain government expenditures that indirectly affect economic activity and revenue collection. Therefore, this finding does not necessarily imply that fiscal discipline reduces government revenues in the long run; rather, it suggests the existence of a lagged short-run effect that should be interpreted in light of the nature of fiscal policy and the structure of government revenues.

.

Long-Run Results

After establishing the existence of a long-run relationship, the long-run coefficients should be obtained:

Table 7
Long-Run results of the ARDL (1.3. 2.2) model

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DEF	0.422809	0.048835	8.657830	0.0000
GDP	0.599395	0.184551	3.247856	0.0078
OIL	0.033432	0.013155	2.541437	0.0274
C	28.65035	1.051661	27.24296	0.0000

EC = REV - (0.4228*DEF + 0.5994*GDP + 0.0334*OIL + 28.6504)

Source. Prepared by the researcher based on the outputs of Eviews 13

Long-Run Results
The long-run results reveal several important economic implications regarding the determinants of Government Revenue (REV) in Algeria.
The estimated long-run relationship indicates that fiscal discipline (DEF), economic growth (GDP), and oil prices (OIL) are all positively associated with government revenue (REV), reflecting the characteristics of the Algerian economy and the mechanisms underlying public revenue generation. These findings confirm that improvements in economic and fiscal conditions contribute, to varying degrees, to strengthening the government's capacity to mobilize revenues.

Regarding fiscal discipline (DEF), the positive relationship indicates that improved fiscal discipline in public financial management is associated with higher government revenue in the long run. This can be explained by the fact that stronger fiscal discipline contributes to improving collection efficiency, rationalizing the management of public resources, and reducing fiscal imbalances, thereby enhancing the government's ability to mobilize additional and more sustainable revenues. Improved public financial management may also strengthen confidence in economic policies and reduce behaviors that contribute to weak fiscal and tax compliance.

With respect to economic growth (GDP), the results show a positive relationship with government revenue, which is consistent with the economic rationale that an expansion of economic activity broadens the tax base and the base for various fees and other government revenues. Higher GDP is generally associated with increased production, income, profits, and the volume of economic transactions, thereby strengthening the government's revenue-raising capacity. This finding is particularly important because it suggests that achieving sustainable economic growth can constitute a more stable source of government revenue enhancement over the long term.

As for oil prices (OIL), the positive relationship with government revenue reflects the central role of the hydrocarbon sector in Algeria's public finances. Higher oil prices improve hydrocarbon-related receipts and increase revenues that can be transmitted to the public sector, thereby strengthening the government's capacity to mobilize revenues. However, the smaller coefficient of oil prices compared with those of economic growth and fiscal discipline indicates that, according to the estimated model, the response of government revenue to changes in oil prices is relatively weaker than its response to the other two variables. This does not necessarily imply that oil is less important to the Algerian

economy; rather, it reflects the estimated magnitude of the response given the measurement units of the variables and the specification of the model.

Overall, the findings suggest that strengthening government revenue should not rely primarily on external conditions associated with oil price fluctuations, but should also involve supporting economic growth and improving fiscal discipline. Economic growth contributes to broadening the revenue base, while fiscal discipline improves the efficiency of resource management and mobilization. Therefore, combining policies aimed at diversifying economic activity, broadening the tax base, improving collection efficiency, and strengthening discipline in public financial management can help Algeria build a more stable revenue base that is less vulnerable to fluctuations in global oil markets.

2. Hypothesis Testing and Discussion of Results

- ✍ The econometric results provide strong evidence in support of the hypotheses formulated in this study. Regarding the first hypothesis, which assumes the existence of a cointegration relationship between government revenues, economic growth, fiscal discipline, and oil prices, the *Bounds Test* indicates that the calculated *F-statistic is 9.716859.* This value is sufficiently high to reject the null hypothesis of no long-run relationship among the variables. This finding indicates that government revenues in Algeria are not determined independently of economic activity, fiscal conditions, and oil price developments; rather, a long-run equilibrium relationship exists among these variables. From an economic perspective, this relationship reflects the characteristics of the Algerian economy, where the government's capacity to mobilize revenues is closely linked to macroeconomic developments, fiscal conditions, and fluctuations in international oil markets. Accordingly, *the first hypothesis is accepted.*
- ✍ Regarding the second hypothesis, which assumes that economic growth, fiscal discipline, and oil prices have statistically significant effects on government revenues in both the short and long run, its assessment requires distinguishing between short-run dynamic effects and the long-run equilibrium relationship. This distinction is particularly important within the ARDL framework because the response of government revenues to changes in the explanatory variables is not necessarily immediate; rather, the effects may be transmitted gradually over time. Moreover, the statistical significance of the error correction coefficient, $CointEq(-1) = -1.1828,$ together with its negative sign, confirms the existence of an adjustment mechanism toward long-run equilibrium. This means that short-run deviations from the long-run equilibrium path do not persist indefinitely but are corrected in subsequent periods.
- ✍ The value of the error correction coefficient, $-1.1828,$ indicates a relatively high speed of adjustment toward long-run equilibrium. Since its absolute value exceeds unity, the adjustment process involves an *overshooting mechanism.* In other words, the system does not return to equilibrium in a purely gradual manner; instead, it may temporarily move beyond the equilibrium level before converging toward it. This behavior may be explained by the characteristics of government revenues in Algeria and their sensitivity to changes in economic and fiscal conditions, particularly those associated with oil price fluctuations.
- ✍ Therefore, the model results confirm not only the existence of a statistically significant relationship among the variables but also reveal a *strong adjustment dynamic* between the short-run and long-run relationships. Consequently, the second hypothesis receives empirical support, *subject to identifying which variables exert statistically significant effects in the short and long run based on the estimated model coefficients*. This distinction makes it possible to differentiate between variables whose effects on government revenues are persistent and those whose effects are temporary or primarily associated with short-run fluctuations.
- ✍ Overall, the hypothesis-testing results demonstrate that government revenues in Algeria are influenced by a complex interaction among economic, fiscal, and oil-related factors. The relationship among these variables is not merely contemporaneous but extends into the long run

through a clear equilibrium and adjustment mechanism. This finding highlights the importance of adopting fiscal and economic policies that reduce the vulnerability of government revenues to external shocks and strengthen the capacity of public finances to maintain a more stable trajectory in the face of fluctuations in economic activity and oil prices.

Conclusion

The present study examined the main determinants of government revenues in Algeria over the period 2000–2025, with particular emphasis on economic growth, fiscal discipline, and oil prices. The overall findings indicate that government revenue performance should be understood within an integrated macroeconomic and fiscal framework. In this regard, the study highlights the interconnected nature of economic activity, fiscal conditions, and external developments in shaping the evolution of public revenues.

From an economic and policy perspective, the findings emphasize the importance of strengthening the resilience of public finances. The sustainability of government revenues cannot depend excessively on conditions prevailing in the hydrocarbon sector, given the volatility of international oil markets. A more diversified revenue structure would therefore provide greater fiscal stability and improve the government's capacity to respond to economic fluctuations while maintaining its development objectives.

Accordingly, several policy priorities can be identified. These include broadening the domestic revenue base, improving tax administration and collection efficiency, strengthening compliance, and enhancing the effectiveness of public financial management. At the same time, fiscal policy should promote a more prudent management of oil-related revenues by directing temporary windfalls toward strengthening fiscal buffers and supporting productive economic activities. Such measures could contribute to reducing fiscal vulnerability and establishing a more sustainable revenue system.

Finally, this study is subject to certain limitations that provide opportunities for future research. Further studies could incorporate additional macroeconomic, institutional, and structural variables, such as inflation, exchange rates, public expenditure, institutional quality, tax reforms, and the degree of dependence on hydrocarbon revenues. Alternative econometric approaches and longer periods of observation could also provide additional insights into the structural and dynamic determinants of government revenues in Algeria.

References

Abdlemalek, H., Benachour, A., Tarhlissia, L., & Bouchelghoum, F. (2025). Impact of the Hydrocarbon Sector on Public Spending in Algeria: An Econometric Analysis. *Land Forces Academy Review, 30*, 650–658. https://doi.org/10.2478/raft-2025-0061?utm_source=chatgpt.com

Aljabri, S. R. (2022). Oil prices and fiscal policy in an oil-exporter country: Empirical evidence from Oman. *SSRN Electronic Journal.*, *3*. Al Jabri, S., Raghavan, M., & Vespignani, J. (2022). Oil prices and fiscal policy in an oil-exporter country: Empirical evidence from Oman. *Energy Economics, 111,* Article 106103. https://doi.org/10.1016/j.eneco.2022.106103

Bensaid, B., & Bensaid, M. (2025). Financial reforms in Algeria: Analyzing the impact of Organic Finance Law 18-15 on public accounting, foreign investment, electronic services, local autonomy, and fiscal sustainability. *Journal of Finance and Financial Law, 3*(47), 177–197. https://doi.org/10.18778/2391-6478.3.47.10

Boukbech, K. (2019). Tax Revenue Mobilization in Lower-Middle-Income Countries: The Role of Tax Capacity and Tax Effort. *Applied Economics and Finance, 6*(1), 11–20.

Cevher, E. (2015). A Speedy and Seamless Stationarity Analysis via causfinder Package in R. *American academic & scholarly research journal, 7*, 97–113.

Laabassi, M. (2025). Budgetary reform in Algeria under the organic law No. 18-15: Towards a results-oriented financial governance. *International Journal of Innovative Technologies in Economy, 4*(52). https://doi.org/10.31435/ijite.4(52).2025.4497

Lysiak, L. K. (2020). *Assessment of financial sustainability of the local budgets: case of Ukraine*. Public and Municipal Finance.

Martí, C. (2018). Performance Budgeting and Medium-Term Expenditure Frameworks:. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice, 5*(4), 50–52.

Meziti, F., & Mami, H. (2024). Recent developments in public accounting and financial management law 23-07. *Journal of Law and Sustainable Development, 12*(8), Article e3905. https://doi.org/10.55908/sdgs.v12i8.3905

Muslim, M. I. (2024). Analysis of Fiscal Policy and Financial Sustainability in Improving the Country's Economic Stability. *Vifada Management and Social Sciences.*

Paparoditis, E., & Politis, D. N. (2018). The asymptotic size and power of the augmented Dickey–Fuller test for a unit root. *Econometric Reviews, 37*(9), 955–973. https://doi.org/10.1080/00927872.2016.1178887

Sadraoui, T. A. (2025). Dynamic Interactions Between Oil Price Volatility and Fiscal Policy: Empirical Evidence from GCC Countries. *Economies, 13*(11).

Sehli, R., & Mili, K. (2026). Modeling the fiscal policy-economic growth nexus in a resource-dependent economy: An ARDL bounds testing approach for Algeria (1990–2023). *Quality & Quantity, 60,* 14425–14446. https://doi.org/10.1007/s11135-026-02731-z

Sims, C. A., Stock, J. H., & Watson, M. W. (1990). Inference in linear time series models with some unit roots. *Econometrica, 58*(1), 113–144. https://doi.org/10.2307/2938337

Teixeira, S. (2026). Fiscal Policy and Economic Growth: A Comparative Study of Fiscal Regimes in Developing and Developed Countries. *International Journal of Economics and Financial Management*, 71–79.

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 83−88
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 83−88
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/83-88

Kamera orkestrində tar alətinin istifadəsi: tembr, ifaçılıq və orkestrasiya xüsusiyyətləri

Amil Əsgərov

Xülasə. *Məqalədə Azərbaycan milli musiqi aləti olan tarın kamera orkestrində istifadə imkanları, tembr xüsusiyyətləri, texniki-ifaçılıq potensialı və orkestr fakturasında funksional mövqeyi araşdırılır. Tədqiqatın aktuallığı milli musiqi irsinin müasir bəstəkarlıq təcrübəsi ilə əlaqələrinin öyrənilməsi, ənənəvi instrumental ifaçılıq xüsusiyyətlərinin kamera orkestrinin kompozisiya prinsipləri ilə uzlaşdırılması zərurəti ilə müəyyən olunur. Araşdırmanın məqsədi tarın ənənəvi musiqi mühitində formalaşmış ifadə vasitələrinin kamera orkestrində hansı bədii funksiyalar daşıya biləcəyini nəzəri baxımdan müəyyənləşdirməkdir. Tədqiqatda tarixi-müqayisəli təhlil, musiqişünaslıq ədəbiyyatının nəzərdən keçirilməsi və orkestrasiya prinsiplərinin analitik ümumiləşdirilməsi metodlarından istifadə olunur. Üzeyir Hacıbəylinin milli musiqi ladları haqqında nəzəri müddəaları, tarın Azərbaycan bəstəkarlarının yaradıcılığında istifadəsinə dair Malik Quliyevin və Sahib Paşazadənin araşdırmaları, eləcə də orkestrasiya üzrə Samuel Adler və Walter Pistonun əsərləri nəzəri əsas kimi götürülür. Təhlil göstərir ki, tar kamera orkestrində solo alət, melodik xəttin aparıcısı, tembr qarşılaşdırmalarının iştirakçısı və ansambl fakturasının üzvü kimi çıxış edə bilər. Bununla belə, alətin uğurlu tətbiqi registr, dinamika, artikulyasiya, intonasiya və digər alətlərlə səs balansının nəzərə alınmasını tələb edir. Məqalənin elmi əhəmiyyəti tarın ənənəvi ifadə imkanları ilə kamera orkestrinin faktura və tembr prinsipləri arasında əlaqələrin sistemləşdirilməsindədir.*

Açar sözlər: *tar, kamera orkestri, Azərbaycan musiqisi, tembr, orkestrasiya, muğam, ifaçılıq, milli musiqi alətləri*

Naxçıvan Dövlət Universiteti, Pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, Naxçıvan, Azərbaycan
E-poçt: amilesgerov075@gmail.com
Daxil oldu: 24 Mart 2026; Qəbul edildi: 17 Sentyabr 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

The Use of the Tar in a Chamber Orchestra: Timbre, Performance, and Orchestration Characteristics

Amil Asgarov

Abstract. *This article examines the use of the Azerbaijani tar in chamber orchestras, focusing on its timbral characteristics, performance techniques, and potential functions within orchestral texture. The study addresses the relationship between traditional Azerbaijani instrumental practice and the compositional principles of chamber orchestration. Its aim is to identify the artistic roles the tar can fulfil in a chamber ensemble and the technical and interpretative considerations that influence its integration. The research draws on historical and comparative analysis, a review of musicological literature, and an analytical synthesis of orchestration principles. The theoretical framework includes Uzeyir Hajibeyli's work on Azerbaijani musical modes, studies by Malik Guliyev and Sahib Pashazade on the tar in Azerbaijani composers' works, and orchestration literature by Samuel Adler*

and Walter Piston. The analysis suggests that the tar can function as a solo instrument, carry a principal melodic line, participate in timbral contrasts, or contribute to ensemble texture. Its effective use, however, requires careful consideration of register, dynamics, articulation, intonation, and balance with other instruments. The article contributes a conceptual framework for understanding how the tar's traditional expressive resources may be integrated into chamber-orchestral writing.

Keywords: *tar, chamber orchestra, Azerbaijani music, timbre, orchestration, mugham, performance, national musical instruments*

Nakhchivan State University, PhD in Pedagogy, Nakhchivan, Azerbaijan
E-mail : amilesgerov075@gmail.com
Received: 24 March 2026; Accepted: 17 September 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Giriş

Azərbaycan musiqi mədəniyyətinin inkişaf tarixində tar milli musiqi təfəkküründün və instrumental ifaçılıq ənənələrinin əsas daşıyıcılarından biri kimi xüsusi yer tutur. Alətin muğam sənəti, xalq instrumental musiqisi və peşəkar bəstəkarlıq yaradıcılığı ilə əlaqəsi onun bədii imkanlarının müxtəlif istiqamətlərdə inkişaf etməsinə şərait yaratmışdır. Tarın hazırlanması və ifaçılıq sənəti 2012-ci ildə UNESCO-nun Bəşəriyyətin Qeyri-Maddi Mədəni İrsinin Reprezentativ Siyahısına daxil edilmişdir. Bu status alətin yalnız musiqi vasitəsi kimi deyil, həm də nəsildən-nəslə ötürülən sənətkarlıq və mədəni yaddaş ənənəsi kimi əhəmiyyətini təsdiqləyir (UNESCO, 2012).

Tarın ənənəvi ifaçılıq mühitindəki mövqeyi, əsasən, muğamın melodik inkişafının ifadəsi, xanəndənin müşayiəti və instrumental improvizasiya ilə bağlıdır. Bununla yanaşı, XX əsrdə milli musiqi alətlərinin peşəkar təhsil sisteminə və orkestr ifaçılığına daxil edilməsi tarın funksional imkanlarının genişlənməsinə səbəb olmuşdur. Üzeyir Hacıbəylinin milli musiqi nəzəriyyəsinin inkişafındakı fəaliyyəti və xalq çalğı alətləri orkestrinin təşkili bu prosesin mühüm tarixi mərhələlərindəndir. Tarın orkestrdə istifadəsi milli alətin ənənəvi ifadə xüsusiyyətlərini kollektiv ifanın ritmik, dinamik və faktura tələbləri ilə əlaqələndirmişdir (Hacıbəyli, 1962; Quliyev, 1980).

Mövzunun aktuallığı tarın kamera orkestrində tətbiqinin yalnız milli kolorit yaratmaq baxımından deyil, həm də onun müstəqil tembr və dramaturji imkanlarının araşdırılması zərurəti ilə bağlıdır. Kamera orkestrində ifaçıların sayı nisbətən az olduğundan hər bir alətin səs rəngi, artikulyasiyası və musiqi fakturasındakı mövqeyi daha aydın qavranılır. Buna görə də tarın belə tərkibdə istifadəsi alətin texniki imkanları ilə yanaşı, digər alətlərlə münasibətinin, melodik xəttin bölüşdürülməsinin və səs balansının xüsusi şəkildə planlaşdırılmasını tələb edir.

Malik Quliyev tarın Azərbaycan bəstəkarlarının yaradıcılığında istifadəsini araşdıraraq onun solo və orkestr əsərlərindəki mövqeyinə diqqət yetirir (Quliyev, 2019). Sahib Paşazadənin tədqiqatında isə tar üçün yazılmış proqramlı əsərlər ifaçı tərkibinə görə nəzərdən keçirilir və solo tar, müşayiət, kamera ansamblı və orkestr kontekstləri arasında fərqlər göstərilir (Paşazadə, 2020).

Məqalənin məqsədi tarın kamera orkestrində istifadə imkanlarını nəzəri cəhətdən sistemləşdirmək, alətin texniki və tembr xüsusiyyətlərinin orkestr fakturasına təsirini müəyyənləşdirmək, eləcə də ənənəvi ifaçılıq dili ilə kamera orkestrinin kompozisiya prinsipləri arasındakı əlaqələri izah etməkdir.

Metodlar

Tədqiqatın metodoloji əsasını tarixi-müqayisəli təhlil, elmi ədəbiyyatın məzmun təhlili və orkestrasiya prinsiplərinin nəzəri ümumiləşdirilməsi təşkil edir. Tarın tarixi və mədəni mövqeyinin öyrənilməsində Azərbaycan musiqi nəzəriyyəsinə və milli instrumental ifaçılıq ənənələrinə dair mənbələrdən istifadə olunur. Üzeyir Hacıbəylinin *Azərbaycan xalq musiqisinin əsasları* əsəri milli lad düşüncəsinin və melodik təşkilatlanmanın nəzəri prinsiplərini anlamaq baxımından mühüm mənbədir (Hacıbəyli, 1962). Muğamın quruluşu və melodik inkişaf xüsusiyyətləri isə Rəfiq Zöhrabovun araşdırmaları əsasında nəzərdən keçirilir (Zöhrabov, 1991).

Tarın bəstəkarlıq yaradıcılığındakı funksiyalarını araşdırmaq üçün Malik Quliyevin (2019) və Sahib Paşazadənin (2020) məqalələri təhlil edilir. Orkestr fakturası, alətlərin registr xüsusiyyətləri, tembr münasibətləri və partiyaların qarşılıqlı əlaqəsi Samuel Adler (2016) və Walter Pistonun (1955) orkestrasiya üzrə nəzəri yanaşmaları əsasında ümumiləşdirilir. UNESCO-nun tarın hazırlanması və ifaçılıq sənətinə dair məlumatları isə alətin mədəni statusunun və ənənəvi ifaçılıq xüsusiyyətlərinin təsvirində istifadə olunur (UNESCO, 2012).

Metodoloji baxımdan məqalənin mühüm prinsipi tarın kamera orkestrindəki imkanlarını ənənəvi ifaçılıq xüsusiyyətlərindən ayrı şəkildə deyil, həmin xüsusiyyətlərin yeni musiqi mühitində dəyişən funksiyaları kontekstində nəzərdən keçirməkdir. Bununla yanaşı, məqalə konkret partituraların tam müqayisəli təhlili kimi deyil, mövcud elmi mənbələrə əsaslanan nəzəri-analitik araşdırma kimi təqdim edilir.

Nəticələr

Tarın Azərbaycan musiqi mədəniyyətindəki mövqeyi onun konstruktiv xüsusiyyətləri, ifaçılıq texnikası və muğam ənənəsi ilə sıx bağlıdır. Alətin quruluşunda XIX əsrdə baş vermiş dəyişikliklər onun səs gücünə, tembrinə və ifaçılıq imkanlarına təsir göstərmişdir. Azərbaycan tarının inkişafı ilə bağlı mənbələrdə Sadıqcanın alətin quruluşunu təkmilləşdirməsi mühüm mərhələ kimi qeyd olunur. Tarın çanağında, simlərində və ümumi quruluşunda aparılan dəyişikliklər alətin səs imkanlarını genişləndirmiş və ifaçılıq texnikasının inkişafına şərait yaratmışdır (Əbdülqasımov, 1989; UNESCO, 2012).

Tarın muğam ifaçılığındakı funksiyası onun yalnız müşayiət aləti olmadığını göstərir. Muğam ansamblında tar xanəndənin vokal xəttini müşayiət edir, melodik keçidlər yaradır, instrumental parçaları ifa edir və musiqi inkişafının müəyyən mərhələlərində müstəqil bədii mövqe tutur. Malik Quliyev tarın muğam sənətində həm solo, həm də müşayiət funksiyalarına diqqət çəkərək onun ənənəvi ansambl daxilindəki aparıcı rolunu vurğulayır (Quliyev, 2018).

Tarın akademik musiqi mühitinə daxil olması onun funksiyalarının genişlənməsinə gətirib çıxarmışdır. 1931-ci ildə Üzeyir Hacıbəylinin təşəbbüsü ilə xalq çalğı alətləri orkestrinin yaradılması milli alətlərin kollektiv ifaçılıq sistemində inkişafı baxımından mühüm hadisə idi. Orkestr mühitində tarın partiyası artıq yalnız improvizasiya və müşayiət prinsipləri ilə deyil, yazılı musiqi materialının dəqiq ifası, ansambl ritminə uyğunluq və digər alətlərlə səs balansının qorunması tələbləri ilə də əlaqələndirilirdi (Quliyev, 1980; UNESCO, 2012).

Malik Quliyevin (2019) və Sahib Paşazadənin (2020) araşdırmaları tarın bəstəkar yaradıcılığında müxtəlif ifaçı tərkibləri üçün istifadə edildiyini göstərir. Bu fakt tarın ənənəvi musiqi mühitindən peşəkar bəstəkarlıq təcrübəsinə keçidini və yeni janr şəraitində tətbiq imkanlarını təsdiqləyir.

Tarın tembr imkanları kamera orkestrində müxtəlif funksiyalar üçün istifadə edilə bilər. Alətin parlaq və seçilən səsi melodik xəttin ön plana çıxarılmasına imkan versə də, digər alətlərin eyni registrdə sıx səslənməsi tarın eşidilmə aydınlığını azalda bilər. Buna görə də orkestrasiya prosesində tarın registri, dinamika səviyyəsi və müşayiət fakturasının sıxlığı bir-biri ilə əlaqəli şəkildə planlaşdırılmalıdır. Adler (2016) alətlərin fərdi xüsusiyyətlərinin və birləşmə imkanlarının nəzərə alınmasını orkestrasiya işinin əsas prinsiplərindən biri kimi təqdim edir. Pistonun (1955) orkestrasiya yanaşması da alətlərin texniki xüsusiyyətlərinin musiqi materialının bölüşdürülməsi ilə əlaqəli olduğunu göstərir.

Tarın kamera orkestrində istifadəsi üçün üç əsas texniki-estetik məsələ xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Birincisi, alətin texniki imkanlarına uyğun musiqi materialının seçilməsidir. İkincisi, tarın səsinin orkestr daxilində aydın eşidilməsini təmin edən dinamik və registr balansıdır. Üçüncüsü isə, milli ifaçılıq xüsusiyyətlərinin qorunması ilə yazılı partiyanın ritmik və intonasiya tələblərinin uzlaşdırılmasıdır. Bu məsələlər nəzərə alınmadıqda partiya ifa baxımından mümkün olsa belə, ümumi orkestr səslənməsində arzu olunan bədii nəticəni verməyə bilər.

Tembr qarşılaşdırmalarında tarın səs rəngi digər alətlərin tembri ilə kontrast yaratmaq üçün istifadə edilə bilər. Məsələn, davamlı legato ifası ilə seçilən simli alətlərin fonunda tarın daha aydın artikulyasiyalı melodik xətti fərqli səs rəngi yarada bilər. Nəfəs alətləri ilə birləşmə də yeni tembr münasibətlərinə imkan verir. Bu cür əlaqələrdə məqsəd alətlərin fərdi xüsusiyyətlərini aradan qaldırmaq deyil, həmin xüsusiyyətlərdən ümumi musiqi dramaturgiyasının xeyrinə istifadə etməkdir (Adler, 2016; Piston, 1955).

Beləliklə, tarın kamera orkestrində istifadəsi milli musiqi ənənəsinin müasir instrumental faktura daxilində yenidən mənalandırılması üçün imkan yaradır. Bu prosesin uğuru muğamın intonasiya məntiqinin anlaşılmasından, tarın texniki xüsusiyyətlərinin nəzərə alınmasından və orkestr partiyalarının bədii cəhətdən əsaslandırılmış şəkildə qurulmasından asılıdır.

Müzakirə

Aparılan nəzəri təhlil tarın kamera orkestrində istifadəsinin bir neçə qarşılıqlı əlaqəli amildən asılı olduğunu göstərir. Bunlara alətin tembr xüsusiyyətləri, texniki imkanları, milli musiqi intonasiyaları, partiyanın faktura daxilində mövqeyi və digər alətlərlə səs balansı daxildir. Bu amillərin hər birinin ayrıca nəzərə alınması vacib olsa da, onların bədii nəticəsi qarşılıqlı əlaqədə müəyyənləşir.

Birinci mühüm məsələ tarın milli tembrinin qorunmasıdır. Tarın səs rəngi onun Azərbaycan musiqi mədəniyyəti ilə əlaqəsini ifadə edən əsas xüsusiyyətlərdən biridir. Lakin kamera orkestrində həmin tembrin qorunması alətin digər alətlərdən təcrid edilməsi demək deyil. Əksinə, tarın fərdi səs xüsusiyyətləri orkestrin ümumi tembr palitrası daxilində işlədilməli, onun fərqliliyi kompozisiyanın bədii məntiqinə xidmət etməlidir. Bu yanaşma tarın orkestrə yalnız dekorativ milli element kimi daxil edilməsinin qarşısını alır.

İkinci məsələ ənənəvi ifaçılıq üslubu ilə yazılı partiyanın tələbləri arasındakı münasibətdir. Muğam ifaçılığında melodik çeviklik, bəzək elementləri və fərdi interpretasiya mühüm rol oynayır. Kamera orkestrində isə ansambl dəqiqliyi, ritmik uyğunluq və musiqi mətninin digər partiyalarla əlaqəsi əsas şərtlərdən sayılır. Buna görə də bəstəkar tarın ənənəvi ifa imkanlarını nəzərə almalı, ifaçı isə milli üslub xüsusiyyətlərini əsərin ümumi strukturuna uyğun şəkildə təqdim etməlidir.

Üçüncü məsələ tarın funksional imkanlarının genişləndirilməsidir. Tarın solo və müşayiət aləti kimi ənənəvi mövqeyi onun kamera orkestrində yalnız bu funksiyalarla məhdudlaşmasını tələb etmir. Alət melodik materialın inkişafında, tembr dialoqunda, ritmik motivlərin yaradılmasında və ansambl

fakturasının formalaşmasında iştirak edə bilər. Bununla belə, belə funksiyaların konkret əsərdə necə həyata keçirildiyini müəyyənləşdirmək üçün partituraların və ifa nümunələrinin təhlili vacibdir.

Məqalənin məhdudiyyəti ondan ibarətdir ki, burada konkret kamera orkestri əsərlərinin partituraları əsasında ölçülə bilən akustik göstəricilər və ya sistemli müqayisəli musiqi təhlili aparılmır. Buna görə də təqdim olunan nəticələr tarın kamera orkestrində istifadəsinin ümumi nəzəri prinsiplərini müəyyənləşdirir. Gələcək tədqiqatlarda tarın iştirak etdiyi konkret əsərlərin melodik quruluşu, registr bölgüsü, faktura münasibətləri və ifaçılıq xüsusiyyətləri müqayisəli şəkildə araşdırıla bilər.

Nəticə

Tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, tarın kamera orkestrində istifadəsi milli musiqi ənənəsi ilə müasir orkestrasiya prinsiplərinin qarşılıqlı əlaqəsi əsasında formalaşan mürəkkəb bədii prosesdir. Tarın muğam sənətindəki mövqeyi, texniki imkanları və fərdi tembr xüsusiyyətləri onun kamera orkestrində müxtəlif funksiyalar yerinə yetirməsi üçün zəmin yaradır.

Araşdırma aşağıdakı nəticələri ümumiləşdirməyə imkan verir:
1. Tarın tarixi inkişafı və Azərbaycan musiqi mədəniyyətindəki mövqeyi onun kamera orkestrində istifadəsinin mədəni və nəzəri əsaslarını təşkil edir.
2. Alətin tembr və texniki imkanları solo ifa, melodik xəttin aparılması, ansambl fakturasında iştirak və tembr qarşılaşdırmaları üçün geniş perspektivlər yaradır.
3. Tarın kamera orkestrində uğurlu səslənməsi registr, dinamika, artikulyasiya, intonasiya və digər alətlərlə səs balansının düzgün planlaşdırılmasından asılıdır.
4. Muğam intonasiyalarının orkestr fakturasında istifadəsi milli melodik xüsusiyyətlərin qorunmasını və onların kompozisiyanın ümumi dramaturgiyasına uyğunlaşdırılmasını tələb edir.
5. Tarın kamera orkestrindəki funksiyalarını daha dəqiq müəyyənləşdirmək üçün konkret bəstəkar əsərlərinin partituraları və ifa yazıları əsasında əlavə müqayisəli təhlillərin aparılması zəruridir.

Beləliklə, tar kamera orkestrində yalnız milli kolorit yaradan alət deyil, həm də melodik inkişafı, tembr dramaturgiyasını və ansambl münasibətlərini formalaşdırmaq imkanına malik instrumental vasitə kimi nəzərdən keçirilməlidir. Onun müasir bəstəkarlıq təcrübəsində istifadəsi milli musiqi dilinin yeni ifadə formaları ilə zənginləşdirilməsi və Azərbaycan instrumental musiqisinin bədii imkanlarının genişləndirilməsi baxımından əhəmiyyətlidir.

Ədəbiyyat

Adler, S. (2016). *The study of orchestration (4th ed.).* W. W. Norton & Company.

Apel, W. (1972). *Harvard dictionary of music (2nd ed.).* Harvard University Press.

Əbdülqasımov, V. Ə. (1989). *Azərbaycan tarı.* İşıq.

Hacıbəyli, Ü. Ə. (1962). *Azərbaycan xalq musiqisinin əsasları (2-ci nəşr).* Azərbaycan Dövlət Musiqi Nəşriyyatı.

Nettl, B. (2005). *The study of ethnomusicology: Thirty-one issues and concepts.* University of Illinois Press.

Paşazadə, S. (2020). Azərbaycan bəstəkarlarının tar üçün birhissəli proqramlı əsərləri. *Konservatoriya, 1–2*(47). https://konservatoriya.az/?p=6307

Piston, W. (1955). *Orchestration.* W. W. Norton & Company.

Quliyev, M. (2018). Muğam sənətində tar alətinin rolu və əhəmiyyəti. *Konservatoriya, 3.* https://konservatoriya.az/?p=4128

Quliyev, M. (2019). Milli musiqi aləti tar – Azərbaycan bəstəkarlarının yaradıcılığında. *Konservatoriya, 1.* https://konservatoriya.az/?p=4560

Quliyev, O. S. (1980). *Azərbaycan xalq çalğı alətləri orkestri.* İşıq.

Rimsky-Korsakov, N. (1964). *Principles of orchestration.* Dover Publications.
UNESCO. (2008). *Azerbaijani mugham.* Intangible Cultural Heritage. https://ich.unesco.org/en/RL/azerbaijani-mugham-00039
UNESCO. (2012). Craftsmanship and performance art of the tar, a long-necked string musical instrument. *Intangible Cultural Heritage*. https://ich.unesco.org/en/RL/craftsmanship-and-performance-art-of-the-tar-a-long-necked-string-musical-instrument-00671
Zöhrabov, R. F. (1991). *Muğam.* Azərnəşr.

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 89−95
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 89−95
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/89-95

Azərbaycan mühacirlərinin Almaniyada fəaliyyəti: Fuad Əmircan

Vüqar Abdullayev

Xülasə. *Məqalə İkinci Dünya müharibəsi illərində və müharibədən sonra Almaniyada yaşayan legioner azərbaycanlıların həyatında mühüm rol oynayan, onların SSRİ yə qayıtmaması uğrunda mübarizə aparmış, azərbaycanlı vətənpərvər, ziyalı, siyasi xadim, jurnalist Fuad Əmircanın həyatı və Almaniyadakı fəaliyyətindən bəhs edir. Müəllif məqalədə Fuad Əmircanın İkinci Dünya müharibəsi illərində Almaniyanın Münxen şəhərində yerləşən əsir düşərgələrindəki azərbaycanlıların bir araya gətirilməsində və müharibədən sonrakı illərində onların taleyinin həllində M.Ə. Rəsulzadə, F. Düdənginski, S. Təkinər. F. Məmmədov, M. Musazadə, M. Muradlı kimi azadlıq mücahidləri ilə çiyin-çiyinə yorulmaq bilmədən çalışmış Fuad Əmircanın Almaniyadakı mühacir fəaliyyətindən söz açır. Fuad Əmircan Almaniyada azərbaycanlı legionerlərə istər müharibə illərində, istərsə də müharibədən sonra arxa-dayaq olmaqla bərabər, bu ölkənin siyasi və ictimai həyatında da yaxından iştirak etmiş, Almaniyada nəşr olunan "Təsviri-Əfkar", "Azərbaycan", "Hücum" qəzetlərində və "Milli Birlik" jurnalında öz məqalələri ilə çıxış etmişdir. İkinci Dünya müharibəsindən sonra onun "Qafqaz İstiqlal Komitəsi"nin yaradılmasında Həsən Kərbəla (Doktor Orous), İsmayıl Əkbər, Şamil Atabəy kimi vətən fədailəri ilə birlikdə çalışması və onların özü haqqında bəzi məlumatlar verilmişdir. Eyni zamanda onun jurnalist kimi fəaliyyətində "Azərbaycan" qəzetinin redaktoru olan Məcid Musazadə ilə birlikdə çalışmasından da bəhs olunur. Sovet ideologiyasına, stalinizmə və bolşevizmə qarşı barışmaz mübariz olan Fuad Əmircan nəinki azərbaycanlıların, habelə bütün Qafqaz xalqlarının azadlığı və suverenlik uğrunda mübariz olmuşdur. Məqalədə həmçinin Fuad Əmircanın siyasi xadim kimi fəaliyyətindən, onun müharibədən sonra Avropa parlamentində Türkiyə dövlətini təmsil etməsindən də söz açılır. Habelə bu böyük şəxsiyyətin "Amerikanın səsi" radiosunda fəaliyyətindən də bəhs olunur.*

Açar sözlər: *İkinci Dünya müharibəsi, Azərbaycan legionerləri, Fuad Əmircan, Almaniyadakı fəaliyyəti, jurnalist və siyasi xadim kimi fəaliyyəti*

Milli Azərbaycan Tarix Muzeyi, Sənətşünaslıq üzrə fəlsəfə doktoru, Bakı, Azərbaycan
E-poçt: abvugar@yahoo.de
Daxil oldu: 2 May 2026; Qəbul edildi: 16 Avqust 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

The Activities of Azerbaijani Émigrés in Germany: Fuad Amircan

Vugar Abdullayev

Abstract. *This article examines the life and activities in Germany of Fuad Amircan – an Azerbaijani patriot, intellectual, political figure, and journalist. Amircan played a pivotal role in the lives of Azerbaijani legionnaires residing in Germany during and after World War II and campaigned tirelessly to prevent their forced return to the USSR.*

The article highlights Amircan's work as an émigré in Germany, detailing his tireless, collaborative efforts alongside fellow freedom fighters – such as M.A. Rasulzadeh, F. Dudanginski, S. Takinar, F. Mammadov, M. Musazadeh, and M. Muradli – to unite Azerbaijanis held in prisoner-of-war camps in Munich during the war and to determine their fates in the post-war years. In addition to supporting Azerbaijani legionnaires in Germany –both during and after the war – Fuad Amircan played an active role in the country's political and social life, contributing articles to German-published newspapers such as "Təsviri Əfkar", "Azərbaycan", and "Hücum", as well as the journal "Milli Birlik". The text also details his post-World War II collaboration with dedicated patriots like Hasan Karbala (Dr. Orouz), Ismayil Akbar, and Shamil Atabay in establishing the "Caucasus Independence Committee". Furthermore, it highlights his work as a journalist alongside Majid Musazadeh, the editor of the "Azərbaycan" newspaper. An uncompromising opponent of Soviet ideology, Stalinism, and Bolshevism, Fuad Amircan fought for the freedom and sovereignty not only of Azerbaijanis but of all Caucasian peoples. The article also discusses his political career, including his representation of the Turkish state in the European Parliament after the war, and touches upon his work with "Voice of America" radio.

Keywords: *World War II, Azerbaijani legionnaires, Fuad Amirjan, activities in Germany, work as a journalist and political figure*

National Museum of History of Azerbaijan, PhD in Art Studies, Baku, Azerbaijan
E-mail: abvugar@yahoo.de
Received: 2 May 2026; Accepted: 16 Agustos 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Giriş

Məlum olduğu kimi, 1941-ci il 22 iyunda Alman qoşunları SSRİ üzərinə heç bir xəbərdarlıq etmədən hücuma keçdilər. Halbuki 23 avqust 1939-cu ildə sovetlərlə Almaniya arasında "Müharibə etməmək haqqında müqavilə" imzalanmışdır. Stalin, Molotov, Rittentrop SSRİ tərəfindən casus kimi Almaniyada fəaliyyət göstərən Rixard Zorge Alman faşizminin SSRİ yə hücum edəcəyi tarixi və hətta saatı haqqında məlumatı Stalinə göndərsə də, özündən razı olan Stalin Hitlerdən başqa heç kimə inanmaq istəməmişdir.

Uzun müddətli və böyük itkilərlə davam edən İkinci Dünya müharibəsi haqqında qalaq-qalaq kitablar yazılmış və sənədli və bədii filmlər çəkilmişdir. Müharibə illərində Azərbaycan xalqının döyüşkən ruhlu əzmkar övladları misli görünməmiş qəhrəmanlıqlar göstərmiş, istər ön, istərsə də arxa cəbhədə əzimlə çalışmışlar. Həzi Aslanov, İsrafil Məmmədov, Mehdi Hüseynzadə kimi qəhrəman övladlarınız ölümün gözünə dik baxaraq ölməzliyə qovuşmuşlar. Faşizm üzərində qələbəni yalnız öz adına yazan Rusiya 2025-ci il 9 mayda Moskvada, Qızıl meydanda Qələbə bayramının 80 illiyini qeyd etməklə yenidən özünü bütün dünya ölkələri qarşısında gülünc vəziyyətdə qoymaqdan çəkinmədi, çünki faşizm üzərində qələbədə tək Rusiya deyil, digər respublikalar, o cümlədən Azərbaycan da, onun qəhrəman övladları da əzmkarlıqla vuruşmuş və xeyli itkilər vermişdir. Şübhəsiz, Azərbaycanın nefti olmasaydı, SSRİ müharibədən qalibiyyətlə çıxa bilməzdi. Elə Hitleri də SSRİ yə şirnikləşdirən faktlardan biri də Azərbaycan, onun nefti və sərvətləri olmuşdur.

Müharibənin qəfil başlaması azərbaycanlılar üçün də gözlənilməz oldu və bu müharibənin ilk günlərində xeyli azərbaycanlı cəbhədə öldü və əsir düşdü. Azərbaycan Cümhuriyyətinin süqutuna səbəb olan Sovet İttifaqına qarşı azərbaycanlı əsgərlərdə olan nifrət, bolşevizmə qarşı olan narazılıq bəzi əsir düşmüş azərbaycanlıların almanların tərəfində vuruşma meylini artırdı. Həmin illərdə Məmmədəmin Rəsulzadə, keçmiş Sovet zabiti, mayor Əbdülrəhman bəy Fətəli bəy Düdənginski

azərbaycanlı əsirlərin bir legion halında birləşdirilməsi üçün xeyli əmək sərf etdilər və bununla da azərbaycanlı əsirləri soyqırımdan xilas etmiş oldular. Hələ müharibənin ilk illərində çoxsaylı azərbaycanlı əsirlər Almaniyaya aparılmışdı. Əsirlərin milli mənsubiyyətlərə görə ayrılması, onlara işgəncə verilməsi, SSRİ yə qarşı casusluğa məcbur edilməsi və SSRİ yə qarşı döyüşməsi təklifləri edilmişdi. O zaman Almaniya tərəfində keçən azərbaycanlı əsirlərin sayı 150 minə yaxın olmuşdur (Əhmədli, 2017).

İkinci Dünya müharibəsində əsir düşən azərbaycanlıların taleyi, onların bir legionda birləşdirilməsi məsələsi, M.Ə. Rəsulzadə, F. Düdənginski, Süleyman Təkinər, Fərman Məmmədov, Məcid Musazadə, Murad Muradlı, Məhəmməd Əmircan və Fuad Əmircan kimi vətənpərvər azərbaycanlılar tərəfindən qarşıya qoyulan ən vacib məsələlərdən olmuşdur. Müharibənin ilk illərində əsir düşən azərbaycanlılar ağır işgəncələrə məruz qalmışdırlar (Əmrahov, 2023). Həmin illərdə azərbaycanlıların bir legion halında birləşməsində Fuad Əmircanın da böyük rolu olmuşdur. 1943-cü il noyabrın 6-da Almaniyada keçirilən Milli Azərbaycan qurultayında çıxış edərək "Daxildə və xaricdə gedən bu amansız mübarizəmizin bir tək ilham mənbəyi vardır: 28 MAY!",- deyən Fuad Əmircan 1911-ci ildə Bakıda anadan olmuşdur. Atası Əbdüləli Əmircan Xalq Cümhuriyyəti dövründə Azərbaycanın Maliyyə naziri olmuşdur (Tahirli, 1998). Fuad Əmircan ilk təhsilini Türkiyədə almış, sonralar isə təhsilini Fransa və Almaniyada davam etdirmişdir. 1941-ci ildə "Təsviri Əfkar" qəzetinin müxbiri kimi Almaniyaya gələn Fuad Əmircan bu ölkədə 1961-ci ilə qədər mühacir həyatı yaşamışdır. O illərdə Almaniyada nəşr olunan "Azərbaycan", "Hücum" qəzetləri və "Milli Birlik" jurnalı ilə əməkdaşlıq etmişdir (Tahirli, 2005). "Azərbaycan" qəzeti ilə əməkdaşlığı onu qəzetin ilk və son redaktoru olan Məcid Musazadə ilə əməkdaşlığa gətirmişdir.

Məcid Musazadə 1914-cü ildə Azərbaycanda İsmayıllı rayonun Qarsanlı kəndində anadan olmuşdur. Görkəmli ədəbiyyatçı, jurnalist, legioner, sözün əsl mənasında həqiqi Azərbaycan vətəndaşı olan Məcid Musazadə həftəlik "Azərbaycan" qəzetinin səhifələrində azərbaycanlı legionerlərin cəbhədəki şücaətindən bəhs etməklə bərabər onların özlərinin də yazdıqları məqalə, şeir və hekayələri bu qəzetin səhifələrində dərc etdirmişdir. Qəzetdə Fuad Əmircanın jurnalist və siyasi dünyagörüşünü əks etdirən məqalə və digər publisitik yazıları Almaniyada yaşayan həmyerlilərimizin diqqətini cəlb etmişdir. Onun Sovet ideologiyasının puçluğunu sübut edən yazıları Azərbaycanlı legionerlər tərəfindən sevilərək daima oxunmuşdur. Fuad Əmircan və Məcid Musazadə əməkdaşlığı həmin illərdə "Azərbaycan" qəzetinin tək azərbaycanlılar üçün yox, alman vətəndaşları üçün də məlumat bazası olmasına xidmət etmişdir, çünki qəzet Münxendə həm Azərbaycan, həm də alman dillərində nəşr olunmuşdur. Qəzetdə legionerlərdən Mirzəzadə, Qurban, Qaynar, İbrahimoğlu, Ümid və digərləri də öz yazıları ilə fəal iştirak etmişlər (Berlin Hərbi Arxivi, t.g.). Məsələn, legioner Nəbinin "Azərbaycan" qəzetində 24 oktyabr 1943-cü ildə dərc olunmuş şeirində oxuyuruq:

"Mən sənə vurğunam, Vətən,
Nə qədər şirinsən!
El bilir, aləm bilir,
Fərhad mənəm, Şirin sən!

Pəhləvanlar yurdusan,
Pələngimsən, şirimsən.
Sən mənim ürəyimsən,
Ürək bədənsiz olmaz,
Könül Vətənsiz olmaz!

Fuad Əmircan, Məcid Musazadə kimi vətən fədailərindən ruhlanan azərbaycanlı legionerlər vətənin azadlıq mücahidləri olmuşlar (Tahirli, 1998).

F. Əmircanın jurnalist kimi fəaliyyəti Almaniyadan sonra Türkiyədə davam etdirilmişdir. Lakin o təkcə jurnalist deyildi, həm də siyasi mühacir idi (Tahirli, 1998). Cümhuriyyətin tərəfdaşı kimi xaricə mühacirət etmiş Əbdüləli bəy Əmircanın oğlu idi. Sovetizmə, bolşevizmə, onun ideologiyasına nifrət edən əsl azərbaycanlı, vətənpərvər ziyalı idi (Tahirli, 2005). Almaniyada və Türkiyədə əsir düşərgələrində yerləşdirilən həmyerlilərimizin həyatına biganə qalmayan, onların Vətənə zorla qaytarılmasının qarşısını alanlardan biri idi (Yaqublu, 2005a; Yaqublu, 2005b). Bu işdə ona Almaniyada yaşayan əmisi oğlu Məhəmməd Əmircanın da böyük köməyi olmuşdur (Yaqublu, 2013).

Qeyd etməliyik ki, Fuad Əmircan öz vətəninin və xalqının mücahidi olsa da, ümumən Qafqaz xalqlarının da azadlıq mübarizəsində təbliğatçı və təşviqatçı olmuşdur. O, bütün Qafqazın suverenliyi uğrunda mübarizənin öndə gedənlərindən olmuşdur (Abdullayev, 2024).

Fuad Əmircanın İkinci Dünya müharibəsindən sonrakı fəaliyyəti, məhz Sovet ideologiyasına qarşı mübarizə olmuşdur. Siyasi mühacir kimi onun Münxendə "Qafqaz İstiqlal Komitəsi"nin yaradılmasında Həsən Kərbəla (Doktor Orous), İsmayıl Əkbər, Şamil Atabəy kimi azadlıq mübarizləri ilə bir arada çalışması bunun bariz nümunəsidir (Tahirli, 1998).

Fuad Əmircanın jurnalistik fəaliyyəti Avropa ölkələrində nəşr olunan qəzet və jurnallarda da öz əksini tapmışdır (Yaqublu, 2013). Türkiyədə türk dilində nəşr olunan "Birleşik Qafqasiyya" jurnalında dərc olunan məqaləsində Qafqaz xalqlarının azadlığı uğrunda mübariz kimi çıxış edən Fuad Əmircan həm də mühacir mətbuatımızın inkişafında böyük rol oynamışdır (Tahirli, 1998).

Yeri gəlmişkən, Fuad Əmircanın yaxın silahdaşlarından biri olan Doktor Oroyusun mühacir fəaliyyəti də həmin illərdə böyük əhəmiyyətə malik olmuşdur. Əsl adı Həsən Kərbəla olan bu Azərbaycanlı mühacir əslən Qazax rayonundandır. 1891-ci ildə anadan olmuşdur. Xarkov Tibb Universitetinin məzunu olan olan həmyerlimiz hələ Cümhuriyyətin qələbəsindən əvvəl gizli "Musavat" partiyasının üzvlərindən olduğu üçün hətta həbs cəzasına da məhkum edilmişdi (Abdullayev, 2024).

Məmməd Əmin Rəsulzadə, Məcid Musazadə, Süleyman Təkinər, Fətəli bəy Düdənginski Fuad Əmircan tərəfindən yaradılan Azərbaycan Milli Komitəsinin işində də Doktor Oroyusun fəaliyyəti qeyd olunmuşdur. Bu haqda N. Cabbarlı və N. Berlet kimi də tədqiqatçıların yazılarında qeyd olunmuşdur (Cabbarlı, 2007; Devlet, 2023).

Fuad Əmircanın yaxın silahdaşlarından olan İsmayıl Əkbər də 1948 ci ildən etibarən Azərbaycan siyasi mühacirlərinin əsas təşkilat mərkəzi olan "Azərbaycan Milli Komitəsi" ndə fəal iştirak etmişdir. O, təşkilatın işi ilə bərabər daha başqa mühüm istiqamətə də yönələrək "Radio Liberti" ilə əməkdaşlıq etmişdir. Bu radionun Münxendəki kataloqunda Azərbaycan dili xidmətinə aid ayrıca materiallar arasında İsmayıl Əkbərin adı xüsusi olaraq göstərilir. Onun üçün ayrıca "Akber, İsmayıl" adlı qovluğun mövcud olması da göstərilir (Devlet, 2023).

Ümumiyyətlə, İsmayıl Əkbər və Doktor Oroyusu Fuad Əmircan ilə birləşdirən əsas cəhət onların "Azərbaycan Milli Komitəsi"ndə bir araya gəlməsi ilə bərabər hər üçünün jurnalistikaya, ədəbiyyata bağlılığı idi. Özlərində siyasi rəhbər keyfiyyəti ilə bərabər ədəbiyyatı birləşdirmələri, onları Azərbaycana, azərbaycançılığa qəlbən yaxın vətənpərvər kimi xarakterizə edir (Yuşkeviç, 2024).

Fuad Əmircanın digər məsləkdaşı olan Şamil Atabəy "Azərbaycan Milli Komitəsi"ndə təmsil olunmasa da İkinci Dünya müharibəsi illərində Almaniyada ən çox nəşr olunan "Azərbaycan" qəzetindəki yazıları ilə onun həmkarına çevrilmişdir. Stalin idealogiyasına qarşı barışmaz mübarizlərdən biri olan Şamil Atabəy "Kommunistlərin ideoloji işləri" məqaləsində yazırdı ki, "Pravda qəzetinin hər bir baş məqaləsi insanın şəxsiyyətini öldürən, insan vicdanına ləkə yaxan, insanı Kremlin kor bir aləti mənsəfinə endirən ən dəhşətli vasitədir" (Yaqublu, 2005a).

Nəsiman Yaqublu "Azərbaycan legionerləri" kitabında (2005, s. 4) Fuad Əmircanın "Dəryal" təxəllüsü ilə yazılarının müxtəlif jurnallarda çap olunduğundan bəhs edir. Nəsiman Yaqublu Fuad Əmircanın əslən Şəkidən olması haqqında yazır və "Təsviri-Əfkar" qəzetində bəzən "Səlim Sabit" təxəllüsündən də istifadə etdiyini qeyd edir (Yaqublu, 2005a). Onun jurnalist kimi "Zaman", "Son Poçta", "Xəbər", "Cümhuriyyət" qəzetlərindəki fəaliyyətindən bəhs edərək Fransada Siyasi Elmlər İnstitutunda, Almaniyada Hüquq fakültəsində təhsil aldığından bəhs edir. Eyni zamanda Fuad Əmircan Məmmədəmin Rəsulzadə ilə əsası bu şəxs tərəfindən qoyulan (1923-cü il) "Yeni Qafqaziyyə" jurnalında da əməkdaşlıq etmişdir (Yaqublu, 2013; Cabbarlı, 2007).

Fuad Əmircan siyasi mühacir olmaqla bərabər siyasi xadim kimi də fəaliyyət göstərmişdir. İkinci Dünya müharibəsindən sonra o Avropada Türkiyə dövlətini təmsil edərək Avropa parlamentində bu dövlətin təmsilçisi omuşdur. 1955-1961-ci illərdə Almaniyanın Bonn şəhərində Türkiyə səfirliyinin attaşesi vəzifəsində çalışmışdır. 1961-ci ildə yenidən Türkiyəyə dönən F. Əmircan Türkiyə mətbuat işləri komitəsində direktor müavini kimi fəaliyyət göstərmişdir. O, 1970-ci ildən "Amerikanın səsi" radiosunun Türkiyə şöbəsinin direktoru olmuşdur. Onun yaxın silahdaşı İsmayıl Əkbər isə Almaniyada fəaliyyət göstərən "Amerikanın səsi" radiosunda çalışmışdır. Ayrı-ayrı ölkələrdə çalışsalar da, Fuad Əmircan və İsmayıl Əkbər, hər iki məsləkdaş bu radiodakı fəaliyyətləri müddətində eyni bir ideyaya – Sovetizmə qarşı mübariz olma ideyasına sadiq qalmışlar. 1993-cü ildən F. Əmircan həsrətində olduğu Vətəninə – Azərbaycana gəlməyə nail olmuş və bir neçə il sonra – 1995 ci il mayın 8-də Almaniyanın Bonn şəhərində vəfat etmişdir. Fuad Əmircan Türkiyənin İstanbul şəhərində ailə qəbiristanlığında dəfn edilmişdir (Yaqublu, 2005a).

Metodlar

Məqalədə tədqiqatın metodoloji əsasını Fuad Əmircanın İkinci Dünya müharibəsi illərində Almaniyanın Münxen şəhərində əsir düşərgələrində məskunlaşan Azərbaycanlı legionerlərin bir araya gətirilməsi, onların bir legionda birləşdirilməsində Məmmədəmin Rəsulzadə, F. Düdənginski və digərləri ilə bərabər çalışması təşkil etmişidir. Eləcə də İkinci Dünya müharibəsindən sonra Azərbaycanlı legionerlərin SSRİ-yə qaytarılmamasındakı rolu da qeyd edilmişdir. Eyni zamanda məqalə Fuad Əmircanın həyatını, onun jurnalist kimi fəaliyyətini də tədqiq edir. Stalinizmə, bolşevizmə, ümumən Sovetə qarşı barışmaz mübariz olan Fuad Əmircanın siyasi xadim kimi fəaliyyətinin tədqiqi də məqalənin metodoloji əsaslarındandır.

Nəticə

İkinci Dünya müharibəsi illərində Almaniyada əsir düşən azərbaycanlı əsgərlərin alman əsir düşərgələrindən xilası, onların bir legion halında birləşməsində Fuad Əmircanın da böyük rolu olmuşdur. Müharibədən qalib çıxmış SSRİ-nin bütün təkidlərinə və tələblərinə baxmayaraq, Almaniyada qalan azərbaycanlı legionerlərin bir qisminin qorunaraq bu ölkədə saxlanılması və onların gələcək həyatlarının təşkilində Fuad Əmircan əsil azərbaycanlı vətənpərvər ziyalı kimi çalışmışdır. Sovet ideologiyasına, sovetizmə qarşı barışmaz mübariz olan Fuad Əmircan bu ideologiyanın puçluğunu öz jurnalist qələmi ilə əməkdaşlıq etdiyi Almaniyada, Türkiyədə nəşr olunan qəzet və jurnallarda dərc etdirdiyi məqalələrdə də sübut etmişdir. Vətən həsrətilə yaşayan siyasi xadim, jurnalist, publisistə ömrünün son illərində vətəni ziyarət etmək də müyəssər olmuşdur. Azərbaycanın suverenliyi, azadlığı uğrunda mübariz olan Fuad Əmircan Azərbaycanın şanlı hərb tarixinin səhifələrində özünə yer alan mühacidlərimizdəndir.

Müzakirə

Aparılan tədqiqat işində Fuad Əmircanın Almaniyada mühacir həyatı yaşadığı dövrdəki fəaliyyəti, azərbaycanlı legionerlərin İkinci Dünya müharibəsi illərində vahid legion halında birləşməsi

istiqamətindəki təşəbbüsləri və müharibədən sonrakı dövrdə onların taleyi ilə bağlı məsələlər araşdırılmışdır. Xüsusilə, azərbaycanlı legionerlərin Almaniyada yerləşdirilməsi və onların Sovet İttifaqına geri qaytarılmaması istiqamətində həyata keçirilən fəaliyyətlər məqalədə öz əksini tapmışdır. Bu baxımdan, Fuad Əmircanın mühacirət dövründəki fəaliyyəti, onun azərbaycanlı legionerlərin gələcəyi ilə bağlı məsələlərdə iştirakı və bu istiqamətdə göstərdiyi səylər tədqiqatın əsas müzakirə mövzularından birini təşkil edir.

Habelə məqalədə Fuad Əmircanın jurnalist və siyasi xadim kimi fəaliyyəti, onun mühacirət mühitindəki mövqeyi və Azərbaycan məsələsinin gündəmdə saxlanılması istiqamətindəki fəaliyyəti də nəzərdən keçirilir. Onun jurnalistik fəaliyyəti və siyasi mövqeyi yaşadığı dövrün tarixi-siyasi şəraiti ilə əlaqəli şəkildə qiymətləndirilir. Tədqiqat Fuad Əmircanın fəaliyyətinin müxtəlif istiqamətlərini bir arada nəzərdən keçirməklə onun Azərbaycan mühacirət tarixindəki yerinin və rolunun daha ətraflı öyrənilməsinə imkan yaradır. Eyni zamanda, məqalədə müharibə dövründə və müharibədən sonrakı illərdə azərbaycanlı mühacirlərin qarşılaşdıqları problemlər, onların gələcəyi ilə bağlı məsələlər və siyasi fəaliyyətlərinin tarixi əhəmiyyəti diqqət mərkəzində saxlanılır.

Nəticə

Beləliklə, Fuad Əmircanın fəaliyyətini bir neçə istiqamətlərdə təhlil etmək vacibdir. Hər şeydən əvvəl, o, vətənpərvər ziyalıdır. O, Azərbacyan, onun azadlığı, suverenliyi uğrunda döyüşən bir mücahiddir.

Fuad Əmircan Almaniyada İkinci Dünya müharibəsi illərində döyüşən legionerlərimizə ideoloji rəhbər, arxa və sipər olmuşdur. Onların müharibədən sonrakı həyatında çox böyük rol oynamışdır. Fuad Əmircan siyasi xadim olmuşdur. O, bütün həyatını siyasətə, bolşevizm ideologiyasına qarşı mübarizəyə həsr edərək, Türkiyə, Almaniya və digər Avropa ölkələrində siyasətlə məşğul olan dövlət adamı kimi fəaliyyət göstərmişdir (Tahirli, 2005).

Fuad Əmircanın jurnalistlik fəaliyyəti onun Türkiyədə, Almaniyada, ABŞ-da bu sahədə çalışan qələm sahibləri arasında da şöhrətləndirmişdir. Azərbaycan adlı Vətənini azad və suveren görmək arzusu ilə daima mübarizə aparan Fuad Əmircan doğma diyarını ziyarət etməklə bu arsuzuna da nail ola bilmişdir.

Azərbaycan Cümhuriyyətinin yaradıcılarından olan Fuad Əmircan Məmmədəmin Rəsulzadənin yaxın silahdaşı kimi İkinci Dünya müharibəsi illərində azərbaycanlı legionerlərin həyatında çox böyük rol oynamışdır. Müharibədən sonrakı illərdə də legionerlərin Almaniyada yaşaması və Alman cəmiyyətində layiqli yer tutmasında Fuad Əmircanın bir vətənpərvər kimi zəhməti əvəzedilməzdir.

Fuad Əmircanın çoxşaxəli fəaliyyəti onu azadlıq mücahidi, jurnalist və siyasi xadim kimi hərb tariximizdə şöhrətləndirmişdir.

Ədəbiyyat

Abdullayev, V. (2024). Azərbaycan mühacirlərinin Almaniyada fəaliyyəti. *Tarix, İnsan və Cəmiyyət, 3*(44), 112–118. https://adpu.edu.az/images/adpu_files/elm/elmi-jurnallar/03tic/tic-3-44-2024.pdf

Berlin Hərbi Arxivi. (t.g.). *Arxiv sənədləri/Fond* (PrC №3 (59). Berlin, Almaniya.

Cabbarlı, N. (2007). Süleyman Təkinər və sovet dövrü Azərbaycan ədəbiyyatı məsələləri. *Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Xəbərləri. Humanitar Elmlər Seriyası,* (1), 22–29.

Devlet, N. (2023). *"Radio Liberi" hakkında sonraki akademik araştırmalar. "*Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Yayınları.

Əhmədli, B. (2017). *Azərbaycan mühacirət mətbuatı: Problemlər.* Elm və təhsil.
Əmrahov, M. (2023). *Azərbaycan legionerləri: Saxtalaşdırılmış tarix və reallıqlar.* ADPU nəşriyyatı. https://dergipark.org.tr/tr/pub/atdd/article/1366408?utm_source=chatgpt.com
Tahirli, Ə. (1998). *Əbdüləlibəy Əmircanov.* Səda.
Tahirli, Ə. (2005). *Azərbaycan mühacirət mətbuatında publisistika (1921–1991-ci illər).* CBS Polygraphic Production. Ozan. https://www.preslib.az/az/book/8jgLWZNQdiUm8oB?utm_source=chatgpt.com
Yaqublu, N. (2005a). *Azərbaycan legionerləri.* Çıraq. https://www.preslib.az/az/elibrary/ebook/g60JmlUa?utm_source=chatgpt.com
Yaqublu, N. (2005b). Azərbaycan mühacirət mətbuatı. Elm və təhsil. https://mek.org.az/e-kitabxana/kitab.php?id=26690&utm_source=chatgpt.com
Yaqublu, N. (2013). *Azərbaycan milli istiqlal mübarizəsi və mühacirət mətbuatı (1923–1991-ci illər)* [Tarix üzrə elmlər doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın avtoreferatı]. Bakı Dövlət Universiteti. https://www.millikitabxana.az/dissertations/matbuat?l=Y&utm_source=chatgpt.com
Yuşkeviç, V. (2024). Kommunizm qaçqınlarının Amerikada soyuq müharibə siyasətində rolu (1942–1957-ci illəri əhatə edir). *Şərqi Avropa tarixi,* (38), 151–164. https://eehb.dspu.edu.ua/article/view/354910?utm_source=chatgpt.com

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 96−102
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 96−102
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/96-102

Məşqçilərdə pedaqoji və psixioloji xüsusiyyətlərin inkişaf etdirilməsi

Oktay Rzayev[1*], Cavanşir Rəhimov[1]

Xülasə. *Güləşçinin mənəvi keyfiyyətlərinin tərbiyə edilməsində məşqçinin rolu az deyildir. O, yetirmələrinin ideya-mənəvi keyfiyyətlərinin tərbiyə edilməsində məktəblə və ya işlədiyi hər hansı başqa təşkilatla sıx əlaqə saxlamalıdır. Məşqçi hər hansı bir əlaqə, o cümlədən məşq, söhbət, yarış və dərs prosesində yetirmələrinin tərbiyə işində mühüm rol oynamalı, bu işdə daima insani əxlaq prinsiplərini rəhbər tutmalıdır. O, daima məşq edənlərə müasir fiziki tərbiyə sisteminin mənəvi tərbiyəsinin istiqamətini aydınlaşdırmalı, başa salmalı, onun mühüm dövlət əhəmiyyətini, bədən tərbiyəsi və idmanın inkişafına göstərdikləri təsiri qeyd etməlidir. Mənəvi keyfiyyətlərin inkişaf etdirilməsində idmançıların səxsi pedaqoji fəaliyyəti hədsiz rol oynaya bilər. Ölkəmizdə bir çox məhşur güləşçilər öz ixtisas məşqlərini pedaqoji proseslə növbələşdirir, öz bilik və bacarıqlarını gənc idmançılara verirlər. Bu idmançılar öz məşqçisilə rəhbərliyi altında məşq etmələ yanaşı özləri də gəncləri məşq etdirir. Mənəvi keyfiyyətlərin aşılanmasında kollektivin tərbiyəvi rolü böyükdür. Yeni başlayan güləşçilər, kollektivin ən yaxşı idmançını təqlid edərək təkcə idman nailiyyətlərində deyil, həyatdakı davranışlarında da onlardan nümunə götürürlər. Bacarıqlı kollektiv rəhbəri, məşqçi, gənclərlə mənəvi keyfiyyətlərin tərbiyə edilməsi prosesi zamanı bu amillərdən bir vasitə kimi istifadə edir.*

Açar sözlər: *mənəvi keyfiyyət, taktiki hazırlıq, pedaqoji, psixoloji, məşqçi, qabiliyyət, pedaqoji ustalıq*

---

[1]Naxçıvan Dövlət Universiteti, Naxçıvan, Azərbaycan
[*]Məsul müəllif. E-poçt: oktay_rzayev@mail.ru
Daxil oldu: 28 May 2026; Qəbul edildi: 1 Sentyabr 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

Developing Pedagogical and Psychological Qualities in Coaches

Oktay Rzayev[1*], Javanshir Rahimov[1]

Abstract. *The role of the coach in the upbringing of the moral qualities of a wrestler is not small. He should maintain close contact with the school or any other organization where he works in the upbringing of the ideological and moral qualities of his trainees. The coach should play an important role in the upbringing of his trainees in any contact, including training, conversation, competition and lesson processes, and should always be guided by the principles of human morality. He should always clarify and explain to those who train the direction of moral education of the modern physical education system, and should note its important state importance and the impact they have on the development of physical education and sports. The personal pedagogical activity of athletes can play an enormous role in the development of moral qualities. Many famous wrestlers in our country alternate their specialized training with the pedagogical process, passing on their knowledge and skills to young athletes. These athletes, in addition to training under the guidance of their coach, also train young people themselves. The educational role of the collective is great in the instillation of moral qualities. Beginning wrestlers imitate*

the best athletes in the team, taking them as an example not only in their sporting achievements but also in their behavior in life. A skilled team leader and coach use these factors as a tool in the process of cultivating moral qualities in young people.

Keywords: *moral quality, tactical preparation, pedagogical, psychological, coach, ability, pedagogical mastery*

---

[1]Nakhchivan State University Nakhchivan, Azerbaijan
E-mail: oktay_rzayev@mail.ru
Received: 28 May 2026; Accepted: 1 September 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Giriş

Texnika güləşçinin qələbə qazanmaq üçün istifadə etdiyi əsas fiziki hərəkət qabiliyyətidir, taktika isə hər şəraitdə güləşçinin öz fiziki, texniki, əqli, iradi və başqa imkanlarından məqsədyönlü və səmərəli istifadə etmək bacarığıdır. Taktiki hazırlıq təlim-məşq və xüsusilə yarış şəraitində güləşçinin səyi nəticəsində taktiki fəaliyyətin yüksək ustalıq səviyyəsinə qədər təkmilləşməsidir. Hazırlığın digər sahələri yüksək səviyyələrə çatdırılsa da, güləşçinin taktiki ustalığı zəifdirsə, onun yarış təcrübəsi azdırsa, texniki qabiliyyətin müvəqqətli tətbiqi üçün taktiki düşüncəsi inkişaf etməyibsə, qələbə qazanmaq çətin olar.

Güləşçi yarışın gedişində əvvəlcədən yiyələndiyi texniki ustalıqdan səmərəli istifadə etmək üçün daima yeni üsul və yollar axtarır, yaranmış mürəkkəb şəraitdə məqsədəuyğun fəaliyyət göstərmək üçün taktiki düşüncələrdən istifadə edir. Deməli, texniki hazırlıq taktiki ustalıqla birlikdə olduqda lazımi səmərəni verə bilər.

Öz hərəkətlərini icra etməyi bacarmaq. Görüş vaxtı hər bir konkret vəziyyətdə fiziki və texniki imkanlarından vaxtında, məqsədəuyğun istifadə etmək, rəqibin zəif cəhətlərini görmək, kiçik bir səhvindən belə istifadə etmək, yaranmış şəraitə düzgün qiymət verməyi bacarmaq və qəti qərar vermək – bütün bunlar yaxşı taktiki hazırlığa malik olmaq deməkdir (Qurbanov, 1991, s. 26).

Müəyyən hazırlığa malik hər bir güləşçi idman mübarizəsini müvəffəqiyyətlə başa çatdırmaq üçün konkret və real taktiki plan qurur. Görüşün taktiki planı idman mübarizəsində qələbəyə doğru gedən yaxşı hazırlanmış yoldur. Plan güləşmə taktikasının əsas anlarını özündə əks etdirməlidir. Güləşçi yadda saxlamalıdır ki, görüş onun fikirləşdiyi kimi getməyə də bilər. Buna görə də taktiki plan hazırlanan zaman qarşıya çıxa biləcək başqa variantları da əvvəlcədən fikirləşmək lazımdır.

Güləşçi görüşdə yaranmış konkret şəraitdən asılı olaraq, qısa anda ən səmərəli qərar qəbul etməlidir. Onun qarşıyaa qoyduğu məqsəd, güləşmə vasitələri, metodları və s. mütləq onun imkanlarına uyğun olmalıdır. Əks tədqirdə bu onu çətin vəziyyətə salar.

Müasir idman təcrübəsində məşqçinin peşəkar fəaliyyəti yalnız texniki və taktiki biliklərin ötürülməsi ilə məhdudlaşmır. Məşqçinin pedaqoji və psixoloji səriştələri idmançının motivasiyasının formalaşdırılması, emosional vəziyyətinin tənzimlənməsi, özünəinamının möhkəmləndirilməsi və məşqçi-idmançı münasibətlərinin səmərəli qurulmasında mühüm əhəmiyyət daşıyır. Tədqiqatlar göstərir ki, məşqçilər üçün təşkil olunan məqsədyönlü təhsil proqramlarına psixoloji, pedaqoji və sosial bacarıqların daxil edilməsi məşqçi-idmançı münasibətlərində etimad, ünsiyyət, əməkdaşlıq və dəstəkləyici davranışların inkişafına müsbət təsir göstərə bilər. Eyni zamanda, məşqçilərin idman psixologiyası üzrə biliklərinin artırılması onlara idmançıların psixoloji ehtiyaclarını daha düzgün

müəyyənləşdirməyə və təlim-məşq prosesində müvafiq yanaşmalardan istifadə etməyə imkan verir (Langan et al., 2013; Feddersen et al., 2021).

Metodlar

Məşqçinin yüksək pedaqoji ustalığı inkişaf etmiş pedaqoji fəaliyyətlərə istinad edir, vərdişlərin və məşqçinin pedaqoji təcrübəsinin mənasını vermir, onun oxşarı eyni deyil. Məşqçi nə qədər məsuliyyətli olsa, bir o qədər pedaqoji fəaliyyətin bacarıq və vərdişləri tez formalaşır. Qabiliyyət pedaqoji fəaliyyətə yiyələnməyi asanlaşdırır. Pedaqoji fəaliyyətlə məşğul olmaq isə pedaqoji qabiliyyətləri artırır.

Tədqiqatçılara görə, pedaqoji qabiliyyətlərin strukturuna onun aşağıdakı növləri daxildir: perseptiv, konskruktiv, deduktiv, təşkilati, akademik, xüsusi avtoritar və şəxsiyyət qabiliyyəti (Kuzmina, 1990).

Qabiliyyətlərə həm də pedaqoji müşahidəlilik daxildir. Belə müşahidəlilik idmançının daxili aləminə, onun həyəcanlarını və vəziyyətini başa düşməyə, şəxsiyyətinin dəyişməsi tendensiyalarını görməyə, müsbət keyfiyyətləri qeyd edib onları tərbiyə prosesində maksimal dərəcədə istifadə etməyə, onun maraqlarını, bacarığını, önəm verdiyi nüfuzlu şəxsləri müəyyən etməyə və pedaqoji prosesdə onlardan istifadə etməyə kömək edir (Qurbanov, 2016. s. 120; Rəhimov və Rzayev, 2025).

Konstruktiv qabiliyyətlər yeniyetmə idmançıların kollektivdə şəxsiyyətin müvəffəqiyyətli formalaşması üçün yaxşı şərait yaradır. Məhz onların sayəsində məşqçi öz fəaliyyətinin nəticələrini qabaqcadan görə bilir. Pedaqoji situasiyalarda idmançının davranışını əvvəlcədən hiss edir. Bu işdə pedaqoji istiqamətləndirilmiş təxəyyül və ağılın pedaqoji məntiqi ona kömək edir. Konstruktiv qabiliyyətlər pedaqoji stiuasiyanı təhlil edərək hər bir halda kollektivə və şəxsə yeganə düzgün təsir vasitəsini seçməkdə məşqçiyə çox kömək edir.

Deduktiv qabiliyyətlər izah edilən materialı daha anlaşıqlı tərzdə çatdırmağa imkan verir. Bu zaman məşqçi materialını yetirmələrinin xüsusiyyətlərinə müvafiq olaraq qurur. Deduktiv qabiliyyətlər idmançıların müstəqil düşünməsini stimullaşdırır, diqqətini cəmləyir, məşğələlərdə aktivliyi artırır. Bu qabiliyyətlər yeniyetmə idmançılarda biliklərin verilməsi metodlarını daima təkmilləşdirməkdə məşqçiyə kömək edir.

Ekspressiv qabiliyyətlər öz fikirlərini, biliklərini, əqidəsini, hisslərini nitq, mimika və pantonimikanın köməyi ilə pedaqoji nöqteyi-nəzərindən daha effektli ifadə edilməsində özünü göstərir. Məşqçinin nitqi öz daxili qüvvəsi, inandırıcılığı ilə fərqlənməlidir. Burada nitq mədəniyyəti, yaxşı tələffüz, cümlələrin emosional, dəqiq qurulması, stilistik və qrammatik səhvlərin olmaması böyük əhəmiyyətə malikdir. Jestlər və mimika nitqi canlandırır, onu daha da obrazlı, emosional, dolğun edir. Məşqçi öz nitqini müsbət zarafatlarla rəngləndirməlidir.

Kommunikativ qabiliyyətlər məşqçiyə öz yetirmələri ilə daha əlverişi qarşılıqlı əlaqələr qurmağa köməklik edir. Məşqçinin kommunikatvliyi özünü pedaqoji davranışda, konfliktdən yayınma bacarığında daha çox göstərir. Kommunikativ qabiliyyətlərdə simpatiya, yəni digər insanların kədərinə, vəziyyətinə emosional haray vermək, yanaşmaq qabiliyyəti böyük yer tutur. Kommunikativ qabiliyyətlər yalnız yeniyetmə idmançılarla deyil, həmçinin uşaq idman kollektivləri ilə tərbiyəvi iş aparmağa cəlb olunmuş bütün şəxslərlə ünsiyyət zamanı özünü biruzə verir.

Məşqçinin təşkilati qabiliyyətləri yeniyetmə idmançıların həyat və məişətini, təhsilini, əməyini, istirahətini təşkil etməsində, müxtəlif tədbirləri keçirərək işgüzarlığında, kollektivdaxili əlaqə və münasibətlərin yaradılmasında özünü göstərir. Bura vəziyyəti qiymətləndirmək, qərar qəbul etmək və onların icrasına nail olmaq qabiliyyəti daxildir. Təşkilati qabiliyyətlər məşqçinin bütöv bir kompleks şəxsi keyfiyyətlərindən asılıdır (Novruzov, 1992, s. 187).

Akademik qabiliyyətlər məşqçiyə psixologiya və pedaqojika sahəsində daima təkmilləşmək, öz fəaliyyətinə elmi-tədqiqat metodlarını tətbiq etmək üçün zəruridir.

Xüsusi qabiliyyətlər də mövcuddur. Məşqçinin pedaqoji fəaliyyətinin hərtərəfli təkmilləşdirilməsi onun bu və ya digər idman növünə olan qabiliyyətlərinin inkişafı ilə bağlıdır. Əgər məşqçidə musiqiyə, incəsənətə, texnikaya olan qabiliyyətlər mövcuddursa, onları öz fəaliyyətinə daxil etməklə o, öz pedaqoji qabiliyyətlərini daha da dolğunlaşdırır, yeniyetmə idmançıya tərbiyəvi təsir diapazonunu genişləndirir. İstedadlı məşqçilər bir çox xüsusi qabiliyyətlərə malik olur. Yəni onların ümumi və xüsusi istedadı və pedaqoji qabiliyyətləri vəhdəd təşkil edir.

Avtoritar qabiliyyətlər az bir zamanda nüfuz qazanmaq, yetirmələrinə iradi təsir göstərə bilmək bacarığında özünü büruzə verir. Məşqçinin nüfuz qazanmasında öz işini bilmək, buna ciddi yanaşmaq və nəticədə maraqlı olmaq kimi xüsusiyyətlər çox böyük rol oynayır.

Şəxsiyyət qabiliyyətləri və yaxud pedaqoji nəzakət də mövcuddur. Nəzakət dedikdə, ilk növbədə, yetirmələri ilə aralarında pərdə saxlamağı bacarmaq və onu idmançılara qayğı və hörmətlə uzlaşdırmaq lazımdır. Nəzakət və ədəbin əsası müəllimin təmkini və dözümlülüyüdür.

Qabiliyyətlərin formalaşması və kompensasiyası
Pedaqoji qabiliyyətlərin müxtəlifliyi və onların digər qabiliyyətlərlə əlaqəsi çatışmayan keyfiyyətlərin kompensasiyaolma imkanlarını genişləndirir və məşqçinin fəaliyyətinin fərdi üslubunun formalaşmasına kömək edir. Təcrübə göstərir ki, məşqçilərin pedaqoji qabiliyyətlərinin inkişafı eyni deyil. Bəzi hallarda bir-iki və daha çox özünü büruzə verən keyfiyyət məşqçinin ustalığını müəyyən edir. Çatışmayan keyfiyyətlər ya inkişaf, ya da kompensasiya edilir.

İnsan imkanlarının, kompensator imkanların qeyri-məhdudluğu və məşqçi şəxsiyyətində kompensasiya edilməyən keyfiyyətlərin olmaması belə hesab etməyə imkan verir ki, pedaqoji qabiliyyətləri formalaşdırmaq və təkmilləşdirmək hesabına da əldə etmək olar. Şəxsiyyət, ilk növbədə, onun fəaliyyətinin motivlərində özünü büruzə verir.

Məşqçi fəaliyyətinin peşə əhəmiyyətli motivləri aşağıdakılardan ibarətdir: bədən tərbiyəsi və idmana maraq, bu sahədə pedaqoji fəaliyyətə meyil, daima təkmilləşməyə can atma, uşaqlara uşaqlara məhəbbət, uşaqların idmanla məşğul olmasının ictimai əhəmiyyətinə dərin inam, öz işinin keyfiyyətinə görə məsuliyyət və s.

Məşqçi fəaliyyətinin psixoloji xüsusiyyətləri
Forma-strüktür səviyyəsində idmançıların davranış və fəaliyyətinin idarə olunması, məşqçi tərəfindən həyata keçirilir. İdman kollektivinin rəsmi idarə olunması onun əlində cəmlənmişdir. Komandanın rəsmi rəhbəri olaraq məşqçinin fəaliyyəti kifayət qədər çoxşaxəlidir. Bu fəaliyyətin təhlili məşqçinin aşağıdakı əsas fəaliyyətini ayırd etməyə imkan verir.

1. Məlumat vəzifəsi. Məşqçi bədən tərbiyəsi və idman sahəsində zəruri olan biliklərə malik mütəxəssis kimi çıxış edir: idman məşqinin nəzəriyyəsi və metodikası, pedaqogika, psixologiya və s. onun müasir idman elminin inkişafı sahəsində son nailiyyətləri daim izləməsi çox vacibdir.
2. Təlim vəzifəsi. Məşqçi daima kollektivlə işləyən bir insan olaraq pedaqoq vəzifəsini yerinə yetirir. Onun rəhbərliyi altında idmançılar öz hərəki bacarıqlarını və vərdişlərini fiziki keyfiyyətlərini təkmilləşdirir, texniki-taktiki kombinasiyaları öyrədir. Digər pedaqoji peşələrlə müqayisədə məşqçilik fəaliyyəti ona görə mürəkkəbdir ki, o, idmançılara həmin vaxtda lazımi səviyyədə hazır olmadıqları hərəkətləri təlim etməli olur.
3. Tərbiyəçi vəzifəsi. Məşqçi öz şəxsi nümunəsi ilə idmançının şəxsiyyətinin inkişafına və formalaşmasına məqsədyönlü təsir göstərir, qarşıya qoyulan məqsədə çatmaq üçün məsuliyyət və

yüksək şüuru tərbiyə edir. Məşqçinin yüksək sosial səviyyəyə malik olması və öz işində peşəkarlığı çox vacib amildir. K. D. Uşinski öz əsərlərində yazırdı ki, əsas məsələ həmişə öz yetirmələri ilə üzbəüz duran tərbiyəçinin şəxsiyyətindən asılı olacaq. Tərbiyəçi şəxsiyyətinin gənclərin qəlbinə təsiri elə bir qüvvəyə malikdir ki, onu heç nə ilə əvəz etmək olmaz.

4. Rəhbərlik vəzifəsi. Məşqçilik fəaliyyətində bu əsas vəzifə hesab olunur. Məşqçinin peşəkarlığı və ustalığı burada daha çox özünü büruzə verir. Komandanın rəhbəri olaraq məşqçi bütün komandanın üzvlərinə görə, yüksək idman nailiyyətlərinin əldə edilməsinə görə məsuliyyət daşıyır.
5. İnzibatçı vəzifəsi. Məşqçinin vəzifələrinə bir sıra inzibati-təsərüffat məsələlərinin də həll edilməsi daxildir: toplanış və yarışların təşkili və keçirilməsi, bina və idman qurğularının icarəsi, sponsorların tapılması, idmançıların ləvazimatla təmin edilməsi və s.

Rəhbərlik üslubları

Ümumi psixologiyada rəhbərliyin 3 əsas üslubu vardır: avtoritar, demokratik və liberal. Bu bölgü şərtidir, belə ki, idarəetmə tipləri daha da çox ola bilər. Onların bilinməsi məşqçinin fərdi-şəxsi xüsusiyyətlərindən, təcrübəsindən, idmançılarla ünsiyyətindən asılıdır.

Məşqçinin avtoritar rəhbərlik üslubu yüksək mərkəzləşməsi, tələbkarlığı, ciddi nəzarəti, qoyulan tapşırıqların dəqiq icrası ilə xarakterizə edilir. O, təşəbbüskarlıq və müstəqillik göstərilməsini sevmir, intizamı pozanları ciddi cəzalandırır, etirazları və öz əməllərini müzakirə etməyi xoşlamır. Belə demək olar ki, psixoloqların fikrincə, bu üslub idmanda ən effektli üslub hesab olunur.

Demokratik rəhbərlik üslubu ilə idarə edən məşqçi öz köməkçilərindən istifadə edir. Məşqçi köməkçilərinin arasında vəzifələri bölüşdürür və idmançılara diqqətlə yanaşır.

Demokratik rəhbər komandanı elə idarə etməyə çalışır ki, idmançılar qarşıya qoyulan məqsədə nail olmaq üçün özlərində məsuliyyət hiss etsinlər, müstəqillik və təşəbbüskarlıq göstərsinlər. O, komanda üzvlərinin fikrini nəzərə alır, onların istəkləri, komandanın kapitanı ilə hesablaşır. İdmançıların istəkləri onu maraqlandırır. Buna görə də onlar məşqçi ilə öz şəxsi problemlərini bölüşür, özlərini müstəqil hiss edir və idman ustalığının təkmilləşdirilməsi üzrə öz fikirlərini həvəslə onunla bölüşürlər.

Demokratik rəhbərlik üslubuna əsaslanan məşqçi kollektivin daxili həyatından xəbərdar olur, öz idmançılarına qayğı göstərir. Öz qüvvəsinə inam, kollektivçilik, nəzakət və s. məşqçinin əsas xüsusiyyətidir.

Liberal rəhbərlik üslubu isə komandanın idarə olunmasında məşqçinin azacıq rolunu nəzərdə tutur. Məşqçi mümkün qədər komandanın işinə az qarışır, qərar qəbul etmək və öz davranışlarını korrektə etmək üçün idmançılara şərait yaradır. İdmançıların fəaliyyətinə nəzarət qısa olaraq həyata keçirilir. Məşqçi öz tələbələri üzərində axıradək durmur. Öz əsas vəzifəsini idmançıları məlumatlandırmaqda və məsləhət verməkdə görür. Lakin o bunu o hallarda edir ki, idmançılar ona müraciət etdir. Onun tərif və töhmətləri formal xarakter daşıyır. O, intizamın pozulması və tapşırığın yerinə yetirilməməsi ilə bağlı münasibətləri araşdırmağı xoşlamır. Liberal məşqçinin rəhbərlik etdiyi komandada idmançılar, əsasən, özbaşına buraxılır. Ona görə də burada yüksək nəticələr gözləmək çox çətindir.

Xatırladaq ki, idman təcrübəsində yalnız bir rəhbərlik üslubuna malik məşqçilərə nadir hallarda təsadüf olunur. Rəhbərlik üslubu, əsasən, məşqçinin fərdi xüsusiyyətlərindən və ətraf mühitin sosial-psixoloji durumundan asılıdır.

Nəticə

Aparılmış təhlillər göstərir ki, yüksək ixtisaslı idmançıların hazırlanması yalnız fiziki, texniki və taktiki hazırlığın inkişaf etdirilməsi ilə məhdudlaşmamalı, psixoloji hazırlıq da bu prosesin mühüm və ayrılmaz

komponenti kimi nəzərə alınmalıdır. Hər bir idman növünün özünəməxsus xüsusiyyətləri, fəaliyyət şəraiti və yarış tələbləri olduğundan, idmançının psixoloji hazırlığı da həmin spesifik xüsusiyyətlərə uyğun şəkildə təşkil edilməlidir.

İdmançının psixoloji hazırlığının əsas istiqamətlərinə psixoloji davamlılığın formalaşdırılması, emosional vəziyyətin tənzimlənməsi, diqqətin və iradi keyfiyyətlərin inkişaf etdirilməsi, özünəinamın möhkəmləndirilməsi, sürətli və adekvat qərar qəbuletmə bacarığının təkmilləşdirilməsi, eləcə də mürəkkəb yarış şəraitində optimal fəaliyyət göstərmək qabiliyyətinin formalaşdırılması daxildir. Bu keyfiyyətlərin inkişaf səviyyəsi idmançının fərdi-psixoloji xüsusiyyətləri ilə yanaşı, yarışın miqyası, rəqiblərin hazırlıq səviyyəsi, yarış qaydaları və sosial-psixoloji mühit kimi xarici amillərdən də asılıdır.

İdman fəaliyyəti fiziki və psixoloji fəallığın qarşılıqlı əlaqəsinə əsaslanan mürəkkəb prosesdir. Təlim-məşq fəaliyyəti zamanı idmançı yalnız fiziki imkanlarını deyil, eyni zamanda psixi proseslərini, diqqətini, iradəsini, emosiyalarını və təfəkküründü də inkişaf etdirir. Bu baxımdan texniki və taktiki hazırlığın səmərəliliyi müəyyən dərəcədə idmançının psixoloji hazırlıq səviyyəsindən asılıdır. Xüsusilə yüksək səviyyəli yarışlarda idmançının əldə etdiyi nəticəyə onun emosional sabitliyi, özünəinamı, stressli vəziyyətlərə davamlılığı və qərar qəbuletmə qabiliyyəti əhəmiyyətli təsir göstərə bilər.

Psixoloji hazırlığın mühüm komponentlərindən biri də idman motivasiyasıdır. İdmançının qarşısına qoyduğu məqsədi aydın şəkildə dərk etməsi, fəaliyyətinin motivlərini anlaması və nəticəyə nail olmaq istiqamətində davamlı səy göstərməsi təlim-məşq prosesinin səmərəliliyini artıran əsas amillərdəndir. Bu səbəbdən məşqçi tərəfindən idmançının motivasiya xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi və fərdi xüsusiyyətlərə uyğun motivasiya strategiyalarının tətbiq edilməsi məqsədəuyğun hesab olunur.

Bununla yanaşı, psixoloji hazırlığın səmərəli təşkili məşqçinin psixoloji bilik və bacarıqlarından da əhəmiyyətli dərəcədə asılıdır. Məşqçi idmançının fərdi-psixoloji xüsusiyyətlərini, temperamentini, xarakterini, yaşını, idman təcrübəsini və emosional vəziyyətini nəzərə almalı, təlim-məşq prosesində müvafiq psixoloji yanaşmalardan istifadə etməlidir. Psixoloji hazırlığın yalnız yarış ərəfəsində deyil, bütün təlim-məşq prosesi boyunca sistemli və məqsədyönlü şəkildə aparılması daha səmərəli nəticələrin əldə edilməsinə şərait yaradır.

Nəticə etibarilə, yüksək ixtisaslı idmançıların hazırlıq sistemində psixoloji komponent fiziki, texniki və taktiki hazırlıqla vəhdətdə nəzərdən keçirilməlidir. İdmançının psixoloji davamlılığının, emosional sabitliyinin, özünəinamının, iradi keyfiyyətlərinin və motivasiya səviyyəsinin inkişaf etdirilməsi onun yarış fəaliyyətinə daha səmərəli uyğunlaşmasına imkan yaradır. Bu baxımdan idmançı modelinin formalaşdırılması zamanı fərdi-psixoloji xüsusiyyətlərin və konkret idman növünün tələblərinin kompleks şəkildə nəzərə alınması müasir idman hazırlığının mühüm şərtlərindən biri kimi qiymətləndirilə bilər.

Ədəbiyyat

Əliyev, A. Ə., Əsgərov, A. Y., Qurbanov, A. K. (2006). *Bədən tərbiyəsi və idman hərəkatının idarə edilməsi*. ABU. https://www.preslib.az/az/book/EePNFmDZ0YTYQ3B

Əsgərov, M. (2021). *Bədən tərbiyəsi və idmanın tarixi və metodologiyası*. Müəllim.

Əsgərov, M. N. (2023). *Bədən tərbiyəsi və idmanın nəzəri əsasları*. Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası. https://www.preslib.az/az/book/UgE6uSIzk12fLXs

Feddersen, N. B., Keis, M. A. B., & Elbe, A.-M. (2021). Coaches' perceived pitfalls in delivering psychological skills training to high-level youth athletes in fencing and football. *International Journal of Sports Science & Coaching*, *16*(2), 249–261. https://doi.org/10.1177/1747954120959524

Kuzmina, N. V. (1990). *Professionalizm lichnosti prepodavatelya i mastera proizvodstvennogo obucheniya*. Vysshaya shkola.

Langan, E., Blake, C., & Lonsdale, C. (2013). A systematic review of the effectiveness of interpersonal coach education programs on athlete outcomes. *Psychology of Sport and Exercise*, *14*(1), 37–49. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.06.007

Nəsrullayev, M., Hüseynov, E., Əliyev, İ. (2012). *Bədən tərbiyəsi nəzəriyyəsi və metodikası*. Araz.

Novruzov, D. (1992). *Güləşmə*. Maarif.

Rəhimov, M., Rzayev, O. (2025). Uşaqlar idman növü seçərkən nələrə diqqət yetirməlidirlər. *Qədim diyar. Beynəlxalq Elmi Jurnal*, *7*(2), 18–22. https://doi.org/10.36719/2706-6185/44/18-22

Quliyev, D. (2003). *Azərbaycan milli güləşi*. Gənclik. https://www.researchgate.net/publication/367067489_AZRBAYCANDA_ZORXANA_V_MILLI_GULSIN_INKISAF_TARIXI?utm_source=chatgpt.com

Qurbanov, X. (1991). *İdman güləşinin taktikası*. Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi İnstitutu.

Qurbanov, X. (2016). *İdman güləşi*. Ləman Nəşriyyat Poliqrafiya. https://lib.ndu.edu.az/categories/6/books/33142?utm_source=chatgpt.com

Qurbanov, X., Quliyev, D. (1994). *Sərbəst güləş*. Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi İnstitutu.

Qurbanov, Y. (2005). *İdman güləşində təlim metodikası*. Təhsil.

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 103−109
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 103−109
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/103-109

Azərbaycan diasporasında mədəni kimlik, milli irs və milli birlik: 35 illik təcrübənin təhlili

Səidə Quliyeva[1*], Asəf Hacıyev[1], Ulduz Paşayeva[2], Murad Əsədov[2]

Xülasə. *Tədqiqatın əsas məqsədi azərbaycanlı mühacirlərin təşkilatlanma prosesini və diaspora fəaliyyətinin əsas istiqamətlərini araşdırmaq, milli kimliyin və mədəni dəyərlərin qorunması mexanizmlərini müəyyənləşdirmək, eləcə də "Azərbaycançılıq" ideologiyasının formalaşması və inkişafında mühacir təşkilatlarının rolunu təhlil etməkdir. Tədqiqatın mənbə bazasını rəsmi dövlət sənədləri, diaspora təşkilatlarının materialları, eləcə də mövzu üzrə nüfuzlu elmi tədqiqatlar təşkil edir. Tədqiqatın metodoloji əsasını ədəbiyyat təhlili və müqayisəli-tarixi təhlil metodlarının vəhdəti təşkil edir. Bu metodoloji yanaşma çərçivəsində mövcud nəzəri konsepsiyalar və elmi yanaşmalar əsas götürülərək azərbaycanlı mühacirlərin təşkilatlanma prosesi, diaspora fəaliyyəti, milli kimliyin və mədəni dəyərlərin qorunması, habelə "Azərbaycançılıq" ideologiyasının formalaşması və inkişafı ilə bağlı tarixi proseslər sistemli şəkildə təhlil edilmişdir. Tədqiqatın nəticələri göstərir ki, Azərbaycan diasporasının formalaşması və inkişafı müxtəlif tarixi mərhələlərdə dövlətin diqqət mərkəzində olmuşdur. "Azərbaycançılıq" ideologiyası vətənlə diaspora arasında milli-mənəvi və ideoloji əlaqələrin formalaşmasında mühüm birləşdirici amil kimi çıxış etmişdir. Müasir dövrdə Azərbaycan diasporasının fəaliyyətinin müxtəlif ölkələrdə yaşayan türk icmaları ilə qarşılıqlı əlaqələri də əhatə etməsi onun türk dünyasında mədəni və ictimai əlaqələrin inkişafına verdiyi töhfəni ön plana çıxarır.*

Açar sözlər: *Azərbaycan diasporası, diaspora təşkilatlanması, Azərbaycançılıq, mədəni kimlik, türk dünyası*

---

[1]Bakı Dövlət Universiteti, Tarix üzrə fəlsəfə doktoru, Bakı, Azərbaycan
[2]Bakı Dövlət Universiteti, Bakı, Azərbaycan
[*]Məsul müəllif. E-poçt: saidaquliyeva@bsu.edu.az
Daxil oldu: 26 May 2026; Qəbul edildi: 15 Sentyabr 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

Cultural Identity, National Heritage, and National Unity in the Azerbaijani Diaspora: An Analysis of 35 Years of Experience

Saida Guliyeva[1*], Asaf Hajiyev[1], Ulduz Pashayeva[2], Murad Asadov[2]

Abstract. *The main purpose of the study is to examine the organizational process of Azerbaijani emigrants and the principal directions of diaspora activity, to identify the mechanisms for preserving national identity and cultural values, and to analyze the role of emigrant organizations in the formation and development of the ideology of "Azərbaycançılıq" (Azerbaijanism). The source base of the study consists of official state documents, materials of diaspora organizations, and authoritative scholarly research on the subject.*

The methodological basis of the study is the unity of literature analysis and comparative-historical analysis. Within this methodological approach, existing theoretical concepts and scholarly perspectives were taken as a basis, and the historical processes related to the organization of Azerbaijani emigrants, diaspora activity, the preservation of national identity and cultural values, and the formation and development of the ideology of Azerbaijanism were analyzed systematically. The results of the study show that the formation and development of the Azerbaijani diaspora have been a focus of state attention at various historical stages. The ideology of Azerbaijanism has served as an important unifying factor in shaping national-spiritual and ideological ties between the homeland and the diaspora. In the modern period, the fact that the activity of the Azerbaijani diaspora also encompasses interaction with Turkic communities living in various countries highlights its contribution to the development of cultural and social ties within the turkic world.

Keywords: *Azerbaijani diaspora, diaspora institutionalization, Azerbaijanism, cultural identity, turkic world*

---

[1]Baku State University, PhD in History, Baku, Azerbaijan
[*]Corresponding author. E-mail: saidaquliyeva@bsu.edu.az
[2]Baku State University, Baku, Azerbaijan
Received: 26 May 2026; Accepted: 15 September 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Giriş

Dövlət müstəqilliyinin bərpasından ötən 35 illik dövr Azərbaycan diasporasının fəaliyyətinin elmi-nəzəri baxımdan qiymətləndirilməsini zəruri etmişdir. 1991-ci ildə dövlət müstəqilliyinin bərpası və Dünya Azərbaycanlılarının Həmrəyliyi Gününün təsis edilməsi Azərbaycan tarixşünaslığında diaspor məsələlərinin öyrənilməsi ilə bağlı yeni tədqiqat istiqamətlərinin formalaşmasına mühüm zəmin yaratmışdır. Ötən dövr ərzində mühacirət və diaspora məsələləri ilə bağlı çoxsaylı tədqiqatlar aparılmış, bu sahənin müxtəlif aspektlərini əhatə edən mühüm elmi nəticələr əldə edilmişdir. Müxtəlif ölkələrdə diaspora məsələlərinə dair aparılan araşdırmalar göstərir ki, diaspora kimliyi dəyişməz və sabit irs kimi deyil, milli-ictimai hərəkatların və siyasi strukturların qarşılıqlı təsiri əsasında formalaşan, sosial baxımdan konstruksiya edilən və siyasi baxımdan səfərbər olunan dinamik fenomen kimi nəzərdən keçirilir.

William Safran və Robin Cohenlə bağlı olan yanaşmalar diasporaları ortaq mənşə hissi, kollektiv yaddaş və vətənə sadiqlik vasitəsilə müəyyənləşdirir (Safran, 1991; Cohen, 2008; Adamson, 2012). Bu nəzəri müddəalar Azərbaycan nümunəsi ilə birbaşa əlaqəlidir. Çünki azərbaycanlılar üçün vətənə sadiqlik, milli kimliyin və mədəni dəyərlərin qorunması, həmçinin təbliği diasporanın diqqət mərkəzindədir. Bu səbəbdən də diaspora barədə tədqiqatların araşdırılması aktuallıq kəsb edir.

Azərbaycanlıların müasir dövrdə yayıldıqları ərazilər, əsasən, XIX əsrdən başlayan kütləvi miqrasiyalarla əlaqəlidir. XIX əsrdə Rusiya imperiyasının, XX əsrin əvvəlində bolşeviklərin Qafqazı işğalı, daha sonra isə Sovet İttifaqının dağılması kütləvi miqrasiyanı gücləndirmişdir (Paşayeva, 2009, s. 217–221; Quliyeva, 2012, s. 262–274; Paşayeva, 2023b, s. 178–180). Türkiyə Respublikası azərbaycanlı miqrantlar üçün dil və mədəni bağlılıq baxımından əsas coğrafi-mədəni istiqamətə çevrilmişdir. Onların bir hissəsi sonradan Qərbi Avropa dövlətlərinə - Polşa, Almaniya, Hollandiya, Belçika, Danimarka və İsveçrəyə köçmüş, azərbaycanlı diaspora nümayəndələri həmin ölkələrdə mövcud türk icmaları ilə əlaqələr qurmuşlar (Quliyeva, 2021, s. 111–112; Pasayeva, 2023a, s. 95–99). Vacib məqamlardan biri ondan ibarətdir ki, bu coğrafi dağınıqlıq xaricdə yaşayan azərbaycanlıların vətənlə bağlılığının zəifləməsinə səbəb olmamışdır. Əksinə, hətta qloballaşma

dövründə belə onlar milli adət-ənənələrini, mənəvi-əxlaqi dəyərlərini və mədəni irsini qoruyub saxlamağa çalışmış, bu dəyərlərin nəsildən-nəslə ötürülməsini diaspora icması kimi formalaşan kollektiv kimliklərinin mühüm tərkib hissəsi hesab etmişlər (İsgəndərli, 2020).

Metodika

Məqalədə azərbaycanlıların xaricdə təşkilatlanma prosesləri və bu proseslərin ideoloji əsaslarının araşdırılması məqsədilə müqayisəli təhlil metodundan istifadə edilmişdir. Tədqiqatın əsas diqqəti diaspora fəaliyyətinin nəzəri əsaslarına yönəldilmiş, bu məqsədlə sahə üzrə nüfuzlu elmi ədəbiyyat və tədqiqatlar təhlilə cəlb edilmişdir. Mövzu mövcud nəzəri yanaşmalar və konseptual çərçivələr əsasında araşdırılmış, müxtəlif tədqiqat nəticələrinin müqayisəli təhlili vasitəsilə Azərbaycan diasporasının təşkilatlanma xüsusiyyətlərinin müəyyənləşdirilməsinə çalışılmışdır.

Nəticə

Araşdırma göstərir ki, xaricdə yaşayan azərbaycanlıların təşkilatlanması və diaspora kimliyinin formalaşmasının ilkin mərhələsində əsas amillər SSRİ-yə qarşı siyasi mübarizə, milli adət-ənənələrin və dəyərlərin qorunması olmuşdur. XX əsrin sonlarından etibarən isə münaqişə və təhlükəsizlik məsələləri, ideoloji amillər, eləcə də türk dünyası ilə formalaşdırılan mədəni əlaqələr diaspora fəaliyyətinin istiqamətlərinə təsir göstərən mühüm amillərə çevrilmişdir. Bu proseslər çərçivəsində keçirilən tədbirlərin əsas mövzularını tarixi yaddaşın, milli birliyin və milli-mədəni dəyərlərin qorunması təşkil etmişdir.

Müzakirə

Diasporanın təşkilatlanma mərhələsi

Xaricdə yaşayan azərbaycanlılar arasında Soyuq müharibə dövründə diaspora kimliyinin ilkin təzahürləri SSRİ-yə qarşı siyasi mübarizə, milli-tarixi hadisələrin və bayramların qeyd olunması formasında özünü göstərmişdir. 1920-ci ildə Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin işğalından sonra mühacirətdə fəaliyyət göstərən dövlət xadimləri və ziyalıların siyasi və təşkilati fəaliyyəti davam etsə də, bu fəaliyyət Avropa dövlətlərinin gözlənilən səviyyədə marağını cəlb etməmişdir. II Dünya müharibəsi dövründə Almaniyanın SSRİ-yə qarşı mübarizədə azərbaycanlı mühacirlərin potensialından istifadə etmək cəhdləri də uzunmüddətli və davamlı təşkilatlanma baxımından əhəmiyyətli nəticə verməmişdir. Bu amillərin təsiri ilə 1960–1980-ci illərdə müxtəlif ölkələrdə yaşayan azərbaycanlı icmalar arasında əlaqələr əsasən epizodik görüşlər, mədəni sərgilər, kütləvi tədbirlər və elmi konfranslar vasitəsilə həyata keçirilmişdir (İbrahimli, 1997; Şimşir, 1999). Sözügedən fəaliyyətlər ikili funksiyaya malik olmuşdur: bir tərəfdən, milli-mədəni yaddaşın qorunmasına və nəsillərarası ötürülməsinə xidmət etmiş, digər tərəfdən isə gələcək diaspora fəaliyyətinin sosial bazasının və təşkilati strukturlarının formalaşmasına zəmin yaratmışdır.

Qeyd edilməlidir ki, diaspora kimliyi tarixən ən çox böhran dövrlərində fəallaşmış, həmrəylik və mədəni mənsubiyyət hissi sürətlə kollektiv fəaliyyətə çevrilmişdir. Xaricdə yaşayan azərbaycanlıların təşkilatlanması məhz bu səbəblərdən də XX əsrin sonunda – Ermənistanın Azərbaycana ərazi iddiaları və Azərbaycanın dövlət müstəqilliyinin bərpası ilə əlaqədar olmuşdur. Müstəqil dövlətin dünya siyasətində yer tutması bu prosesə yeni hüquqi və siyasi təkan vermişdir. Azərbaycanın səfirlik və diplomatik nümayəndəliklərinin yaradılması dövlət-diaspora münasibətlərinin yeni mərhələsinə başlamış, diplomatik kanallar təkcə siyasi əlaqələndirmə üçün deyil, həm də vətənlə mədəni və təhsil əlaqələrinin qurulması üçün vasitəyə çevrilmişdir. Əgər Azərbaycan ərazilərinin işğalı və Atəşkəs dövründə (1994-2020) diaspora təşkilatlarının fəaliyyəti bu mövzuları əhatə edirdisə, münaqişədən sonrakı dövrdə strukturlaşmış və daha geniş məqsədləri olan fəaliyyət formalaşmışdır.

Coğrafi məsafənin rəqəmsal əlaqə vasitəsilə getdikcə əhəmiyyətini itirdiyi bir dövrdə (Diminescu, 2008), vətənə bağlılıq xaricdəki azərbaycanlı kimliyinin əsas dayağı olaraq qalır. Azərbaycanlıların 35 illik diaspora təcrübəsi hazırda mədəniyyətlərarası dialoqun aparıcısı kimi çıxış edir, ev sahibi cəmiyyətlərə inteqrasiya zamanı həm Azərbaycan, həm də ümumtürk maraqlarından çıxış edir, mədəni və milli dəyərləri təbliğ edir (Azərbaycan Respublikasının Diasporla İş üzrə Dövlət Komitəsi, n.d.). Ərazi bütövlüyünün bərpasından sonra 31 dekabr – Dünya Azərbaycanlılarının Həmrəyliyi Gününün qazandığı yeni məna və əhəmiyyət yalnız tarixi həmrəyliyin ifadəsi ilə məhdudlaşmır, həm də milli-mədəni dəyərlərin qorunması, inkişaf etdirilməsi və gələcək nəsillərə ötürülməsini ehtiva edən davamlı və gələcəyə yönəlmiş mədəni missiyanı əks etdirir.

"Azərbaycançılıq" ideologiyasının diaspora tərəfindən milli kimliyin ideoloji dayağı kimi qəbul edilməsi

Xaricdə yaşayan azərbaycanlıların ortaq ideoloji dəyərlər və milli kimlik ətrafında birləşdirilməsi istiqamətində həyata keçirilən sistemli fəaliyyət Heydər Əliyevin şəxsi təşəbbüsü ilə yeni mərhələyə keçmişdir (Novruzova, 2010; Quliyeva, 2021, s. 112–113; Diaspor quruculuğu, 2023, s. 7–38; Paşayeva, 2023b, s. 182–187; Hacıyev, 2024). 1989-cu ilin sonlarında azərbaycanlıların İranda yaşayan həmvətənləri ilə əlaqə yaratmaq və birləşmək məqsədilə sovet sərhəd maneələrini sökməsi milli həmrəylik baxımından mühüm rəmzi dönüş nöqtəsi kimi qiymətləndirilə bilər. Bu hadisə müxtəlif ölkələrdə yaşayan azərbaycanlılar arasında milli birlik və həmrəylik ideyasının ifadə formalarından birinə çevrilmiş, onların ortaq milli kimlik ətrafında həmrəyliyinin güclənməsinə təsir göstərmişdir. Bunun əhəmiyyətini qiymətləndirən Heydər Əliyev, o zaman Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisinin sədri olaraq, 31 dekabr 1991-ci ili "Dünya Azərbaycanlılarının Həmrəylik Günü" elan etmişdir (Novruzova, 2010; Quliyeva, 2021; Hacıyev, 2024; Kərimova, 2025).

Heydər Əliyevin "*Azərbaycanlılar! Harada olsanız da, hansı millətin arasında yaşasanız da, yalnız Azərbaycanı - onun müstəqilliyini və ərazi bütövlüyünü - və Azərbaycan xalqının bugününü və gələcəyini düşünməlisiniz!*" (Əliyev, 1997, s. 430–435) çağırışı və onun "*Hər bir insan öz milliyyətinə görə qürur hissi keçirir. Mən də həmişə qürur hissi keçirmişəm, bu gün də qürur hissi keçirirəm ki, mən azərbaycanlıyam!*" (Əliyev, 2001) ifadəsi birlikdə milli qürur hissini gücləndirmiş və diaspora kimliyini dövlət prioritetinə çevirmişdir. "Azərbaycançılıq" ideologiyası milli kimlik quruculuğu prosesinin ideoloji təməlinə çevrilmişdir. Bu ideologiya ölkə daxilində və xaricdə yaşayan azərbaycanlıların milli birlik və həmrəylik əsasında birləşdirilməsini, milli dəyərlərin və mədəni kimliyin qorunmasını əsas məqsədlərindən biri kimi müəyyənləşdirmişdir (Levitt & Glick Schiller, 2004; Diaspor quruculuğu, 2023, s. 38–54).

Diaspora ilə əlaqələr Azərbaycan dövləti tərəfindən prioritet hesab edildiyi üçün 2001-ci ildə – Dünya Azərbaycanlılarının Həmrəylik Gününün onuncu ildönümündə Bakıda Dünya Azərbaycanlılarının I qurultayı çağırılmış və ortaq mədəni-milli gündəlik müəyyənləşdirilmişdir. 5 iyul 2002-ci ildə prezidentin sərəncamı ilə Xaricdə Yaşayan Azərbaycanlılarla İş üzrə Dövlət Komitəsinin (2008-ci ildən Azərbaycan Respublikasının Diasporla İş üzrə Dövlət Komitəsi) yaradılması dövlət və diaspora əlaqələrini daha da sistemləşdirmişdir. 2001-2016-cı illərdə Bakıda (2001, 2006, 2011, 2016) və 2022-ci ildə Şuşada keçirilən qurultaylar ortaq diaspora kimliyinin möhkəmləndirilməsi baxımından mühüm mərhələ təşkil etmişdir. 2022-ci ildən sonrakı dövrdə isə diaspora fəaliyyətində münaqişə əsaslı həmrəylikdən mədəni diplomatiyaya və münaqişədən sonrakı kimliyin yenidən qurulmasına doğru transformasiya meyilləri müşahidə olunmuşdur (Azərbaycan Respublikasının Diasporla İş üzrə Dövlət Komitəsi, 2025; Quliyeva, 2021, s.113–120; Paşayeva, 2023b, s. 182–186; Hacıyev, 2024). Prezident İlham Əliyev 31 dekabr 2003-cü il müraciətində bu qarşılıqlı bağlılığın mahiyyətini belə ifadə etmişdir: "*Hər bir azərbaycanlı harada yaşamasından asılı olmayaraq Azərbaycan dövlətinin və xalqının qayğıları ilə yaşamalıdır… Azərbaycan dövləti də dünya azərbaycanlılarının hamısına dövlətin maddi və mənəvi imkanlarından faydalanmaq şəraiti yaratmalıdır*" (Əliyev, 2009, s. 181).

1990-cı illərdə diasporanın təşkilatlanması və milli kimliyin qorunması prosesində qarşıya çıxan əsas problemlərdən biri xaricdə yaşayan azərbaycanlıların milli tarixlərini öyrənmək və ifadə etmək imkanlarının məhdudluğu, xüsusilə də tarixi baxımdan etibarlı və çoxdilli maarifləndirici materialların çatışmazlığı olmuşdur. Mövcud informasiya boşluğu sonrakı mərhələdə rəqəmsal arxivlərin və elmi internet resurslarının yaradılmasını şərtləndirmiş, gənc tarixçilərin və dövlət dəstəkli qurumların, o cümlədən milli kitabxanaların fəaliyyəti bu resursların formalaşdırılmasına əhəmiyyətli töhfə vermişdir. Azərbaycan Milli Kitabxanası, Prezident Kitabxanası və AMEA Tarix İnstitutunun ixtisaslaşmış arxivləri daxil olmaqla hərtərəfli dövlət dəstəkli portallar indi tarixi haqsızlıqları və mədəni irsi sənədləşdirir, diaspora təhsilinin qeyri-rəsmi, daimi əlçatan sistemə çevirirdi (Quliyeva, 2021, s. 116–120). Bu elektron bazalar diasporanın müdafiə fəaliyyətinə sadəcə xidmət etmək əvəzinə, onunla yanaşı fəaliyyət göstərir. Yeni texnoloji imkanlar vətəndən 100 il əvvəl aralı düşmüş nəsillərə tarixi yaddaşın, milli-mənəvi dəyərlərin ötürülmə mexanizmidir. Görülən bu tədbirlərə baxmayaraq problemlər hələ də qalmaqdadır.

Türk dünyası ilə mədəni körpülər

Azərbaycan mühacirətinin əsas ilkin istiqamətlərindən birinin Türkiyə olması burada məskunlaşan azərbaycanlıların yerli cəmiyyətə inteqrasiyasını, eləcə də diaspora təşkilatlanmasının və fəaliyyətinin inkişafını müəyyən dərəcədə asanlaşdırmışdır. Digər ölkələrdə də azərbaycanlılar və Türkiyə türkləri arasında diaspora əməkdaşlığı ortaq milli-mədəni maraqlar, tarixi bağlılıqlar və qarşılıqlı sosial əlaqələr əsasında formalaşmışdır. Növbəti mərhələdə isə bu münasibət digər türk icmalarını da əhatə edərək daha geniş türk diaspora şəbəkəsinə çevrilmişdir. Bir sözlə, Azərbaycan və Türkiyə xaricdə yaşayan türk toplumlarına aid icmaları da şəbəkələşməyə cəlb etmək üçün addımlar atırlar (Quliyeva, 2021, s. 115–116; Babanlı, 2023, s. 101–110; Guliyeva, 2025). Bu əməkdaşlıq Azərbaycan və Türkiyə arasında həm ikitərəfli əlaqələri - elmi-mədəni mübadilə proqramları, təhsil sazişləri, diaspor qurumları arasında əlaqələr üzərində qurulmuş (Əsgərova, 2024), həm də çoxtərəfli əməkdaşlıq – Türk Dövlətləri Birliyinin (TDB) koordinasiyası ilə inteqrasiya olunmuşdur. TDB-nə üzv ölkələrin diaspor qurumları arasında əlaqələrin dərinləşdirilməsi, xüsusilə gənclərin diaspor proseslərinə cəlb olunması, təşkilatın son dövrdəki prioritet istiqamətlərindən birinə çevrilmişdir (Ural, 2024; Yesevi, 2024). Azərbaycan diasporasının Türk Dövlətləri Dostluq, Qardaşlıq və Əməkdaşlıq Qurultayı və Türk-Amerika Assosiasiyaları Assambleyası kimi platformalardakı fəal iştirakı onun həm mədəni körpü, həm də strateji kimlik dəyəri kimi rolunu göstərir, Azərbaycanın öz sərhədlərindən kənara çıxan mənsubiyyət hissini gücləndirir və geniş türk icmalarının kollektiv mədəni dözümlülüyünü artırır. Bu prosesin davamı yeni tədqiqatları zəruri edir və mövzunun aktuallığını qoruyur.

Nəticə

Azərbaycan diasporasının 1991-ci ildən başlayan həmrəylik prosesinin 35 illik təcrübəsinin təhlili göstərir ki, ilk dövrlərdə Qarabağ müharibəsi və dövlət müstəqilliyinin bərpası diasporanın təşkilatlanmasının və fəaliyyətinin əsas səbəbi idisə, 44 günlük Vətən müharibəsindəki qələbə milli kimliyin, mədəni irsin və milli birliyin qorunmasında daha geniş məzmunda məqsədyönlü fəaliyyətə imkan yaratmışdır.

Araşdırmanın nəticələri post-sovet məkanında diaspora kimliyinin formalaşması, türk dövlətləri arasında inteqrasiya prosesləri və mədəni siyasətin inkişafı ilə bağlı elmi ədəbiyyatın zənginləşdirilməsinə töhfə verir.

Ədəbiyyat

Adamson, F. (2012). Constructing the diaspora: Diaspora identity politics and transnational social movements. In T. Lyons & P. Mandaville (Eds.), *Politics from afar: Transnational diasporas and networks* (25–42). Hurst.

Azərbaycan Respublikasının Diasporla İş üzrə Dövlət Komitəsi. (2025, 22 fevral). *Zəfər qurultayı. Qəbul olunmuş sənədlər*. Diaspor.gov.az. https://diaspor.gov.az/az/page/qebul-olunmus-senedler-43

Azərbaycan Respublikasının Diasporla İş üzrə Dövlət Komitəsi. (t.y.). *Hesabatlar*. https://diaspor.gov.az/az/document/hesabatlar-11

Əsgərova, Z. (2024). Azərbaycan Respublikası və Türkiyə Cümhuriyyəti arasında elmi-mədəni, təhsil və diaspor əlaqələri (1991-2011). *Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi*, *11*(5), 3406–3424. https://doi.org/10.46868/atdd.2024.823

Əliyev, H. (1997). *Müstəqilliyimiz əbədidir: Çıxışlar, bəyanatlar, müsahibələr, məktublar, müraciətlər, fərmanlar* (Cild 1). Azərnəşr.

Əliyev, H. (2001, 11 noyabr). Dünya Azərbaycanlılarının I qurultayında Azərbaycan Respublikasının Prezidenti Heydər Əliyevin nitqi. *Azərbaycan*. https://lib.aliyev-heritage.org/az/2428604.html?utm_source=chatgpt.com

Əliyev, İ. (2009). *İnkişaf – məqsədimizdir* (Cild 2). Azərnəşr.

Babanlı, Y. (2023). Azərbaycan və türk diasporalarının beynəlxalq fəaliyyətinin konseptual məsələləri. *World Journal of Human Sciences*, *2*(2), 97–111. https://doi.org/10.55543/insan.1218295

Cohen, R. (2008). *Global diasporas: An introduction* (2nd ed.). Routledge.

Diaspor quruculuğu, lobbiçilik və dünya azərbaycanlılarının həmrəyliyi. (2024). AMEA Tarix və Etnologiya İnstitutu.

Diminescu, D. (2008). The connected migrant: An epistemological manifesto. *Social Science Information*, *47*(4), 565–579. https://doi.org/10.1177/0539018408096447

Guliyeva, S. (2025). Karabağ Savaşı bağlamında Azerbaycanlıların diaspora eylemleri: Türkiye ve Özbekistan'dan Azerbaycan'a toplumsal destek praksisi. *XI. Uluslararası Türkoloji Kongresi: Türkoloji ve Türk Dünyası bildirileri kitabı* (946–959). Spicaworks. https://drive.google.com/file/d/1YNSkbWjgfibzz-QSqW9P9n7DE6okihrv/view

Hacıyev, A. (2024). Heydər Əliyevin dünya azərbaycanlılarının təşkilatlanmasındakı rolu. *Heydər Əliyev: 101 illik tarixi faktlar. Respublika Elmi Konfransının materialları* (65–68). Füyuzat.

İbrahimli, X. (1997). *Azərbaycan siyasi mühacirəti (1920-1991)*. Elm.

İsgəndərli, S. Z. (2020). Müasir beynəlxalq münasibətlərdə qloballaşma və milli-mədəni kimlik. *Elmi iş, 3*(52), 121–124. https://doi.org/10.36719/AEM/2007-2020/52/121-124

Kərimova, N. (2025). Milli birlik və qlobal kimlik kontekstində 31 Dekabr Həmrəylik Gününün yeri. *Elmi iş. Beynəlxalq Elmi Jurnal*, *19*(12), 57–61. https://doi.org/10.36719/2663-4619/124/57-61

Levitt, P., & Glick Schiller, N. (2004). Conceptualizing simultaneity: A transnational social field perspective on society. *International Migration Review*, *38*(3), 1002–1039. https://doi.org/10.1111/j.1747-7379.2004.tb00227.x

Novruzova, G. (2010). 31 December is World Azerbaijanis' Solidarity Day. *Visions of Azerbaijan*, 30–34. https://www.visions.az/en/news/229/e12f8b7b/?utm_source=chatgpt.com

Paşayeva, U. (2009). XIX-XX əsrlərdə Azərbaycanda miqrasiya proseslərinin tarixi köklərinə dair. *Dünya azərbaycanlıları: tarix və müasirlik*, (3), 216–221. https://adpuquba.edu.az/wp-content/uploads/2020/12/Dunya-Az%C9%99rbaycanlilari-Tarix-v%C9%99-muasirlik-V-buraxilis.pdf?utm_source=chatgpt.com

Paşayeva, U. (2023a). Heydər Əliyev və Azərbaycançılıq ideologiyasının təntənəsi. *"Heydər Əliyev və əlyazmalar institutu" Elmi-nəzəri konfransın materialları* (95–99). AMEA M. Füzuli adına Əlyazmalar İnstitutu. https://science.gov.az/az/news/open/24341?utm_source=chatgpt.com

Paşayeva, U. (2023b). Heydər Əliyevin dünya azərbaycanlılarının həmrəyliyinin möhkəmləndirilməsində və təşkilatlanmasında rolu. *Bakı Universiteti Xəbərləri*, (2), 177–189.

Quliyeva, S. (2012). Azərbaycanda XIX–XX əsrlərdə miqrasiya proseslərinin nəzəri tədqiqi. *Narody Yevrazii: Istoriya, kultura i problemy vzaimodeystviya. Materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* (262–274). Sotsiosfera.

Quliyeva, S. (2021). Dünya azərbaycanlılarının həmrəyliyi. *Dünya azərbaycanlıları: tarix və müasirlik*, (8), 110–121.

Safran, W. (1991). Diasporas in modern societies: Myths of homeland and return. *Diaspora: A Journal of Transnational Studies*, *1*(1), 83–99. https://doi.org/10.1353/dsp.1991.0004

Şimşir, S. (1999). *Azerbaycanlıların Türkiye'de siyasi ve kültürel fealiyyetleri (1920-1991)*. Ankara.

Ural, S. (2024). Türk Devletleri Teşkilatı perspektifinden Balkanlardaki Türk diasporası. *Sakarya Üniversitesi Türk Akademi Dergisi*, *3*(1), 1–12. https://doi.org/10.62122/sautad.1472997

Yesevi, Ç. G. (2024). Türk Devletleri Teşkilatı'nın değerlendirilmesi: Yeni bölgeselleşme sürecinde diasporaların ve kültürlerarası diyaloğun önemi. In N. Uslu & M. E. Erendor (Eds.), *Birlik yolunda Türk dünyası ve Türk Devletleri Teşkilatı* (156–162). Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi. https://avesis.iku.edu.tr/yayin/d0ddb899-9b72-4bdf-877d-998637015ed4/birlik-yolunda-turk-dunyasi-ve-turk-devletleri-teskilati-turkic-world-on-the-road-to-unity-and-organization-of-turkic-states?utm_source=chatgpt.com

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 110−127
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 110−127
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/110-127

The Public Relations Profession in Institutional Communication in Light of Modern Trends in the Use of Artificial Intelligence Technologies

Nabila Asmi

Abstract. *The current study addresses the issue of public relations practitioners' attitudes toward the current use of artificial intelligence technologies within organizations and examines the extent to which public relations practitioners are prepared to deal with these technologies when performing their assigned organizational tasks. Accordingly, the study generally aims to explore public relations practitioners' attitudes toward the current and future use of artificial intelligence technologies within organizations. The study also seeks to achieve several specific objectives, including identifying the changes taking place in the public relations profession in light of the transition to the era of big data and artificial intelligence (AI), as well as identifying the opportunities and challenges facing public relations practitioners when using these technologies. The study adopts a descriptive methodology and reaches several conclusions, including the importance of AI for the public relations profession. The study also highlights the future skills that practitioners need to develop through education and training, particularly analytical and predictive skills and critical thinking.*

Keywords: *public relations, institutional communication, artificial intelligence, organizations*

University of Tissemsilt – Ahmed Ben Yahia El-Wancharissi, PhD in Work and Organizational Psychology, Tissemsilt, Algeria
E-mail: n.asmi@univ-tissemsilt.dz
Received: 13 March 2026; Accepted: 17 September 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Süni intellekt texnologiyalarının tətbiqindəki müasir meyillər fonunda institusional kommunikasiyada ictimaiyyətlə əlaqələr peşəsi

Nabila Asmi

Xülasə. *Bu tədqiqat ictimaiyyətlə əlaqələr üzrə mütəxəssislərin təşkilatlarda süni intellekt texnologiyalarından istifadəyə münasibətini və peşəkar vəzifələrinin yerinə yetirilməsi zamanı bu texnologiyalardan istifadə etməyə hazırlıq səviyyəsini araşdırır. Tədqiqatın əsas məqsədi ictimaiyyətlə əlaqələr üzrə mütəxəssislərin təşkilati mühitdə süni intellektdən mövcud və gələcək istifadəsinə dair baxışlarını müəyyənləşdirməkdir. Tədqiqat, həmçinin böyük verilənlər və süni intellekt dövrünə keçid şəraitində ictimaiyyətlə əlaqələr peşəsində baş verən əsas dəyişiklikləri, eləcə də bu texnologiyaların tətbiqi ilə bağlı imkan və çətinlikləri müəyyən etməyə yönəlmişdir. Tədqiqatda təsviri yanaşmadan istifadə edilmiş və bir sıra nəticələr əldə edilmişdir. Əsas nəticələrdən biri süni intellektin ictimaiyyətlə əlaqələr peşəsi üçün artan əhəmiyyətidir.*

Tədqiqat, həmçinin mütəxəssislərin təhsil və təlim vasitəsilə gələcəyə yönəlmiş bacarıqlarını, xüsusilə analitik və proqnozlaşdırma bacarıqlarını, eləcə də tənqidi düşünmə qabiliyyətlərini inkişaf etdirmələrinin vacibliyini vurğulayır.

Açar sözlər: *ictimaiyyətlə əlaqələr, institusional kommunikasiya, süni intellekt, təşkilatlar*

Tissemsilt – Əhməd Ben Yəhya Əl-Vanşarisi Universiteti, Əmək və təşkilati psixologiya üzrə fəlsəfə doktoru, Tissemsilt, Əlcəzair
E-poçt : n.asmi@univ-tissemsilt.dz
Daxil oldu: 13 Mart 2026; Qəbul edildi: 17 Sentyabr 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

Introduction

Artificial intelligence (AI) has become an inevitable necessity in today's world. Its fundamental basis lies in its ability to imitate, and sometimes surpass, the way humans interact. It is therefore concerned with the capacity for advanced thinking and data analysis in a manner that allows human capabilities and contributions to be enhanced comprehensively.

As a result, artificial intelligence has had major impacts on society, and most businesses and industries have experienced significant changes in their operating, production, and management systems due to these modern digital technologies. Public relations is one of the key areas that has recently witnessed a major revolution driven by artificial intelligence, transforming it into a more interactive, productive, and advanced field. This transformation enables public relations practitioners to perform their assigned tasks more efficiently, rapidly, and intelligently.

In the context of efforts to keep pace with this technological movement, various aspects of public relations work have changed. The profession is witnessing significant transformations related to changes in the communication patterns of institutions. Public relations is considered one of the most important components of the administrative process in any sector, whether public or private. It has developed and adapted considerably in line with ongoing developments, modifying its organizational, scientific, and professional practices to meet the requirements of the current era. Artificial intelligence provides services and advantages, as well as challenges that contribute to restructuring the communication process.

Therefore, an institution is compelled to engage in communication as an activity necessary to ensure its survival, maintain its market share, and expand the scope of its operations. Such communication reflects in-depth thinking and strategic planning aimed at aligning the institution's mission with the changing conditions of its operating environment.

The activities of an institution cannot be effective unless they stem from the development of prior strategic plans that establish purposeful and continuous communication capable of conveying an image consistent with its established objectives. The institution must communicate its identity before providing detailed information about its products and services. This is precisely what corporate communication seeks to achieve, based on the organization's need to build a strong and attractive image, enhance its positive reputation, and establish relationships based on trust and loyalty with customers.

Based on the foregoing, the following research problem can be formulated:
Research Problem
"What is the current state of the public relations profession in corporate communication in light of modern trends toward the adoption of artificial intelligence technologies?"

Research Questions
To address this research problem, the following sub-questions are posed:

- What is meant by public relations, corporate communication, and artificial intelligence?
- What is the relationship between artificial intelligence and public relations in corporate communication?
- What challenges do public relations practitioners face as a result of adopting artificial intelligence, and what advantages and opportunities can it provide in corporate communication?

Objectives of the Study
This study aims to:

- Identify the aspects of change occurring in the public relations profession in light of the transition to the era of data and artificial intelligence.
- Identify the factors influencing public relations practitioners' acceptance or rejection of the use of artificial intelligence in corporate communication.
- Determine the opportunities and challenges facing public relations practitioners when using artificial intelligence.

Significance of the Study
The significance of the present study lies in the topic it addresses, given its particular relevance to the current state and future of the public relations profession and corporate communication in light of recent digital developments in artificial intelligence.
The importance of the study also stems from the integration of artificial intelligence into the public relations profession, particularly in view of the rapid changes taking place in its various tools and practices.

Methods

In order to comprehensively address the research dimensions and answer the research problem, the study adopts the descriptive-analytical approach, as it is considered the most appropriate approach for conducting this research. This approach is concerned with studying problems related to the human and social sciences. Accordingly, the researcher collected accurate information about the phenomenon under investigation and reviewed the existing scientific and academic literature addressing the topic, while providing an accurate and objective scientific interpretation.

The study is divided into two main sections:
Section One: A conceptual introduction to the study variables.
Section Two: Artificial intelligence and the public relations profession in corporate communication.

A Conceptual Introduction to the Study Variables
The Concept of Public Relations
When properly utilized, public relations can be regarded as a form of soft power through which an institution can achieve optimal outcomes that contribute to improving its corporate image and increasing its profits. According to Forsey (2018), public relations is "a strategic communication process through which organizations build mutually beneficial relationships with their publics," as well as with all stakeholders associated with the organization.

In light of the enormous revolution in the digital technology market, the need to use modern technology in public relations has become an urgent and inevitable necessity. These successive developments have made it necessary to reconsider public relations strategies… Communication strategies of public relations in various institutions, with the aim of increasing their efficiency, particularly since public relations activities are fundamentally based on communication. It can therefore be argued that public relations encompasses all communication activities carried out by the public relations department within an institution through electronic and digital technologies in order to achieve the organization's intended objectives (Ferhat, 2019, p. 113).

Based on market conditions and the nature of work in the new millennium, the International Public Relations website predicted that the public relations industry would be among the fastest-growing professions in the United States. Likewise, Public Relations Journal predicted in 1995 that the following hundred years would be the "century of public relations".

Digital public relations is viewed as an activity concerned with improving the communication process with the public through the Internet. In addition, digital public relations enables direct interaction with the public. In this context, digital public relations can also be regarded as the art of integrating traditional public relations with marketing content and social media (Khelouf, 2019).

The world has witnessed tremendous advances in communications and information technology, which have contributed significantly to the development of work and production systems, the advancement and growth of institutions, as well as their transformation and enhanced organizational performance. Technology has also contributed to motivating employees, developing their capabilities, and increasing their expertise. It should be noted that technological advancement has intensified competition among institutions and organizations and has led to changes in jobs and work relationships both inside and outside the institution. It has also enhanced the capacity for creativity and innovation, improved performance, and strengthened the relationship between the institution and its employees by enabling them, in light of recent developments, to access a wide range of information relevant to them. Furthermore, it has increased their participation in decision-making and in bringing about organizational change.

As a result of these developments, the focus of various communication activities has shifted toward what is happening and, more importantly, what will happen, rather than merely what has happened. Public relations is among the functions most deeply involved in this transformation. Numerous studies have indicated that the public relations function is significantly affected by technology, as it is one of the professional functions most influenced by the Internet as a communication medium (Khelouf, 2019, p. 21).

Communication Skills Required in Public Relations
Among the skills required by communication technology in the field of public relations are:

- Public relations practitioners need to have a comprehensive understanding of public relations as a profession and as an academic discipline, as well as knowledge of the procedures and new services that can be provided to the public.
- Analyzing websites, monitoring the number of visits, and identifying the types of audiences that visit them most frequently.
- Having knowledge of all communication tools available through the Internet.
- Managing websites and social media platforms (Ferhat, 2019, p. 206).

Corporate Communication

The growing importance of corporate communication encourages us to examine the concept of this type of communication and establish a clear definition of it by reviewing the theoretical literature concerned with the subject. Among the definitions are the following:

Blauw (1986) defined corporate communication as "an integrated approach to all communications produced by an organization and directed toward all relevant target groups," emphasizing that every element of communication should convey and reinforce the corporate identity.

Thomas and Klein (1989, as cited in van Riel & Fombrun, 2007, p. 25) also provided two early descriptions of corporate communication, as follows:

- All communications of an organization through which coordination is established, on the basis of an existing strategic plan, among the various communication disciplines and the resources they employ.
- All communications of an organization through which the organization itself, or some of its components, becomes the central focus rather than its products or services .

Libaert defined corporate communication as "the process of listening to and issuing messages and information to specific audiences, aimed at improving the organization's image, strengthening its relationships, and defending its presence within its field of activity" (Libaert et al., 2007, p. 25).

Corporate communication is not a random or abstract field that can be easily separated into distinct components. On the contrary, it represents a broad area that constitutes part of a comprehensive and systematic process aimed at meeting needs, achieving objectives, and fulfilling the mission entrusted to it through its position within the organization. It gives the organization an identity that represents its physical, moral, and procedural presence within its operating environment and enables it to be recognized by its various audiences. This is achieved through a coherent model encompassing the various expressive forms of communication associated with the organization, thereby establishing a unique identity that distinguishes it from its competitors .

Corporate communication is therefore characterized by a well-defined strategy that answers the questions: "Who are we?" (We = the organization), and "What are our relationships?" (Our relationships = our relations with audiences and with various actors, including individuals, bodies, and institutions) (Adary et al., 2018, p. 37).

According to the definition provided by the Fédération Nationale Entreprise et Performance, corporate communication is the voluntary act of sending and receiving messages within a system of signs exchanged within the organization and between the organization and its environment (Adary et al., 2018, p. 37).

It can therefore be argued that the concept of corporate communication refers to a set of activities concerned with managing and organizing all internal and external communications (Cees et al., 2007, p. 25), within a framework that combines internal administrative communication in its three forms—upward, downward, and horizontal communication—with communication between the organization and the external community surrounding it.

Such communication takes place between the organization's management and its various audiences, whether internal or external, as well as with its surrounding environment, including the pressures and policies within which it operates. It therefore flows in three directions—upward, downward, and

horizontally—and remains governed by the prevailing circumstances and available resources in a manner that contributes to achieving the desired success and benefits.

A careful examination of the definitions presented above reveals a degree of consensus among the researchers who have attempted to define corporate communication as a comprehensive form of communication encompassing all communications issued by the organization, through which it seeks to address its internal and external audiences in order to achieve a set of objectives established by the organization within its strategic plans.

However, the researchers did not clearly specify the precise nature of these communications. This has resulted in a degree of overlap between corporate communication and other activities undertaken by the organization that pursue approximately the same objectives, such as public relations, marketing communication, corporate marketing, and others. Consequently, it has become difficult to distinguish between them on the one hand, and to establish a unified designation for this type of communication as one of the organization's outputs on the other.

Some scholars use the term "corporate communication," while others use "organizational communication" or "communication of the organization." This confirms that these concepts remain insufficiently clear and are characterized by a certain degree of ambiguity (Rapeaud, 2016, p. 13).

Corporate Communication and Public Relations

Specialists in defining the concepts of corporate communication and public relations can generally be divided into two different perspectives. The first considers corporate communication and public relations to be two separate concepts, while the second views corporate communication as an extension of public relations.

According to the first perspective, corporate communication has always been, and continues to be, multidimensional in terms of its objectives, audiences, messages, and techniques, while remaining distinct in terms of its fundamental principles (Aim & Billiet, 2015, p. 225).

- Corporate discourse, which highlights the role of the organization, its position, and its responsibilities toward its environment and its various publics.
- Brand discourse, which offers a promise of expertise and experience to a community governed by relational criteria.
- Organizational discourse, which presents the organization as a productive entity, a workplace, and a space for professional relationships.

According to the proponents of this perspective, the two concepts can be distinguished based on the subject of communication. If the organization itself is the subject of communication—its identity and image—the communication is referred to as corporate communication (Araibia & Nouar, 2021, p. 58). However, if the subject is related to the public, it is referred to as public relations. Public relations is therefore the art of dealing with others while taking ethical values and social standards into consideration.

It can be argued that one of the most important roles of communication is to build the organization's reputation, establish trust with internal publics and customers, strengthen close relationships with stakeholders, communicate an accurate image of the organization's achievements, reinforce employees' job satisfaction with the organization and its policies, and promote interaction with and engagement in its projects. It also involves developing proactive plans for dealing with crises in order to control and manage them (Saidani & Dhiab, 2020, p. 87).

The proponents of the second perspective, however, argue that corporate communication originated from public relations and subsequently developed as a practice within industrial companies through attention to employees and investors and through the organization of relationships with other sectors, whether governmental, civil, or private. This development can be attributed to two main reasons.

The first reason, according to Mohamed Al-Massoudi (n.d.), is related to the emergence of a number of factors, including the development of the global economy, the expansion of internal and external target audiences, and the evolution of digital communication. These developments created a need for a model that integrates marketing and public relations under the broader concept of "corporate communication". Corporate communication constitutes an administrative umbrella encompassing advertising, public relations, marketing, marketing communication, internal and external communication, crisis management, and social responsibility.

The second reason is associated with the emergence of the stakeholder concept in the business world. This encouraged organizations to adopt the terminology and concepts of corporate communication as an administrative function that has become increasingly important in the contemporary era. It responds to the need to build and manage relationships with stakeholders on whom the organization depends economically and socially (Cornelissen, 2004, p. 32).

This development requires a broader and more strategic and managerial communication function compared with the tactical communication approaches adopted in the past. It also calls for redefining the public relations function so that it can respond to the realities of today's business environment, in which many of the concepts and tools traditionally used by public relations practitioners have become increasingly ineffective. This situation necessitates the development of new concepts and tools for effectively managing communication with stakeholders and understanding how communication can be strategically employed to achieve organizational objectives.

The proponents of this perspective further emphasize that, within the framework of corporate communication, communication with stakeholders is organized and managed strategically through the central concepts of identity and reputation. Corporate communication programs also link these concepts more explicitly to the organization's strategy and objectives, thereby demonstrating the adoption of the stakeholder model within strategic management in the business environment.

All these changes have contributed to the steady advancement of the term corporate communication in professional terminology as well as in job titles and administrative functions. The adoption of this terminology and its associated concepts is significant because it indicates the declining use of public relations as the primary descriptive and guiding term for the field.

Results

Corporate communication has consequently emerged as a preferable organizational alternative. However, this transformation is more than merely organizational or terminological. The central concepts of corporate communication—particularly stakeholders, identity, and reputation—have become increasingly prominent in professional practice and are now fundamental to contemporary communication management (Cornelissen, 2004, p. 32).

Concept of Artificial Intelligence (AI)

Artificial intelligence (AI) has been subject to numerous definitions and interpretations, most of which do not provide a precise, clear, or comprehensive understanding of the concept. Indeed, artificial intelligence is defined and redefined continuously (Elish & Hwang, 2017). The term remains

subject to ongoing reconceptualization due to the rapid changes taking place in the digital technological landscape.

Artificial intelligence can be defined as the ability of a system to correctly interpret external data, learn from that data, and use the knowledge acquired from it to achieve specific objectives and perform particular tasks through flexible adaptation (Haenlein & Kaplan, 2019, p. 7).

It can also be defined as "a modern technology aimed at creating computer systems that provide intelligent behaviors capable of adapting to the types of problems encountered, with the ability to learn from different types of data, much like humans" (Zhao & Liu, 2019, p. 50).

Another definition describes artificial intelligence as a set of steps undertaken to solve a particular problem, achieve an objective, or produce a specific product. These steps fall between two extreme positions: at one extreme, the computer determines everything and operates with complete autonomy, disregarding human involvement; at the other extreme, the system operates under a high degree of human intervention, with humans determining the steps of the process (Diakopoulos, 2019).

In light of the above, it can be concluded that artificial intelligence is a field of science that seeks to understand the nature of human intelligence by developing computer programs capable of simulating intelligent human behavior. This is achieved through the ability of such programs to solve problems and make the necessary decisions. In other words, artificial intelligence refers to the ability of machines to imitate and simulate human physical and mental processes, including the way the human mind thinks, learns from previous experiences, and generates intelligent responses. It therefore represents an attempt to replicate human intelligence (Khalida, 2023, p. 317).

Artificial Intelligence in the Public Relations Profession within Corporate Communication
Applications of Artificial Intelligence in Public Relations during Corporate Communication
Media companies such as The Washington Post and The Associated Press use artificial intelligence to prepare earnings reports and write news articles. Public relations agencies have likewise adopted artificial intelligence and use it within organizations to predict media trends, convert speech into text, and monitor social media.

Discussion

In this context, Chen (2018) mentioned the Crenshaw Communication tool, which uses artificial intelligence to track where a brand is mentioned on social media and monitor how people perceive the brand. Similarly, Cohen (2018) identified several important applications, including:

Keyhole: Through artificial intelligence, this tool can identify crises and assess their magnitude within 24 to 72 hours. It also provides data that reportedly enables prediction with an accuracy ranging from approximately 80% to 90%.

BuzzSumo: This tool classifies articles according to topics and extracts phrases for classification purposes.

AirPR: It uses Natural Language Processing (NLP) and deep-learning technologies to process and analyze billions of data points on a daily basis. It also enables systems to understand texts, classify articles, and determine the relevance and influence of content concerning a particular brand.

TrendKite: It provides insights and recommendations based on data analysis, in addition to its ability to distinguish between different types of content.

Hootsuite: It uses big data to extract useful and relevant insights for clients.
Shift Communications: It uses artificial intelligence and machine learning for predictive analytics and text mining.

In the same context, Rogers (2019) discussed the Chinese chatbot program Xiaoice, which is used to present news for Microsoft. It is considered one of the latest innovations, as it helps address fake news published online and is also capable of completing reports.

Importance of Employing AI in Public Relations within Corporate Communication
Artificial intelligence provides public relations, within the context of corporate communication, with significant added value. Experts believe that the public relations industry has undergone substantial transformation in the era of artificial intelligence. Digital technologies and modern technological developments have created numerous opportunities and challenges regarding data management and utilization.

With its self-learning capabilities, artificial intelligence provides public relations specialists with a tool not only for extracting insights from big data, but also for independently responding to inquiries, complaints, posts, and other messages received through the organization's websites and digital platforms (Ristic & Ivan, 2018).

The use of artificial intelligence applications in public relations has also introduced three major benefits for public relations practitioners: automation, speed, and accuracy. Artificial intelligence makes public relations practices less costly, faster, and more effective, thereby benefiting organizations. Automation refers to reducing the amount of repetitive work that humans are required to perform. Speed refers to the ability to obtain the information needed more quickly, while accuracy means obtaining better and more precise answers than those that might otherwise be provided by humans (Caldana et al., 2021, p. 7).

Furthermore, employing artificial intelligence technologies in the public relations industry within corporate communication helps reduce errors attributable to human intervention, thereby increasing the efficiency and effectiveness of the work performed. Accordingly, the importance of employing artificial intelligence technologies in public relations and corporate communication can be summarized as follows:

Automation of Routine Tasks
Artificial intelligence technologies make it possible to automate routine tasks by simplifying them and executing them automatically. In addition, their ability to process complex datasets helps save users' time and allows them to devote greater attention to creative activities.

Data-Driven Public Relations Campaigns
New campaigns can be developed based on inputs generated through artificial intelligence. This helps public relations practitioners move away from guesswork and enables automation and machine learning to identify the factors most likely to contribute to the success of public relations campaigns. Since machines can process information faster than humans, organizations can make rapid and accurate decisions, which ultimately benefits the client concerned.

Amplification
Artificial intelligence and digital technologies enable the amplification and dissemination of various forms of content and promotional materials through digital platforms and social media. This also contributes to enhancing engagement between brands and their audiences.

Sentiment Analysis and Crisis Management
Artificial intelligence technologies can provide insights into the sentiment expressed in media coverage and issue alerts when negative news or unfavorable content emerges. This enables public relations practitioners to respond quickly and take appropriate action before the situation escalates.

Big Data Processing
Artificial intelligence technologies are capable of processing large volumes of data and identifying different patterns within big data. This enables organizations to better address potential risks and communication crises that could negatively affect their reputation.

Predicting Future Developments
The integration of big data, artificial intelligence, and advanced data-processing techniques enables public relations practitioners not only to understand and interpret information that has already emerged, but also to anticipate and predict what may happen in the future. This predictive capability can support more proactive communication strategies and enable organizations to prepare for potential developments before they occur.

Creative Decision-Making
Artificial intelligence helps public relations practitioners make creative, fact-based decisions in their public relations campaigns. It can support the decision-making process by determining, for example, the appropriate time to launch a campaign, adapting or generating content, selecting an effective communication channel for delivering a message, and other related decisions (Biswal, 2019, p. 171).

Relationship Between Artificial Intelligence and Public Relations in the Context of Corporate Communication
Public relations, like other branches of communication, has witnessed an increase in the use of artificial intelligence despite its relatively recent emergence. Artificial intelligence is still relatively new and controversial in the field of public relations. However, technological advances may encourage public relations practitioners to adopt it more extensively and frequently in their professional practices (Rogers, 2019).

Fundamental Functions of Artificial Intelligence in Public Relations
Artificial intelligence is changing the way technology is used and how data are understood and interpreted. With the enormous flow of data generated since the emergence of modern technologies, artificial intelligence has ultimately provided public relations specialists with the tools necessary to exploit and derive value from these data.

Public relations professionals should understand three fundamental functions of artificial intelligence:

- Speed: The ability to obtain the information needed more quickly.
- Accuracy: The ability to obtain more accurate and reliable answers than those that can be produced through human processing alone.
- Automation: Reducing the amount of work that must be performed by humans.

Public relations professionals should also:
- Learn the basic terminology of artificial intelligence and the fundamentals of corporate communication.
- Identify public relations tasks that could benefit from artificial intelligence. If a task is performed repeatedly, particularly more than twice, it may be a good candidate for automation.

- Prepare for the increasing use of artificial intelligence through learning, skills development, and continuous training.
- Develop realistic expectations regarding the use of artificial intelligence, particularly the need for fast, accurate, and logically consistent outputs.
- Identify technologies that successfully incorporate artificial intelligence into public relations practices.

American public relations expert Jenna Cook noted that artificial intelligence systems are being developed to perform tasks such as visual perception, decision-making, speech recognition, and translation across languages, including the interpretation of body language.

In this regard, Garrett (2018) identified several ways through which artificial intelligence technology can enhance the field of public relations, including.

Public Relations Campaigns
Automation can support public relations campaigns by enabling artificial intelligence to examine large amounts of data and identify the factors that contribute to campaign success. Accordingly, artificial intelligence can assist practitioners in determining the optimal time to launch a campaign and identifying the most urgent or relevant topics to address.

Identifying Actual Influence
Because artificial intelligence can rapidly examine publicly available information, it can help determine who influencers are communicating with, what they are saying, and where the communication is taking place. Such data can then be used to assess the actual level and scope of an influencer's impact.

Automation
The use of artificial intelligence can reduce errors associated with routine tasks by automating repetitive activities. This allows public relations practitioners to devote more time to strategic, analytical, and creative responsibilities.

Providing Accurate Insights
Artificial intelligence can analyze large amounts of data within a short period of time. This capability provides public relations practitioners with more precise insights and can contribute to improving the success rate and effectiveness of their activities.

Crisis Prevention
Artificial intelligence can help prevent public relations and reputational crises within organizations. Since online crises can spread rapidly in the contemporary digital environment, they are often difficult to manage appropriately once they have escalated.

Artificial intelligence can analyze hundreds of different factors, including social listening data, in order to identify and predict potential threats. This predictive capability gives public relations practitioners sufficient time to prepare appropriate response plans and take preventive measures before potential situations develop into full-scale crises.

The figure below illustrates the dynamics of artificial intelligence in the public relations profession from an institutional communication perspective.

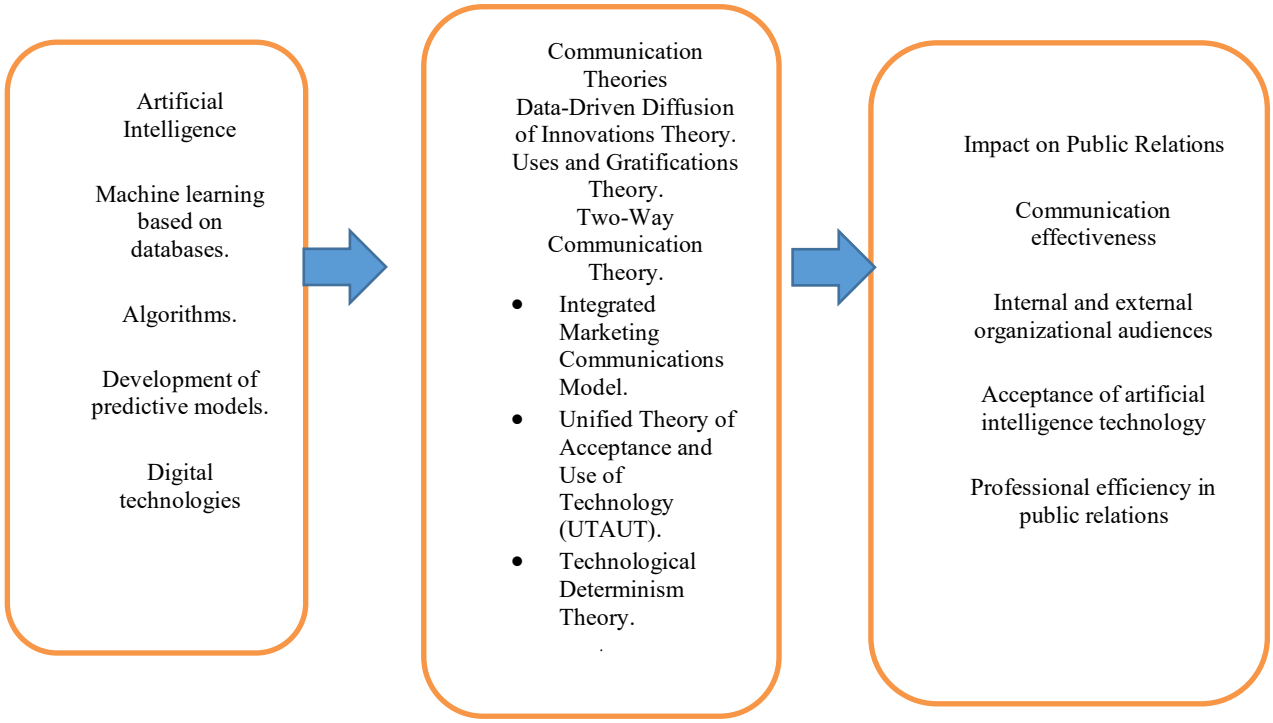


Figure 1

Dynamics of artificial intelligence in the public relations profession from an institutional communication perspective

Challenges of Employing Artificial Intelligence in Institutional Communication

Public relations professionals and practitioners involved in institutional communication face a range of challenges when employing modern digital technologies based on artificial intelligence. These challenges may limit the effectiveness of AI applications and hinder organizations from fully benefiting from them. The main challenges can be identified as follows:

- Differences in AI adoption between the public and private sectors: Some studies have shown that the private sector has taken the lead in adopting artificial intelligence technologies and possesses greater technical, managerial, and communication expertise compared with the public sector. Therefore, the public sector requires the development of policies and mechanisms for regular auditing and monitoring of AI implementation, as AI is considered one of the tools that can contribute to enhancing the effectiveness of institutional communication (Wirtz et al., 2018, p. 601). In addition, many governments and countries face difficulties in understanding how these technologies can be employed in institutional communication management, while knowledge of their social, economic, political, and ethical implications remains limited.
- Data availability and quality: Obtaining data rapidly and accurately represents one of the major challenges associated with the use of artificial intelligence. AI systems fundamentally depend on sufficient quantities of high-quality data. Poor-quality or inaccurate data may lead algorithms to produce biased or unreliable results, which can negatively affect the quality of decisions and communication outcomes (Gupta, 2019, p. 3770).
- Balancing human intervention and automated systems: The use of artificial intelligence raises the issue of determining the appropriate level of human intervention and the mechanisms for controlling decisions generated by intelligent systems. The integration of human factors into automated systems may affect their accuracy and efficiency, particularly when employees are not adequately qualified or trained to work with these technologies.
- Ethical challenges and privacy protection: The use of artificial intelligence raises numerous ethical issues that remain the subject of ongoing debate, particularly those related to protecting

customers' privacy and maintaining the confidentiality of their data. Another important concern is the limited ability of some AI systems to provide clear and understandable explanations for certain decisions they generate, which raises issues related to transparency, accountability, and trust in AI outputs.

- One of the challenges facing the use of artificial intelligence technologies in institutional communication lies in integrating AI with big data. This integration has contributed to transforming institutional communication by enabling organizations to personalize their interactions and automate critical administrative communication processes (Ouskou et al., 2024, p. 774).

As for the challenges facing the adoption of artificial intelligence technologies within organizations, they include:

Table 1

Challenges of employing artificial intelligence technologies in institutional communication

Type of Challenges	Challenges	Description
Technological Challenges	Algorithm Complexity	The need to master advanced machine learning models and data analysis techniques to optimize the use of artificial intelligence and big data.
	Infrastructure Requirements	The need for powerful servers and sufficient storage capacity to process large volumes of data and run artificial intelligence algorithms.
Human Challenges	Resistance to Change	Employees' reluctance to adopt new technologies, which may hinder digital transformation and requires effective change management strategies.
	Specialized Skills	The lack of data science and artificial intelligence skills within teams, requiring organizations to invest in training or recruit specialized talent.
Legal and Ethical Challenges	Data Privacy	Compliance with regulations, such as the General Data Protection Regulation (GDPR), to ensure the security and confidentiality of user data.
	Transparency	Concerns related to the lack of clarity surrounding decisions made by artificial intelligence algorithms, raising questions about accountability and trust among users.
Organizational Challenges	Implementation Costs	The financial investments required to acquire the technology, establish the necessary infrastructure, and train employees.
	Internal Process Adaptation	The need to modify communication processes to take advantage of new technologies, which may require internal organizational restructuring.

Source. Rachid ouskou and authers 2024, p. 3175.

Advantages and opportunities offered by artificial intelligence to the public relations profession in the field of institutional communication

Numerous studies have examined the potential advantages and opportunities associated with the use of artificial intelligence in the public relations profession, particularly in the field of institutional communication. The most significant advantages include the following:

- *Achieving a competitive advantage for organizations:* Artificial intelligence enables organizations to perform various organizational tasks, including automating communication, interacting with customers and conducting surveys, managing media relations, facilitating internal communication, maintaining customer relationships, and increasing brand loyalty (Sliwinski, 2019, p. 66).
- *Accurate and effective data and information processing:* Artificial intelligence systems can process large volumes of data within a limited period and with minimal human intervention through intelligent systems capable of rapid and accurate analysis and prediction. AI can also support participation and effective communication between public institutions and citizens, thereby contributing to greater public trust in government and improving the quality of public services provided (Fatima et al., 2020, p. 180).
- *Improving decision-making:* Artificial intelligence can contribute significantly to decision-making in tasks assigned to intelligent systems. These systems can support human resource management, marketing, administration, security, and risk management.
- *Enhancing workplace learning:* Artificial intelligence has the potential to support the development of individual competencies and organizational learning processes, thereby enhancing employees' ability to acquire and develop knowledge.
- *Enhancing effectiveness, efficiency, and productivity:* The integration of existing and newly acquired knowledge within organizations can continuously improve AI capabilities. Consequently, artificial intelligence can identify repetitive activities within business processes and support the optimal use of resources to improve organizational performance.
- *Influencing organizational behavior and communication dynamics:* The integration of artificial intelligence technologies can influence organizational behavior and communication dynamics. AI facilitates the transition toward data-driven decision-making and can contribute to improving organizational performance and job satisfaction (Gabelaia et al., 2024).

The future of employing artificial intelligence in the public relations profession and institutional communication

Artificial intelligence, like any other human-made technology, is far from perfect. Many AI applications, such as sentiment analysis, fraud detection, and automated news reporting, are subject to errors. In addition, the possibility of these technologies falling into the wrong hands may create risks and potentially cause harm to an organization's reputation and brand (Macnamara et al., 2018, p. 709).

Furthermore, public relations activities are based on building relationships with stakeholders through personal interaction. Such relationships cannot be fully established through artificial intelligence, as people tend to build trust with other people rather than with robots (Pribadi et al., 2021, p. 55).

A team of researchers at the Institute for Public Relations has also pointed out that, although humans possess critical thinking abilities, some public relations activities may be replaced by artificial intelligence in the future. Therefore, public relations practitioners need to strengthen their skills in various areas, including fundamental research, content development, program evaluation, and issue and crisis management. Public relations also requires creativity, which represents a way of thinking that machines cannot completely replace (Suciati et al., 2021, p. 30).

Accordingly, it is important to consider the future challenges that public relations may face with the increasing adoption of artificial intelligence technologies. These challenges include, for example:

- Unequal access to artificial intelligence technologies: Not all organizations will have equal access to AI technologies. Multinational corporations, governments, and wealthier countries are likely

to have greater capacity to employ artificial intelligence on a broader scale than small local organizations (Buhmann et al., 2022, p. 626).

- Limited AI expertise among public relations practitioners: Public relations practitioners' expertise in artificial intelligence remains considerably limited. Petrucci noted that a lack of education and training, as well as limited confidence in artificial intelligence, represents a major barrier to the adoption of AI in public relations practice (Petrucci, 2018).
- The risk of job displacement and machine control: Artificial intelligence is expected to affect certain occupations to varying degrees, depending on the nature of the job. Although AI may not currently replace public relations specialists entirely, its increasing capabilities may gradually transform the nature of their tasks and responsibilities.

At the present time, artificial intelligence does not necessarily represent a replacement for public relations practitioners; rather, it serves as a powerful complement to public relations activities. This is particularly important if professionals in the field learn how to use AI to their advantage (Liew, 2021, p. 26).

- Difficulty in monitoring unethical practices in the field of artificial intelligence: Organizations tend to maintain the confidentiality of their AI-related innovations and projects due to intense competition. Consequently, it can be difficult to monitor or identify potentially unethical practices. Therefore, public relations practitioners should continuously investigate and seek to identify any problems associated with marketers' AI innovations (Gouda et al., 2020, p. 7566).

The developments taking place in artificial intelligence will continue to influence public relations as organizations increasingly adopt AI rather than fear it. According to Rogers, AI should be viewed as a tool for public relations practitioners rather than as a threat. Its use in the profession can provide faster and improved results, enabling practitioners to achieve their objectives more efficiently than ever before. Artificial intelligence can also make public relations more effective in handling numerical and data-related tasks. Rogers therefore recommended that practitioners and professionals remain open to incorporating these modern digital technologies into their practices because of their potential benefits in terms of efficiency and productivity.

At the same time, Rogers emphasized that there are still many situations in which the human touch remains superior. Artificial intelligence cannot outperform humans when it comes to soft skills such as relationship building, strategy development, trust building, or tasks requiring creativity, empathy, critical thinking, artistic expression, or leadership capabilities. Thus, AI should be viewed as a tool that helps practitioners perform their work more effectively (Rogers, 2019).

Conclusion

Ultimately, public relations practitioners recognize the significant importance of artificial intelligence in institutional communication, both at present and in the future. The era of modern digital technologies has already begun, and this transformation is unlikely to be reversed. Therefore, organizations cannot ignore or completely discontinue the use of these technologies.

However, this does not mean that the human element can or should be completely eliminated and replaced by machines. Rather, a relationship of mutual dependence is likely to develop between artificial intelligence technologies and public relations practitioners in performing institutional communication tasks. Neither will completely replace the other. Instead, artificial intelligence can save public relations practitioners considerable time and effort, making them more productive within

their organizations and enabling them to communicate more directly and rapidly with organizational clients and stakeholders.

The study reached several conclusions, including the following:

- The study showed that public relations practitioners will need new skills for the future, which can be acquired through education and training, including analytical and predictive skills as well as critical thinking.
- The relationship between organizations and their clients is positively influenced by the adoption of artificial intelligence. Greater use of AI tools and the integration of additional AI-supported activities can further increase this positive impact.
- The public relations profession has clearly benefited from artificial intelligence, particularly in public relations campaigns and crisis management, through the rapid analysis and processing of data.
- The future of public relations is increasingly connected to artificial intelligence. Its adoption as an assistant to public relations specialists is largely a matter of time. Rather than posing an inherent threat to the profession, AI can provide significant added value.
- The main benefits of adopting artificial intelligence in public relations and institutional communication include increased efficiency, reduced time and effort, improved service quality, better understanding of clients, greater transparency, stronger trust, and increased customer satisfaction.

Recommendations

- Researchers should be encouraged to focus their future studies on the use of artificial intelligence in the field of public relations, in order to identify emerging trends and developments affecting the public relations profession.
- Students should be adequately trained in the use of modern technologies and kept up to date with rapid technological developments, so that their capabilities can be effectively developed and utilized and qualified graduates can be prepared to meet the requirements of the labor market.

References

Adary, A., Mas, C., & Westphalen, M.-H. (2018). Communicator: Toute la communication à l'ère digitale (8e éd.). Dunod.

Aïm, O., & Billiet, S. (Eds.). (2015). Communication. Dunod.

Araibia, M. K., & Nouari, A. (2021). Insights into event communication: A study of forms and techniques. *Journal of Social and Human Sciences, 11*(1). 437–445.

Biswal, S. K. (2019). The space of AI in public relations: The way forward. *In Optimization in machine learning and applications* (169–176). Springer.

Blauw, E. (1986). *Het corporate image: Beeldvorming van de onderneming. Eén van de meest complexe managementvraagstukken.* De Viergang.

Buhmann, A., & White, C. L. (2022). AI in public relations and implications. *In The Emerald handbook of computer-mediated communication and social media* (625–638). Emerald Publishing.

Caldana, V. M., Sanches, L. M., Rocha, R. A., & Bessa, F. A. (2021). Internet of Things and artificial intelligence applied to predictive maintenance in Industry 4.0: A systematic literature review. *In Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management* (5–8).

Cees, B. M., van Riel, & Fombrun, Charles J. (2007). *Essentials of Corporate Communication: Implementing Practices for Effective Reputation Management*. Routledge.

Cohen, A. (2017, September 12). *AI will turn PR people into superheroes within one year*. VentureBeat. https://venturebeat.com/technology/ai-will-turn-pr-people-into-superheroes-within-one-year

Chen, Y. (2017, September 14). *PR firms start using AI for mundane tasks*. Digiday. https://digiday.com/marketing/pr-firms-start-using-ai-mundane-tasks/

Cornelissen, J. (2004). *Corporate communication: Theory and practice*. SAGE Publications.

Diakopoulos, N. (2019). *Automating the news: How algorithms are rewriting the media*. Harvard University Press.

Elish, M. C., & Hwang, T. (2017). *An artificial intelligence pattern language.* Data & Society. https://datasociety.net/output/an-artificial-intelligence-pattern-language/

Farhat, M. A.-S. (2019). *Communication and media skills of public relations practitioners.* Amjad Publishing and Distribution House.

Fatima, S., Desouza, K. C., & Buck, C. (2020). National strategic artificial intelligence plan: A multidimensional analysis. *Economic Analysis and Policy, 67,* 178–182.

Forsey, C. (2018, July 30). *What is public relations? The definition of PR in 100 words or less*. HubSpot Blog. hubspot.com

Gabelaia, I., Bagočiūnaitė, R., & Navickienė, V. (2024). Exploring the intersections of artificial intelligence, organizational behavior, and communication dynamics in the modern workplace. *International Journal of Management, Knowledge and Learning, 13,* 71–80. https://doi.org/10.53615/2232-5697.13.71-80

Garrett, M. (2018). *6 things PR pros should understand about artificial intelligence.* Meltwater.

Gouda, N., & Biswal, S. (2020). Application of AI in advertising and public relations and emerging ethical issues in the ecosystem. *International Journal of Advanced Science and Technology, 29,* 7561–7670.

Gupta, K. P. (2019). Artificial intelligence for governance in India: Prioritizing the challenges using the Analytic Hierarchy Process (AHP). *International Journal of Recent Technology and Engineering, 8*(2), 3756–3762.

Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review, 61(*4), 5–14.

Khalida, M. (2023). Applications of artificial intelligence in the development of e-learning (digital education). *Arab Journal of Specific Education, 7*(25), 313–334.

Khlouf, M. M. (2019). *Public relations in the digital age.* Osama Publishing and Distribution House.

Liew, F. E. E. (2021). AI disruption in public relations: A blessing or a challenge? *Journal of Digital Marketing and Communication, 1*(1), 24–28.

Libeart, T., & Westphalen, M.-H. (2012). *Le guide de la communication d'entreprise* (6e éd.). Dunod.

Macnamara, J., Lwin, M., Su, A., & Xie, Q. (2018). Capabilities of PR professionals for key activities: Asia-Pacific study shows theory and practice gaps. *Public Relations Review, 44*(5), 704–714.

Mohamed Al-Massoudi. (n.d.). *Why Institutional Communication?* Al Arabiya. https://www.alarabiya.net

Ouskou, R., & Alssaoul, T. (2024). Digitalization and institutional communication: When AI and Big Data reshape exchange. *International Journal of Research Publication and Reviews, 5*(10), 3173–3177.

Petrucci, A. (2018). *How artificial intelligence will impact corporate communications.* Forbes Communications Council. https://www.forbes.com/sites/forbescommunicationscouncil/2018/04/20/how-artificial-intelligencewill-impact-corporate-communications/

Pribadi, A., & Nasution, N. (2021). Digital transformation to the sustainability of the public relations profession in the era of disruption. *Commicast, 2*(1), 52–57.

Rapeaud, M. L. (2016). *La communication événementielle: De la stratégie à la pratique* (2e éd.). Vuibert.

Ristic, I. (2018). *PR in 2018 dominated by technology*. PR Daily.

Rogers, C. (2019). *How artificial intelligence and big data will affect the future of PR.* PRWeek.

Saidani, S., & Dhiaf, N. (2020). The reality of institutional communication practices in Algerian universities and their image: A descriptive and analytical comparison of the University of M'Sila. *Journal of Media Studies, 4*(1).

Sliwinski, M. K. (2019). Organizational communication in the age of artificial intelligence: Development, opportunities and threats. *Social Communication, 2,* 62–86.

Suciati, P., Sani, A., & Kusumasari, D. (2021). The public relations acceptance towards press release application with artificial intelligence. *Journal of Communication, 8*(1), 20–40.

van Riel, C. B. M., & Fombrun, C. J. (2007). Essentials of corporate communication: Implementing practices for effective reputation management. Routledge.

Wirtz, B. W., Weyerer, J. C., & Geyer, C. (2018). Artificial intelligence and the public sector: Applications and challenges. International Journal of Public Administration, 42(7), 596–615.

Zhao, Y., & Liu, G. (2019). How do teachers face educational changes in the AI era? *Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 3,* 47–65.

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 128−135
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 128−135
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/128-135

Green Marketing and ITS Impact on Economic Development

Medina Allahverdiyeva

Abstract. *Green marketing is one of the modern marketing approaches that plays an important role in environmental protection and sustainable development. It involves the application of environmental principles in the production, promotion, and sale of goods and services with the aim of minimizing negative impacts on the environment. This article examines the concept of green marketing, its historical development, its impact on consumer behavior, and its contribution to economic development. The study shows that increasing environmental awareness encourages consumers to prefer safer and more environmentally friendly products, which in turn motivates companies to adopt green strategies. Green marketing contributes to the creation of new economic sectors and employment opportunities, increases investment, promotes efficient resource use, and strengthens enterprise competitiveness. International experience demonstrates that government support, environmental standards, technological innovation, and consumer demand play important roles in the development of green marketing. In Azerbaijan, the development of renewable energy, the transition toward a green economy, and environmental awareness initiatives create favorable conditions for the expansion of this field. However, greenwashing, high initial costs, technological limitations, and insufficient environmental awareness remain important challenges. Addressing these challenges through appropriate government policies, technological innovation, consumer education, and cooperation between government and business can contribute to the wider adoption of green marketing and sustainable economic development.*

Keywords: *green marketing, sustainable development, environmental responsibility, green economy, eco-friendly products, consumer behavior, renewable energy, environmental protection, economic development*

Nakhchivan State University, PhD in Economics and Management, Nakhchivan, Azerbaijan
E-mail: medineallahverdiyeva@ndu.ed
Received: 24 March 2026; Accepted: 5 September 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Yaşıl marketinq və onun iqtisadi inkişafa təsiri

Mədinə Allahverdiyeva

Xülasə. *Yaşıl marketinq ətraf mühitin qorunması və davamlı inkişafın təmin edilməsində mühüm rol oynayan müasir marketinq yanaşmalarından biridir. Bu konsepsiya məhsul və xidmətlərin istehsalı, təşviqi və satışı prosesində ekoloji prinsiplərin tətbiqini və bununla da ətraf mühitə mənfi təsirlərin minimuma endirilməsini nəzərdə tutur. Məqalədə yaşıl marketinqin mahiyyəti, tarixi inkişafı, istehlakçı davranışına təsiri və iqtisadi inkişafda rolu araşdırılır. Tədqiqat göstərir ki, ekoloji şüurun yüksəlməsi istehlakçıların daha təhlükəsiz və ekoloji cəhətdən təmiz məhsullara üstünlük verməsinə səbəb olur və bu proses müəssisələri yaşıl strategiyaları tətbiq etməyə sövq edir.*

Yaşıl marketinq yeni iqtisadi sektorların və iş yerlərinin yaranmasına, investisiyaların artmasına, resurslardan səmərəli istifadəyə və müəssisələrin rəqabət qabiliyyətinin yüksəlməsinə müsbət təsir göstərir. Beynəlxalq təcrübə dövlət dəstəyi, ekoloji standartlar, texnoloji innovasiyalar və istehlakçı tələbinin yaşıl marketinqin inkişafında mühüm rol oynadığını göstərir. Azərbaycanda da bərpa olunan enerji layihələrinin inkişafı, yaşıl iqtisadiyyata keçid və ekoloji maarifləndirmə tədbirləri bu sahənin inkişafı üçün imkanlar yaradır. Bununla yanaşı, ekoloji saxtakarlıq, yüksək ilkin xərclər, texnoloji məhdudiyyətlər və ekoloji məlumatlılığın kifayət qədər olmaması müəyyən maneələr yaradır. Bu problemlərin aradan qaldırılması yaşıl marketinqin daha geniş tətbiqinə və davamlı iqtisadi inkişafın təmin edilməsinə şərait yarada bilər.

Açar sözlər: *yaşıl marketinq, davamlı inkişaf, ekoloji məsuliyyət, yaşıl iqtisadiyyat, ekoloji məhsullar, istehlakçı davranışı, bərpa olunan enerji, ətraf mühitin qorunması, iqtisadi inkişaf*

Naxçıvan Dövlət Universiteti, İqtisadiyyat və idarəetmə üzrə fəlsəfə doktoru, Naxçıvan, Azərbaycan
E-poçt : medineallahverdiyeva@ndu.ed
Daxil oldu: 24 Mart 2026; Qəbul edildi: 5 Sentyabr 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

Introduction

In the modern world, the acceleration of industrialization and technological development has had significant effects on the environment. Climate change, depletion of natural resources, environmental pollution, and the disruption of ecological balance have created major challenges for societies and economies. In response to these challenges, governments, international organizations, and businesses have increasingly adopted approaches aimed at combining economic activity with environmental responsibility. One of these approaches is green marketing.

Green marketing is not limited to the promotion and sale of environmentally friendly products. It encompasses the application of environmental principles throughout the entire process, from production and distribution to consumption. Therefore, green marketing can be considered an important component of sustainable development and an instrument for encouraging more responsible patterns of economic activity (Dangelico & Vocalelli, 2017; Peattie, 2001).

The concept of green marketing began to emerge in the 1970s, when environmental problems started to attract increasing international attention. During the 1980s and 1990s, green marketing developed more systematically, particularly through the introduction and promotion of environmentally friendly products. In the 21st century, the concept has increasingly become integrated into corporate sustainability strategies and broader economic policies (Peattie, 2001a).

The growing environmental awareness of consumers has strengthened the importance of green marketing. Modern consumers increasingly consider not only the price and quality of products but also their environmental impact. However, consumer environmental concern does not always translate directly into purchasing behavior, since price, quality, availability, convenience, and trust also influence purchasing decisions (Kalafatis et al., 1999; Peattie, 2001a).

The purpose of this article is to examine the essence and development of green marketing, analyze its influence on consumer behavior, and assess its contribution to economic development. The article also considers international experience, the role of state policy in Azerbaijan, and the main challenges limiting the wider application of green marketing.

Methods

The study is based on a qualitative and descriptive approach to the analysis of green marketing and its relationship with economic development. The research draws upon academic literature, international experience, and information concerning environmental and sustainable development policies.

A descriptive approach is used to examine the concept, principles, and development of green marketing. A comparative approach is applied to consider international practices in countries and regions where environmental responsibility and sustainable business practices have become important components of economic policy and corporate strategy.

The study also analyzes the relationship between green marketing and several dimensions of economic development, including employment creation, investment activity, resource efficiency, market competitiveness, innovation, and the development of new economic sectors.

Particular attention is given to the Azerbaijani context, including renewable energy development, state environmental policy, and measures aimed at strengthening the transition toward a green economy.

Results

Concept and Essence of Green Marketing

Green marketing refers to marketing activities associated with the development, production, promotion, distribution, and consumption of products and services that reduce negative environmental impacts. Its objective is not only to satisfy consumer demand but also to encourage environmentally responsible patterns of production and consumption (Dangelico & Vocalelli, 2017). Green marketing is based on several principles, including:

- the use of environmentally friendly raw materials;
- increasing energy efficiency;
- reducing and recycling waste;
- minimizing negative environmental impacts;
- promoting environmental awareness and social responsibility.

Green marketing should therefore not be viewed merely as an advertising technique. It can form part of the broader management philosophy of an enterprise and influence decisions concerning production, product development, resource use, packaging, distribution, and communication with consumers (Ottman, 2011).

Green Marketing and Consumer Behavior

Consumer behavior is one of the main factors influencing the development of green marketing. As environmental awareness increases, consumers may pay greater attention to the ecological characteristics of products and services.

Environmentally conscious consumers may prefer natural and organic products, seek to reduce the use of plastic packaging, and support companies that demonstrate environmental and social responsibility. However, research also indicates that a gap may exist between consumers' environmental attitudes and their actual purchasing behavior (Peattie, 2001b).

Consequently, companies should not rely solely on environmental claims. Green products must also provide acceptable quality, functionality, availability, and price. Transparent communication and credible environmental information can contribute to consumer trust.

Impact of Green Marketing on Economic Development
Green marketing can contribute to economic development through several interconnected channels.

First, it facilitates the emergence of new economic sectors and markets. Renewable energy, waste management, recycling, energy efficiency, sustainable transportation, and environmentally friendly manufacturing represent areas in which new enterprises and markets can emerge.

Second, green economic activities create employment opportunities. The development of renewable energy, energy efficiency, waste management, and environmentally sustainable production generates demand for new skills and professional competencies. International evidence also indicates that renewable energy development has important employment and economic effects (International Labour Organization, 2024).

Third, green marketing can stimulate investment. Environmentally sustainable projects can attract domestic and international investors, particularly where stable regulatory frameworks and long-term development strategies exist.
Fourth, green marketing promotes more efficient resource use. Enterprises that reduce energy consumption, minimize waste, use recyclable materials, and improve production efficiency can reduce operating costs and increase productivity.

Finally, green marketing can strengthen enterprise competitiveness. Companies that demonstrate genuine environmental responsibility may gain consumer trust and improve their position in domestic and international markets.

International Experience
International experience demonstrates that green marketing has become an important component of corporate strategies and public environmental policies. Its development is particularly visible in developed economies where environmental standards, technological innovation, consumer awareness, and government policy interact.

European countries have developed various mechanisms for environmental certification, eco-labeling, sustainable production, and consumer protection. These mechanisms increase transparency and can assist consumers in making environmentally informed purchasing decisions.

Germany provides an important example of the integration of environmental objectives into economic and business activities. Renewable energy, energy efficiency, recycling, and environmentally responsible production have created opportunities for new markets and business models.

In the United States, green marketing has developed through a combination of consumer demand, technological innovation, corporate initiatives, and environmental regulation. Japan has placed particular emphasis on technological innovation and energy efficiency, while Scandinavian countries have developed strong institutional and social foundations for environmental responsibility.

A systematic review of the green marketing literature demonstrates that green marketing includes product development, pricing, distribution, promotion, eco-labeling, reverse logistics, and other elements of the marketing mix (Dangelico & Vocalelli, 2017).

International experience therefore indicates that successful green marketing requires more than individual corporate initiatives. It depends on the interaction of government regulation, technological development, consumer awareness, corporate responsibility, and market mechanisms.

State Policy and Green Marketing in Azerbaijan

State policy plays an important role in creating favorable conditions for the development of green marketing. Governments can influence corporate environmental behavior through legislation, economic incentives, environmental standards, investment programs, and public awareness initiatives.

In Azerbaijan, environmental protection, renewable energy, and green growth have increasingly become important areas of state policy. The country's renewable energy policy includes a target of increasing the share of renewable energy sources in installed electricity generation capacity to at least 30% by 2030.

Azerbaijan has also developed large-scale renewable energy projects and aims to expand green energy capacity in the coming years. Official information indicates plans for more than 2 GW of green energy capacity by 2027 and more than 8 GW by 2030 in the relevant development plans.

These developments can create favorable conditions for green marketing. Increasing investment in renewable energy and environmentally responsible technologies provides opportunities for businesses to develop new products and services and communicate their environmental advantages to consumers.

Government policy can also support green marketing through tax incentives, subsidies, investment support, environmental standards, and mechanisms promoting resource efficiency. Such measures can reduce the financial barriers faced by enterprises during the transition toward environmentally friendly technologies.

At the same time, Azerbaijan faces challenges including high initial costs, technological limitations, insufficient awareness among some market participants, and the need for further development of supporting infrastructure.

Problems and Challenges of Green Marketing

Despite its advantages, green marketing faces several important challenges.

One of the most significant problems is greenwashing. Greenwashing occurs when companies exaggerate or inadequately substantiate the environmental benefits of their products or activities. Such practices can mislead consumers and reduce trust in green products and brands (Chen & Chang, 2013).

Another challenge is the high initial cost of green technologies. The introduction of environmentally friendly production systems, recycling infrastructure, and energy-efficient technologies may require substantial financial resources. This can be particularly difficult for small and medium-sized enterprises.

Insufficient environmental awareness among consumers is another important barrier. In some cases, consumers may prefer cheaper conventional products even when environmentally friendly alternatives are available.

Standardization and certification can also create difficulties. Differences between environmental standards in different markets may complicate international trade. Transparent certification and reliable environmental information are therefore important for increasing consumer confidence.

Technological limitations and insufficient infrastructure can further restrict the development of green marketing, particularly in developing markets.

Discussion

The findings indicate that green marketing should be understood as a broader business and economic approach rather than merely a promotional technique. Its effectiveness depends on the integration of environmental considerations into product development, production, distribution, communication, and consumer relations.

One of the most important factors is consumer behavior. Environmental awareness can increase interest in environmentally friendly products, but purchasing decisions remain influenced by price, quality, convenience, availability, and trust. Therefore, companies should combine environmental benefits with competitive product characteristics.

Greenwashing represents a particularly serious challenge because misleading environmental claims can undermine consumer confidence. Research shows that greenwashing may increase consumer confusion and perceived risk and consequently weaken green trust (Chen & Chang, 2013).

For this reason, transparent environmental claims, reliable certification, clear standards, and effective regulatory mechanisms are important for the healthy development of green marketing.

The cost of transition is another important issue. Environmentally friendly technologies may require substantial initial investment. Government incentives, access to green finance, technological cooperation, and professional training can help enterprises overcome these barriers.

The green transition is also closely connected with employment and skills. Renewable energy, energy efficiency, recycling, and other green sectors create demand for new professional competencies. Consequently, education and skills development should be considered important components of green economic policy.

For Azerbaijan, the expansion of renewable energy and green economic activities provides opportunities for the development of green marketing. The country's renewable energy targets and investment projects can support new markets, technologies, and business opportunities.

However, green marketing should not be treated separately from broader economic policy. Environmental policy, investment policy, industrial development, consumer protection, education, and innovation policy should complement one another.

Recommendations

Based on the findings of the study, several measures can contribute to the more effective development of green marketing:

- Government institutions should strengthen the legal and economic framework supporting environmentally responsible business activities.
- Tax incentives, subsidies, investment support, and preferential financing mechanisms should be expanded where appropriate.

- Environmental standards and certification mechanisms should be strengthened to distinguish genuine environmental performance from misleading claims.
- Measures to prevent greenwashing should be enhanced through transparent reporting, monitoring, and consumer protection.
- Environmental education and public awareness programs should be expanded through educational institutions, media, businesses, and public organizations.
- Research, development, and technological innovation in energy efficiency, renewable energy, recycling, and resource management should be encouraged.
- Small and medium-sized enterprises should receive greater access to financing, training, consulting, and technological support.
- Cooperation between government institutions, businesses, universities, research organizations, and civil society should be strengthened.

Conclusion

Green marketing has become an important component of sustainable economic development. Its significance extends beyond environmental protection and includes the development of new markets, employment opportunities, investment, technological innovation, resource efficiency, and enterprise competitiveness.

International experience shows that successful green marketing requires the combined influence of effective government policy, technological innovation, consumer awareness, transparent environmental standards, and responsible corporate behavior.

In Azerbaijan, the development of renewable energy and the broader transition toward a green economy create favorable conditions for the expansion of green marketing. The country's renewable energy targets and ongoing investment projects can support the development of new environmentally oriented markets and business opportunities.

Nevertheless, challenges such as high initial costs, insufficient awareness, technological limitations, and greenwashing may restrict the effectiveness of green marketing. Addressing these challenges requires coordinated action by government institutions, businesses, consumers, educational institutions, and research organizations.

Thus, the development of green marketing is of strategic importance for both environmental protection and sustainable economic development. Strengthening policy support, encouraging innovation, improving environmental awareness, and developing credible certification and monitoring mechanisms can create favorable conditions for the wider adoption of green marketing.

References

Belz, F.-M., & Peattie, K. (2012). *Sustainability marketing: A global perspective* (2nd ed.). Wiley.

Chen, Y.-S. (2010). The drivers of green brand equity: Green brand image, green satisfaction, and green trust. *Journal of Business Ethics*, *93*(2), 307–319. https://doi.org/10.1007/s10551-009-0223-9

Chen, Y.-S., & Chang, C.-H. (2013). Greenwash and green trust: The mediation effects of green consumer confusion and green perceived risk. *Journal of Business Ethics*, *114*(3), 489–500. https://doi.org/10.1007/s10551-012-1360-0

Dangelico, R. M., & Vocalelli, D. (2017). Green marketing: An analysis of definitions, strategy steps, and tools through a systematic review of the literature. *Journal of Cleaner Production, 165,* 1263–1279. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.07.184

International Labour Organization. (2024). *Renewable energy and jobs – Annual review 2024*. International Labour Organization.

Kalafatis, S. P., East, R., Pollard, M., & Tsogas, M. H. (1999). Green marketing and Ajzen's theory of planned behaviour: A cross-market examination. *Journal of Consumer Marketing*, *16*(5), 441–460. https://doi.org/10.1108/07363769910289550

Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson.

Ministry of Energy of the Republic of Azerbaijan. (2023). *Renewable energy development and green energy targets in Azerbaijan*. Ministry of Energy of the Republic of Azerbaijan.

Nidumolu, R., Prahalad, C. K., & Rangaswami, M. R. (2009). Why sustainability is now the key driver of innovation. *Harvard Business Review*, *87*(9), 56–64.

Ottman, J. A. (2011). *The new rules of green marketing: Strategies, tools, and inspiration for sustainable branding*. Berrett-Koehler Publishers.

Peattie, K. (2001a). Golden goose or wild goose? The hunt for the green consumer. *Business Strategy and the Environment*, *10*(4), 187–199. https://doi.org/10.1002/bse.292

Peattie, K. (2001b). Towards sustainability: The third age of green marketing. *The Marketing Review*, 2(2), 129–146. https://doi.org/10.1362/1469347012569869

Polonsky, M. J. (1994). An introduction to green marketing. *Electronic Green Journal*, *1*(2). https://doi.org/10.5070/G31210177

United Nations Environment Programme. (2020). *Sustainable consumption and production: Global progress report*. United Nations Environment Programme.

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 136−141
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 136−141
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/136-141

Demoqrafik-etnik dəyişikliklər kontekstində Qərbi Azərbaycanda azərbaycanlı əhalinin təhsil vəziyyəti (XIX əsrin sonu – XX əsrin əvvəli)

Səidə Quliyeva[1], Hikmət Əhmədov[1*], Elşad Bağırov[1]

Xülasə. *XIX əsrin sonu – XX əsrin əvvəlində Rusiya imperiyasının köçürmə siyasəti nəticəsində İrəvan quberniyasında yerli azərbaycanlı əhalinin etnik üstünlüyü tədricən azalır, köçürülən erməni əhalinin sayı isə artırdı. Məqalədə Rusiya imperiyası dövrünə aid statistik məlumatlar əsasında əhalinin etnik tərkibindəki dəyişikliklər göstərilir, bu dəyişikliklərin fonunda azərbaycanlı əhalinin təhsil imkanlarının necə formalaşdığı araşdırılır, ənənəvi (məktəb, mədrəsə) və dünyəvi təhsil müəssisələrinin (gimnaziya, müəllimlər seminariyası, yeni tipli məktəblər) təhlil olunur. Aparılan tarixi-demoqrafik və müqayisəli-statistik təhlil göstərirdi ki, Qərbi Azərbaycan cəmiyyətində demoqrafik təzyiqə cavab olaraq ikili təhsil modeli — dini məktəb-mədrəsə şəbəkəsi ilə dünyəvi gimnaziya və seminariya şəbəkəsinin paralel fəaliyyəti — formalaşdırmışdır. Bu vəziyyət dilin, dinin və mədəni kimliyin qorunmasını təmin etməklə yanaşı, milli ziyalı təbəqəsinin formalaşması üçün zəmin yaratmışdır. Tədqiqat tarixi-demoqrafik və müqayisəli-statistik təhlil metodlarına əsaslanır. Mənbələr müqayisə edilərək faktlar ümumiləşdirilmiş, tarixi-demoqrafik proseslərin təhsilə təsiri araşdırılmışdır. İmperiya statistikalarında işlədilən "tatar" və "müsəlman" terminləri nəzərə alınaraq, məqalədə müasir "azərbaycanlı" anlayışından istifadə edilmişdir.*

Açar sözlər: *Qərbi Azərbaycan, İrəvan quberniyası, tarixi demoqrafiya, təhsil tarixi, məktəb və mədrəsə, milli ziyalılar*

---

[1]Bakı Dövlət Universiteti, Tarix üzrə fəlsəfə doktoru, Bakı, Azərbaycan
E-poçt : hikmatahmadov@bsu.edu.az
Daxil oldu: 24 Mart 2026; Qəbul edildi: 11 Avqust 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

State of education of the Azerbaijani Population in Western Azerbaijan in the Context of Demographic and Ethnic Changes (Late 19th – Early 20th Century)

Saida Guliyeva[1], Hikmat Ahmadov[1*], Elshad Baghirov[1]

Abstract. *In the late 19th and early 20th centuries, as a result of the Russian Empire's resettlement policy, the Azerbaijani population of the Erivan Governorate, the indigenous inhabitants of the region, gradually lost its ethnic predominance, while the number of resettled Armenians increased. Based on statistical data from the Russian imperial period, the article traces changes in the population's ethnic composition and examines how educational opportunities for the Azerbaijani population took shape against this background. It analyzes the activity of traditional educational institutions (maktab, madrasa) and secular (gymnasium, teachers' seminary, new-type schools).*

Using historical-demographic and comparative-statistical methods of analysis, the article shows that, in response to demographic pressure, Western Azerbaijani society developed a dual educational model: the parallel functioning of a religious network of maktab's and madrasa's and a secular network of gymnasiums and seminaries. This situation ensured the preservation of language, religion, and cultural identity, and at the same time laid the groundwork for the formation of a national intelligentsia.

Keywords: *Western Azerbaijan, Erivan Governorate, historical demography, history of education, maktab and madrasa, national intelligentsia*

---

[1]Baku State University, PhD in History, Baku, Azerbaijan
[*]Corresponding author. E-mail: hikmatahmadov@bsu.edu.az
Received: 24 March 2026; Accepted: 11 Agustos 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Giriş

Türkmənçay (1828) və Ədirnə (1829) müqavilələrindən sonra ermənilərin Qacar və Osmanlı imperiyalarından Rusiya imperiyasının ərazilərinə köçürülməsi nəticəsində Cənubi Qafqazın etnik tərkibi kökündən dəyişmiş, İrəvan xanlığının ərazilərində azərbaycanlılar tədricən etnik üstünlüyünü itirmişlər (Əmrahov, 2022, s. 41–136; Qarayev, 2024, s. 122–128). Yeni rejimdə təhsil və maarif azərbaycanlılar üçün dilin, dinin və milli kimliyin qorunması vasitəsinə çevrilmişdir. Bu, tədqiqatın aktuallığının ilk amilidir. İkincisi, mövzu bu gün köçkünlərin Qərbi Azərbaycana (indiki Ermənistan Respublikasına) – öz tarixi torpaqlarına qayıtması prosesi ilə bağlı geniş ictimai-siyasi əhəmiyyət kəsb edir: azərbaycanlıların həmin ərazilərdə əsrlərlə mövcud olmuş təhsil və mədəniyyət ənənəsinin elmi şəkildə göstərilməsi bu tarixi haqqın əsaslandırılmasına xidmət edir.

Məqalənin məqsədi XIX əsrin sonu – XX əsrin əvvəlində İrəvan quberniyasında demoqrafik proseslərin azərbaycanlı əhalinin təhsil imkanlarına təsirini göstərməkdir. Bunun üçün azərbaycanlı əhalinin etnik tərkibinin dəyişmə dinamikası təhlil edilmiş, təhsil müəssisələri barədə mənbələrdəki məlumatlar ümumiləşdirilmiş, təhsil müəssisələrində etnik tərkibin dəyişməsi göstərilmişdir. Tədqiqatın xronoloji çərçivəsi Türkmənçay müqaviləsindən (1828) 1918-ci ilə – Ararat Respublikasının yaranmasına qədərki dövrü əhatə edir.

Ermənilərin Şimali Azərbaycan ərazisinə köçürülməsi və demoqrafik dəyişikliklər Azərbaycan tarixçiləri tərəfindən geniş araşdırılmışdır (Mahmudov və Nəcəfli, 2020; Məmmədova, 2017; Əmrahov, 2022; Həsənov və b., 2023; Qarayev, 2024). İrəvan quberniyasındakı azərbaycanlıların təhsil səviyyəsi və ziyalıları barədə də tədqiqatlar vardır (Allahverdiyev, 2022; Əhmədov, 2011). Lakin demoqrafik dəyişikliklərlə təhsil səviyyəsi arasındakı bilavasitə əlaqəni ayrıca mövzu kimi araşdıran kompleks iş demək olar ki, yoxdur. Bu da tədqiqatın elmi yeniliyini təşkil edir.

Metodlar

Tədqiqat tarixi-demoqrafik və müqayisəli-statistik təhlil metodlarına əsaslanır. Tədqiqata cəlb edilən ədəbiyyatlar müqayisəli təhlil edilmiş, tədqiqatın vəzifələrinə uyğun faktlar və yanaşmalar ümumiləşdirilmişdir. Daha sonra tarixi-demoqrafik proseslərin təhsil səviyyəsinə təsiri aydınlaşdırılmışdır. Rusiya imperiyası dövrünə aid statistikada etnik göstərici olaraq azərbaycanlılar "tatar" adlandırılır, "müsəlman" göstəriciləri isə həm etnik, həm də dini mənsubiyyəti bildirən anlayış kimi qeyd olunur. Biz isə məqalədə "azərbaycanlı" anlayışından istifadə etmişik.

Nəticə

Aparılan tədqiqat göstərir ki, Rusiya imperiyasının Qafqazı işğalından və bura ermənіləri köçürməsindən sonra İrəvan quberniyasında yerli azərbaycanlı əhalinin payı 1917-ci ildə 32,55%-ə qədər azalmışdır. Bu şəraitdə təhsil sadəcə maarifləndirmə vasitəsi olmaqdan çıxıb, milli kimliyin qorunması vasitəsinə çevrilmişdi. Bir tərəfdən məscid yanındakı məktəb və mədrəsələr şəbəkəsi dil və dini ənənələrin qorunmasına xidmət edirdi, digər tərəfdən gimnaziya, müəllimlər seminariyası və yeni tipli məktəblər milli ziyalı təbəqəsinin formalaşmasına zəmin yaradırdı. Dünyəvi məktəblərdə təhsil alan azərbaycanlıların sayı artsa da, gimnaziya və şəhər məktəblərində ermənilər üstünlük təşkil edirdi, azərbaycanlıların payı isə onların əhali içindəki payından xeyli aşağı idi.

Müzakirə

İrəvan quberniyasının inzibati bölgüsü və əhalinin etnik tərkibinin dəyişməsi.
İrəvan quberniyasında əhalinin say dinamikasını izləmək üçün ilk olaraq ərazinin inzibati bölgüsünə nəzər salmaq vacibdir. İşğaldan sonra Rusiya imperiyasının Qafqazda inzibati idarəçilik sistemində bir neçə dəfə islahatlar aparılmış, bir sıra quberniyaların ərazi bölgüsü dəyişdirilmişdir. Bu islahatlar Rusiya imperiyası üçün Qafqazda təkcə idarəetmə deyil, həm də mühüm strateji əhəmiyyət daşıyırdı. İşğaldan əvvəl mövcud olan İrəvan və Naxçıvan xanlıqlarının ərazisində 1849-cu ildə İrəvan quberniyası yaradılması da bu səbəbdəndir. Quberniya Rusiya imperiyasının Qafqaz canişinliyinin tərkibinə daxil idi və inzibati mərkəzi İrəvan şəhəri (müasir İrəvan/Yerevan) idi. Quberniyanın ərazisi əvvəl 5, sonra isə 7 qəzaya bölünmüşdür: Aleksandropol, Eçmiədzin (Üçkilsə), İrəvan, Novo-Bəyazid (Yeni Bəyazid), Naxçıvan, Sürməli, Şərur-Dərələyəz (Mamadaliev et al., 2021, s. 1803; Həsənov, 2022, s. 948–949, 953–957; Əmrahov, 2022, s. 25–40; Qafarov və Vəliyev, 2025, s. 27–28).

Quberniyanın ərazisi hazırki Ermənistan Respublikasının böyük hissəsini, Naxçıvan Muxtar Respublikasını və Türkiyənin İğdır vilayətini əhatə edir. Azərbaycan tarixşünaslığında və ictimai fikrində İrəvan xanlığının və İrəvan quberniyasının ərazisi Qərbi Azərbaycanın tərkib hissəsi kimi qəbul edilir.

İşğaldan sonra başlayan köç prosesi zamanı ermənilərin Qafqaza yerləşdirilməsi əhalinin say dinamikasının və etnik tərkibinin dəyişməsinə səbəb olmuşdur (Məmmədova, 2017, s. 26–44; Qarayev, 2024, s. 122–128). İradə Məmmədova *"İrəvan xanlığının əhalisi"* adlı tədqiqatında işğal ərəfəsində əhalinin etnik tərkibi barədə məlumat verir və etnik üstünlüyün azərbaycanlılara aid olduğunu göstərir (Məmmədova, 2017, s. 22). Təqribən 50 il sonra – 1873-cü ildə quberniyanın 569.870 nəfər əhalisinin 39,27%-ni azərbaycanlılar, 54,94%-ni ermənilər, 5,09%-ni kürdlər, 0,79%-ni ruslar təşkil edirdi; aysorlar, yunanlar və yəhudilər təqribən 0,44% idi (Kavkazskiy kalendar na 1884 god, 1883, p. 291). 1897-ci il ümumi siyahıyaalmasına görə isə İrəvan quberniyasında 829.556 nəfər əhalinin 313.176 nəfəri (37,75%) azərbaycanlılar, 441.000 nəfəri (53,2%) ermənilər, qalan 9%-i kürdlər, slavyanlar və başqaları idi (Məmmədova, 2017, s. 42–44; Həsənov, 2022, s. 956; Qarayev, 2024, s. 140–141). 1917-ci ildə quberniyanın 1.120.242 nəfər əhalisinin 364.635 nəfəri (32,55%) azərbaycanlılar idi. Beləliklə, azərbaycanlıların sayı artsa da (təqribən 223.800-dən 313.176-ya, sonra 364.635-ə), onların əhalinin nisbətindəki payı azalmışdır. Azərbaycanlıların payı quberniya mərkəzi İrəvan şəhərində və kütləvi köç baş vermiş qəzalar üzrə kəskin fərqlənirdi: 1917-ci ildə Aleksandropol qəzasında 4,7%, Yeni Bəyazid qəzasında 28,3%, Üçkilsə qəzasında 29%, Sürməli qəzasında 46,5%, İrəvan qəzasında 57,4% (Həsənov, 2022, s. 956–958; Qarayev, 2024, s.142–145). 1905–1906-cı illərdə erməni millətçiləri və erməni terror təşkilatları tərəfindən yerli əhaliyə qarşı soyqırımı və etnik təmizləmə keçirilmişdir. Bu soyqırımı zamanı 10 min nəfərə yaxın günahsız insan qətl edilmiş, 100 min nəfər isə didərgin düşmüşdür (Mustafa, 2025, s. 19–23).

İrəvan xanlığı və Rusiya imperiyası dövrünə aid statistik məlumatların müqayisəsindən göründüyü kimi, əhalinin etnik tərkibində üstün olan yerli azərbaycanlılar yarım əsr ərzində azlığa çevrilmişdilər. *Demoqrafik proseslərin təhsilə təsiri.*

Xanlıqlar dövründə təhsil əsasən məscidlərdəki məktəb və mədrəsələrdə din xadimləri tərəfindən həyata keçirilirdi (Mahmudov və b., 2010, s. 187–189). Rusiya imperiyasının işğalından sonra bu müəssisələr fəaliyyətini davam etdirsə də, dövlətin nəzarətinə götürülmüş, yeni üsullu məktəblərlə əvəz olunmağa başlamışdır (Əmrahov, 2022, s.197–202). XIX əsrin sonlarında azərbaycanlı əhalinin əksəriyyəti kənddə yaşadığından, kənd əhalisi əsasən məscidlərdəki məktəblərdə təhsil alırdı. Bu təhsil dilin, dinin və ənənəvi həyat tərzinin qorunmasına imkan verirdi. Dünyəvi təhsil isə, o cümlədən gimnaziyada illik ödənişin 16–25 rubl olması (Mamadaliev et al., 2021, p. 1806) kənd əhalisi üçün çətinlik yaradırdı.

Qəza məktəbləri 1831–1843-cü illərdə, gimnaziya və seminariya isə 1881-ci ildə fəaliyyətə başlamışdır. "Qafqaz təqvimi"nin 1890-cı il üçün olan cildində quberniyada 70 təhsil müəssisəsinin olduğu göstərilir (Kavkazskiy kalendar na 1890 god, 1889, pp. 61–62). Məktəblərin adlarına və yerləşdikləri ərazilərə görə orada təhsil alanların etnik tərkibini müəyyən etmək olur, lakin təəssüf ki, dəqiq statistik məlumat hazırlamaq mümkün deyildir. İrəvan qəza məktəbində 1850–1868-ci illərdə şagirdlər arasında ermənilər birinci, azərbaycanlılar (tatarlar) ikinci, ruslar üçüncü yerdə idi (Əmrahov, 2022, s. 138–141; Mamadaliev et al., 2021, pp. 1805–1806).

Demoqrafik dəyişikliklər fonunda dünyəvi məktəblərdə azərbaycanlıların sayı az idi. İrəvan gimnaziyasında azərbaycanlı şagirdlərin sayı zamanla artsa da, ümumi nisbəti dəyişməmişdi: 1884-ci ildə 48 nəfər (19,5%), 1914-ci ildə 131 nəfər (19,2%). 1900–1905-ci illərdə azərbaycanlıların nisbəti 12–13%-ə azalmışdır. Ermənilərin nisbəti isə 53–59% arasında qalmışdır (Mustafa, 2025, s.17–24; Mamadaliev et al., 2021, s. 1806; 2022a, s. 389; 2022b, s. 716–717; Həsənov et al., 2023, s. 217–219). Seminariyada da azərbaycanlıların nisbəti az idi: 1884–1908-ci illərdə 17–22% təşkil etmişdir. Bu göstəricilər azərbaycanlıların əhalinin sayındakı payından (1897-də 37,75%) xeyli aşağı idi.

1908–1909-cu tədris ilində quberniyanın 7 şəhər məktəbinin 888 şagirdindən 576-sı (64,9%) erməni, 225-i (25,3%) azərbaycanlı, 55-i (6,2%) rus idi. Azərbaycanlılar yalnız Ordubad məktəbində çoxluq təşkil edirdi, Naxçıvanda isə ermənilərlə fərq az olmuşdur (109 və 97) (Kavkazskiy kalendar na 1910 god, 1909, p. 601).

Tədqiqatlar İrəvan şəhərinin maarifçilik mühitinin azərbaycanlı ziyalıların formalaşmasındakı rolunu göstərir. Bu ziyalılar azərbaycanlılar üçün yeni məktəblərin açılmasında və təhsil prosesində aktiv iştirak edirdilər (Hüseynzadə, 2016; Allahverdiyev, 2022, s. 38–45; Əmrahov, 2022; Umudlu, 2024). Bizim fikrimizcə, ənənəvi və dünyəvi təhsilin paralel fəaliyyəti azərbaycanlı cəmiyyətinə adət-ənənələri, mədəniyyəti və milli kimliyi qorumağa, ziyalı təbəqəsi yetişdirməyə imkan vermişdir.

Statistik materiallara əsasən 1914-cü ildə təhsilalanların sayı azalmışdır (şəhər məktəblərində 1.310-dan 758-ə, ibtidai məktəblərdə 13.971-dən 12.786-ya). Müəlliflər bunu Birinci Dünya müharibəsinin başlanması ilə əlaqələndirir, 1915–1917-ci illər üzrə hesabatlar isə əlçatan deyil (Mamadaliev et al., 2022b, s. 716, 720–722). Ümumilikdə isə təhsilalanların əhaliyə nisbəti baxımından quberniya Qafqaz tədris dairəsində ən geridə qalan bölgələrdən biri idi (Qarayev, 2024, s. 468-508; Mamadaliev et al., 2022a, s. 396).

Nəticə

Tədqiqat göstərir ki, Rusiya imperiyasının Qafqazı işğalından sonra Qərbi Azərbaycanda azərbaycanlıların ümumi əhalinin nisbətində çəkisi kəskin azalmışdır. Azərbaycanlılar məscid məktəbləri və mədrəsələrlə yanaşı, dünyəvi müəssisələrdə də təhsil alır, maarifçilər yeni məktəblər açırdılar. Fikrimizcə, ənənəvi və dünyəvi təhsil müəssisələri birlikdə maarifçilik hərəkatına, milli kimliyin qorunmasına, ziyalıların formalaşmasına şərait yaratmışdır. Tədqiqatın məhdudiyyətləri mənbələrlə bağlıdır: mədrəsələr barədə statistika qorunmamışdır. Nəticələr Azərbaycanın "Böyük Qayıdış" proqramı baxımından əhəmiyyətlidir: Qərbi Azərbaycanda azərbaycanlılara məxsus təhsil müəssisələrinin, maarifçilərinin və ziyalıları olması onların bu ərazilərdə tarixi mövcudluğunun elmi əsaslandırılmasına xidmət edir.

Ədəbiyyat

Allahverdiyev, C. (2022). *İrəvan Müəllimlər Seminariyası.* Elm və təhsil.

Əhmədov, T. (2011). *İrəvan məktəbləri.* Mütərcim.

Əmrahov, Z. (2022). *İrəvan quberniyasının tarixi: 1850-1917-ci illər.* Nurlar NPM

Həsənov, H. (2022). XIX əsrin ortaları – XX əsrin əvvəllərində İrəvan quberniyasında inzibati-ərazi bölgüsü və etnodemoqrafik proseslərə dair. Akademik *Tarih ve Düşünce Dergisi*, 9(3), 946-963. https://izlik.org/JA32HD44KC

Həsənov, H., Qafarova, Z., Mustafayeva, S., və b. (2023). *XIX–XX əsrin əvvəllərində İrəvan şəhərinin tarixindən*. Birol Group MMC.

Hüseynzadə, R. L. (2016). İrəvan pedaqoji mühiti: İrəvan kişi gimnaziyası, İrəvan müəllimlər seminariyası, İrəvan qız gimnaziyası. *AQRA Elmi İnkişafına Dəstək İctimai Birliyi.* https://www.aqra.az

Kavkazskiy kalendar na 1884 god (1883). Tipografiya Glavnonachal'stvuyushchego grazhdanskoyu chast'yu na Kavkaze. yu na Kavkaze. Prezidentskaya biblioteka imeni B. N. Yeltsina.

Kavkazskiy kalendar na 1890 god (1889). Tipografiya Glavnonachal'stvuyushchego grazhdanskoyu chast'yu na Kavkaze. Prezidentskaya biblioteka imeni B. N. Yeltsina.

Kavkazskiy kalendar na 1910 god (1909). Tipografiya Glavnonachal'stvuyushchego grazhdanskoyu chast'yu na Kavkaze. Prezidentskaya biblioteka imeni B. N. Yeltsina.

Qafarov, V., Vəliyev, X. (2025). *Azərbaycan ərazisi (1918–2025)*. Hərbi nəşriyyat.

Qarayev, E. (2024). *Qərbi Azərbaycan tarixi (XIX əsrin ikinci yarısı – XX əsrin əvvəlləri, İrəvan quberniyası materialları əsasında).* "Füyuzat".

Mahmudov, Y., Kərimov, F., Xanbabayeva, M., Əhmədov, İ., & Cəfərova, K. (2010). *İrəvan xanlığı: Rusiya işğalı və ermənilərin Şimali Azərbaycan torpaqlarına köçürülməsi*. Azərbaycan

Mahmudov, Y., Nəcəfli, G. (2020). *İrəvan əyalətinin kameral təsviri*. "Turxan" NPB

Mamadaliev, A. M., Bogdan, V. V., Svechnikova, N. V., & Volkov, A. N. (2021). The system of public education in the Erivan Province in 1849–1917. Part 1. *Bylye Gody, 16*(4), 1800–1813. https://doi.org/10.13187/bg.2021.4.1800

Mamadaliev, A. M., Bogdan, V. V., Svechnikova, N. V., & Miku, N. V. (2022a). The system of public education in the Erivan Province in 1849–1917. Part 2. *Bylye Gody, 17*(1), 386–402. https://doi.org/10.13187/bg.2022.1.386

Mamadaliev, A. M., Bogdan, V. V., Svechnikova, N. V., & Miku, N. V. (2022b). The system of public education in the Erivan Province in 1849–1917. Part 3. *Bylye Gody, 17*(2), 714–728. https://doi.org/10.13187/bg.2022.2.714

Məmmədova, İ. (2017). *İrəvan xanlığının əhalisi*. Azərbaycan Tarixçiləri İctimai Birliyi.

Mustafa N. (2025). *Qərbi Azərbaycan: faktlar, sənədlər, reallıqlar.* "Orxan" NPM.

Umudlu, İ. (2024). *Azərbaycanın zadəgan nəsil şəcərələri (Tiflis, Yelizavetpol və İrəvan quberniyaları materialları əsasında).* Parlaq imzalar.

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 142−148
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 142−148
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/142-148

Antithesis as Rhetorical Strategy in American Concession and Withdrawal Speeches: Harris (2024) and Biden (2024)

Hasan Alisoy[1*], Zarifa Sadigzade[1]

Abstract. *This article examines antithesis as a rhetorical strategy in two landmark American political speeches of 2024: Kamala Harris's concession speech at Howard University (November 6, 2024) and Joe Biden's withdrawal address from the Oval Office (July 24, 2024). Drawing on classical rhetorical theory, the genre theory of concession speeches, face theory, and Critical Discourse Analysis, the study identifies and analyses ten antithetical constructions in Harris's speech and twelve in Biden's. The analysis demonstrates that antithesis functions simultaneously at four levels: as a textual figure creating memorability and argumentative force, as a genre convention enabling speakers to concede while maintaining strength, as a pragmatic device managing the face of speaker, opponent, and supporters, and as a ritual element in democratic legitimation. The comparative analysis reveals that Harris's antitheses pivot from electoral loss to continued struggle, while Biden's pivot from personal honour to national duty — two distinct rhetorical tasks unified by the same structural device. The article contributes to rhetorical studies by connecting figure theory to genre analysis in an under-theorised speech type.*

Keywords: *antithesis, rhetorical strategy, concession speech, withdrawal speech, political discourse, face theory, critical discourse analysis*

[1]Nakhchivan State University, Nakhchivan, Azerbaijan
[*]Corresponding author. E-mail: alisoyhasan@ndu.edu.az
Received: 22 May 2026; Accepted: 14 September 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Amerika təslim və geri çəkilmə nitqlərində antiteza ritorik strategiya kimi: Harris (2024) və Bayden (2024)

Həsən Əlisoy[1*], Zərifə Sadıqzadə[1]

Xülasə. *Bu məqalə 2024-cü ilin iki mühüm Amerika siyasi nitqində — Kamala Harrisin Hovard Universitetindəki təslim nitqi (6 noyabr 2024) və Co Baydenin Oval Kabinetdən geri çəkilmə müraciəti (24 iyul 2024) — antitezanın ritorik strategiya kimi rolunu araşdırır. Tədqiqat klassik ritorika nəzəriyyəsi, təslim nitqlərinin janr nəzəriyyəsi, üz (face) nəzəriyyəsi və Tənqidi Diskurs Təhlili çərçivələrini birləşdirir. Harrisin nitqində on, Baydenin nitqində isə on iki antitetik konstruksiya müəyyən edilmişdir. Təhlil göstərir ki, antiteza eyni vaxtda dörd səviyyədə fəaliyyət göstərir: yaddaqalanlıq və arqumentativ qüvvə yaradan mətn fiquru kimi; natiqə zəiflik göstərmədən təslim olmağa imkan verən janr konvensiyası kimi; natiqin, rəqibin və tərəfdarların üzünü idarə edən praqmatik vasitə kimi; və demokratik leqitimləşdirmədə ritual element kimi. Müqayisəli təhlil göstərir ki, Harrisin antitezaları seçki məğlubiyyətindən davam edən mübarizəyə doğru yönəlir, Baydenin antitezaları isə şəxsi şərəfdən milli vəzifəyə doğru. Bu iki fərqli ritorik vəzifə eyni struktur vasitə ilə*

həll olunur. Məqalə fiqur nəzəriyyəsini janr təhlili ilə əlaqələndirərək az tədqiq olunmuş nitq növünə dair ritorika elminə töhfə verir.

Açar sözlər: *antiteza, ritorik strategiya, təslim nitqi, geri çəkilmə nitqi, siyasi diskurs, üz nəzəriyyəsi, tənqidi diskurs təhlili*

---

[1]Naxçıvan Dövlət Universiteti, Naxçıvan, Azərbaycan
[*]Məsul müəllif. E-poçt: alisoyhasan@ndu.edu.az
Daxil oldu: 22 May 2026; Qəbul edildi: 14 Sentyabr 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

Introduction

The 2024 American electoral cycle produced two speeches of extraordinary rhetorical interest: Kamala Harris's concession speech, delivered on November 6, 2024, at Howard University in Washington, D.C., and Joe Biden's withdrawal address, delivered on July 24, 2024, from the Oval Office. Both speeches confronted the same fundamental rhetorical challenge: how to acknowledge political defeat or voluntary departure while simultaneously maintaining the speaker's dignity, affirming democratic values, and mobilising supporters for continued engagement. Both speakers resolved this challenge through the same primary rhetorical device: antithesis – the juxtaposition of contrasting ideas in parallel grammatical structures.

Antithesis has been recognised since Aristotle as one of the most powerful figures of speech. In *Rhetoric* (III.9), Aristotle argued that antithetical expressions are pleasing because contraries are easily understood, especially when placed side by side, and that antithesis resembles a syllogism because refutation is a bringing together of contraries (Aristotle, 1991). Despite this ancient pedigree and its pervasive presence in political oratory, antithesis has received surprisingly little systematic attention in the analysis of concession and withdrawal speeches – genres that, by their very nature, require speakers to hold opposing realities in rhetorical balance. Recent corpus and discourse-analytic work on political rhetoric confirms that figures of balance remain central to contemporary political persuasion (Reyes, 2020; Degani & Sancho Guinda, 2023).

This article addresses that gap. The research questions are: (1) What antithetical constructions do Harris and Biden deploy, and how are they structurally organised? (2) What pragmatic and ideological functions do these antitheses perform within the generic conventions of concession and withdrawal speeches? (3) How does antithesis enable the simultaneous management of multiple faces – speaker, opponent, and supporter – in the act of political exit? The analysis integrates four complementary frameworks: classical figure theory (Aristotle, 1991; Fahnestock, 1999), concession speech genre theory (Corcoran, 1994), face theory (Goffman, 1967; Brown & Levinson, 1987), and Fairclough's (1992) Critical Discourse Analysis.

Theoretical Framework

Antithesis in Classical and Modern Rhetoric

The classical tradition provides the foundational understanding of antithesis as both ornament and argument. Aristotle's dual characterisation – antithesis as aesthetically pleasing and as resembling syllogistic reasoning – establishes its unique status among rhetorical figures: it is simultaneously a scheme (a pattern of arrangement) and a figure of thought (a cognitive operation) (Aristotle, 1991). Corbett and Connors (1999) classify antithesis as a scheme of balance, emphasising its structural properties.

Fahnestock's (1999) modernisation of figure theory is particularly relevant. She argues that rhetorical figures are not ornaments but formal embodiments of certain ideational or persuasive functions – epitomes of lines of argument (Fahnestock, 1999, p. 46). Antithesis specifically builds on powerful natural pairs, the use of one in the first half of the figure creating the expectation of its verbal partner in the second half (Fahnestock, 1999, p. 47). This concept of pattern completion explains why antithetical structures feel both inevitable and satisfying to audiences, and why they are particularly effective in political oratory where speakers need audiences to arrive at conclusions that feel self-evident. Subsequent work has confirmed the cognitive basis of this effect: balanced contrastive structures reduce processing effort and increase persuasive uptake (Mitchell, 2022).

Burke's (1969) concept of identification by antithesis extends the analysis from textual form to social function. Burke argues that antithetical structures promote unity between speaker and audience by establishing common opposition to an external force, observing that the more urgent the oratory, the greater the profusion and vitality of the formal devices (Burke, 1969, p. 58). This directly predicts the antithesis-dense character of both speeches under examination, where the urgency of political exit demands maximal rhetorical intensity.

Genre Theory: Concession and Withdrawal Speeches

Corcoran's (1994) foundational study identifies four generic elements of presidential concession speeches: periphrasis of defeat (circumlocuting the word loss); unity appeals; a paean to democracy; and a plea for continued struggle. This generic structure creates a paradoxical rhetorical situation: the speaker must simultaneously acknowledge defeat and deny its finality, accept the opponent's legitimacy and maintain their own relevance. Antithesis is structurally suited to this paradox because it holds two opposing propositions in simultaneous balance. Recent studies of concession rhetoric confirm the durability of Corcoran's model while extending it to new media and non-American contexts (Kane, 2021; Bull & Miskinis, 2023). Presidential withdrawal speeches remain an under-theorised genre; Biden's 2024 address shares concession conventions but adds distinctive elements – legacy construction and self-sacrificial narrative – in which voluntary departure must be constructed as strength rather than weakness.

Face Theory and Pragmatic Function

Goffman's (1967) concept of face – the positive social value a person claims for themselves – and Brown and Levinson's (1987) elaboration into positive face (desire for approval) and negative face (desire for autonomy) explain why antithesis is structurally necessary in these genres. Concession and withdrawal speeches require managing three faces simultaneously: the speaker's own face (reframing loss as noble sacrifice), the winner's face (legitimisation through congratulation), and the collective face of supporters (preventing demoralisation). Antithesis – conceding one thing while affirming another – is the device uniquely suited to this triple facework, as recent pragmatic studies of political concession have confirmed (Sharifi & Ebrahimi, 2024).

Critical Discourse Analysis

Fairclough's (1992) three-dimensional model connects textual features (antithetical structures) to discursive practice (genre conventions of concession and withdrawal) and social practice (democratic legitimation and the peaceful transfer of power). Van Dijk's (2001) ideological square – positive self-presentation combined with negative other-representation – maps directly onto antithetical structures where speakers contrast their values against those of unnamed opponents, as demonstrated by Abbas's (2024) Critical Discourse Analysis of Harris's speech.

Methods

The corpus comprises the official transcripts of two speeches: Harris's concession speech (approximately 1,145 words, delivered November 6, 2024, at Howard University; sourced from TIME and Roll Call/Factbase) and Biden's withdrawal address (approximately 2,100 words, delivered July 24, 2024, from the Oval Office; sourced from the Biden White House Archives and ABC News). Both transcripts were cross-referenced across multiple sources for accuracy. The study employs a qualitative case study design supplemented by descriptive frequency counts; the figures reported describe only the two texts analysed and are not generalisable beyond them.

The analytical procedure involved three stages. First, all antithetical constructions – defined as instances where contrasting ideas are juxtaposed in parallel or near-parallel grammatical structures – were identified through close reading. A construction was classified as antithetical when it met Fahnestock's (1999, p. 47) criterion of contrary thoughts in successive clauses or Corbett and Connors's (1999, p. 70) definition of a scheme of balance. This yielded ten antithetical constructions in Harris's speech and twelve in Biden's. Second, each construction was analysed for its structural type (syntactic parallelism, semantic opposition, negation-based contrast, comparative hierarchy), its pragmatic function (face-saving, face-threatening, mobilising), and its relationship to Corcoran's (1994) generic elements. Third, the two speeches were compared to identify common patterns and genre-specific variations.

Results and Discussion
Harris's Concession: Antithesis as Pivot from Defeat to Struggle
Harris's concession speech is architecturally organised around antithetical pivots – each acknowledging a negative reality before swinging to an affirming counter-claim. The speech's central and most widely quoted antithesis sets the tone for the entire address:

"While I concede this election, I do not concede the fight that fuelled this campaign."
This construction operates through what classical rhetoricians termed *antanaclasis* – the repetition of a word in two different senses. The verb concede appears twice but shifts meaning: from formal political concession (acknowledging the electoral result) to philosophical surrender (abandoning the cause). The syntactic parallelism creates Fahnestock's (1999, p. 47) pattern completion: the audience processes the first clause and anticipates its opposite, making the second clause feel both surprising and inevitable. In pragmatic terms, this single sentence performs all three facework operations: it saves Harris's face by reframing defeat as a strategic concession of the particular while preserving the general, it respects the winner's face by acknowledging the electoral result, and it protects supporters' face by denying that their efforts were wasted.

A second major antithesis deploys contrasting body metaphors to construct a physical image of resilience:
"This is not a time to throw up our hands – this is a time to roll up our sleeves."
The identical frame creates structural balance, while the gestural contrast – hands raised in surrender versus sleeves rolled for labour – transforms abstract political sentiment into embodied action. This antithesis performs Corcoran's (1994) fourth generic element – the plea for continued struggle – through figural rather than propositional means: the audience does not merely hear an argument for continued engagement but feels it through the kinaesthetic imagery of sleeves being rolled.

Further antithetical constructions in Harris's speech include a negation-based loyalty contrast ("We owe loyalty not to a president or a party but to the Constitution"), a temporal antithesis ("Sometimes the fight takes a while. That doesn't mean we won't win"), an emotional validation pivot ("It is OK to feel sad and disappointed, but please know it's going to be OK"), and the climactic light/darkness

antithesis drawn from Martin Luther King Jr.'s final speech. This last construction democratises the light source — each supporter becomes a star – distributing agency from a single prophetic leader to a collective movement.

Across all ten antithetical constructions, a consistent pattern emerges: Harris's antitheses pivot from electoral loss to continued struggle. The first element of each pair acknowledges defeat, disappointment, or darkness; the second affirms fight, hope, or light. This pattern performs what Burke (1969) termed identification by antithesis: by establishing shared opposition to despair, Harris unites her audience around the common project of continued resistance. The cumulative effect is a speech that performs concession and mobilisation simultaneously – the central paradox of the genre, resolved through antithetical form.

Biden's Withdrawal: Antithesis as Pivot from Personal Honour to National Duty
Biden's withdrawal address deploys a systematic but structure in which the conjunction serves as a rhetorical pivot, repeatedly conceding something personal before asserting something larger. The speech's central antithesis compresses the entire argument into a single sentence:

"I revere this office, but I love my country more".
This construction operates through comparative hierarchy: both elements are positive (reverence and love), but the comparative more establishes a value ranking that transforms withdrawal from loss into sacrifice. The antithesis is not between good and bad but between good and greater good — a sophisticated variant that reframes political exit as the highest form of patriotism. In Goffman's (1967) terms, this sentence simultaneously performs face-enhancement (I am capable of supreme sacrifice) and face-threat mitigation (my departure is not weakness but strength).

Biden extends this pattern through a series of parallel constructions. The honour-duty antithesis recurs: "It's been the honor of my life to serve as your president. But in the defense of democracy... I think it's more important than any title." A self-other pivot shifts agency from Biden to the American people: "I draw strength and I find joy in working for the American people. But this sacred task... it's not about me. It's about you." The pronoun shift from I to you enacts the antithesis grammatically.

Biden's most structurally elaborate antithesis is a triple antithetical tricolon: *"America is going to have to choose between moving forward or backward, between hope and hate, between unity and division."*

This construction combines three binary pairs within a single anaphoric frame, each pair escalating in moral weight: spatial direction, emotional disposition, and political condition. The tricolon creates what Aristotle called a bringing together of contraries that mimics the structure of logical proof. The unnamed opponent is positioned on the negative pole of all three pairs without being named – antithesis here performs van Dijk's (2001) negative other-representation through structural implication rather than direct accusation. The presidential portrait sequence adds an implicit antithetical dimension: Biden names four predecessors – Jefferson, Washington, Lincoln, Roosevelt – attributing specific virtues to each, with the implication that the opponent represents their antithesis. This operates as what classical rhetoric termed *praeteritio* combined with antithetical structure.

Across Biden's twelve antithetical constructions, the consistent pattern is a pivot from personal honour to national duty. Where Harris's antitheses pivot from defeat to fight, Biden's pivot from self to country. This distinction reflects the generic difference between concession and withdrawal: Harris must convert involuntary defeat into continued agency, while Biden must convert voluntary departure into supreme sacrifice. Both tasks are accomplished through the same structural device – antithesis – but with different semantic content and different face-management priorities.

Comparative synthesis

Table 1
Comparative analysis of antithesis in Harris and Biden

Dimension	Harris (Concession)	Biden (Withdrawal)
Antitheses identified	10	12
Central antithesis	"I concede this election / I do not concede the fight"	"I revere this office / I love my country more"
Pivot pattern	Defeat → struggle	Personal honour → national duty
Dominant face operation	Supporter face-saving	Speaker face-enhancement
Genre function	Mobilisation despite defeat	Sacrifice as highest duty
Opponent representation	Unnamed; implied through value contrast	Unnamed; implied through portrait antithesis
Key supporting devices	Anaphora, antanaclasis, MLK allusion	Tricolon, praeteritio, JFK allusion

Source. Author's analysis, 2025

The comparison reveals that antithesis performs a consistent macro-function across both genres: it enables the speaker to hold two incompatible realities in simultaneous rhetorical balance — defeat and defiance in Harris's case, departure and devotion in Biden's. This dual-holding capacity is what makes antithesis structurally indispensable to political exit rhetoric. No other figure of speech can simultaneously acknowledge and deny in the way antithesis does, because only antithesis formally encodes opposition within a single structural unit.

At the sociopolitical level analysed through Fairclough's (1992) framework, both speeches use antithesis to perform democratic ritual. The peaceful transfer of power — whether through concession or withdrawal — requires a public speech act that simultaneously closes one political chapter and opens another. Antithesis provides the linguistic architecture for this transition: the first element of each pair closes, while the second element opens. The figure thus performs at the level of social practice what it performs at the level of text: a pivot from ending to beginning, from loss to legacy, from individual to collective.

Conclusions

This article has demonstrated that antithesis functions as the primary rhetorical strategy in both Harris's 2024 concession speech and Biden's 2024 withdrawal address, operating simultaneously at four analytical levels. At the textual level, antithetical constructions create memorability and

argumentative force through balanced opposition and pattern completion. At the discursive level, antithesis serves as a genre convention that enables the paradoxical rhetorical task of conceding while maintaining strength. At the pragmatic level, antithesis functions as a face-management device, allowing speakers to perform face-threatening and face-saving acts within single syntactic structures. At the sociopolitical level, antithesis performs the democratic ritual of peaceful transition.

The comparative analysis has revealed a significant genre-specific distinction: Harris's antitheses consistently pivot from electoral loss to continued struggle, while Biden's pivot from personal honour to national duty. This distinction reflects the different rhetorical tasks inherent in concession versus withdrawal: involuntary defeat demands mobilisation, while voluntary departure demands sacrifice. Both tasks are accomplished through the same structural device but with different semantic content and face-management priorities.

The findings contribute to rhetorical studies in two ways. First, they connect classical figure theory to genre analysis in a speech type that has received insufficient scholarly attention, demonstrating that antithesis is not merely a decorative feature of political exit rhetoric but its structural foundation. Second, they provide the first systematic analysis of antithesis in presidential withdrawal speeches — a genre that, until Biden's 2024 address, had not occurred in American politics since 1968 and had never received dedicated rhetorical study. Future research could extend this framework to historical concession speeches, cross-cultural concession rhetoric, or multimodal analysis incorporating delivery, gesture, and audience response.

References

Abbas, A. H. O. (2024). Positive self-representations in Kamala Harris's concession speech: A critical discourse analysis. *Journal of International Crisis and Risk Communication Research, 7*(S7), 2002–2009.

Aristotle. (1991). *On rhetoric: A theory of civic discourse* (G. A. Kennedy, Trans.). Oxford University Press.

Biden, J. (2024, July 24). *Remarks by President Biden in statement to the American people*. Biden White House Archives. https://bidenwhitehouse.archives.gov/briefing-room/speeches-remarks/2024/07/24/

Brown, P., & Levinson, S. (1987). *Politeness: Some universals in language usage*. Cambridge University Press.

Bull, P., & Miskinis, K. (2023). Whom to thank, whom to blame: Concession and victory speeches in the 2020 US presidential election. *Journal of Language and Social Psychology, 42*(4), 411–432. https://doi.org/10.1177/0261927X231167638

Burke, K. (1969). *A rhetoric of motives*. University of California Press. (Original work published 1950)

Corbett, E. P. J., & Connors, R. J. (1999). *Classical rhetoric for the modern student* (4th ed.). Oxford University Press.

Corcoran, P. E. (1994). Presidential concession speeches: The rhetoric of defeat. *Political Communication, 11*(2), 109–131. https://doi.org/10.1080/10584609.1994.9963019

Degani, M., & Sancho Guinda, C. (2023). Rhetorical figures and persuasion in contemporary political discourse. *Journal of Pragmatics, 215*, 1–15. https://doi.org/10.1016/j.pragma.2023.07.004

Harris, K. (2024, November 6). *Concession speech at Howard University*. TIME. https://time.com/7173617/kamala-harris-concession-speech-full-transcript/

Fahnestock, J. (1999). *Rhetorical figures in science*. Oxford University Press.

Fairclough, N. (1992). *Discourse and social change*. Polity Press.

Goffman, E. (1967). *Interaction ritual: Essays on face-to-face behavior*. Anchor Books.

Kane, M. (2021). Conceding defeat: The rhetoric of electoral loss in comparative perspective. *Rhetoric & Public Affairs, 24*(3), 401–430. https://doi.org/10.14321/rhetpublaffa.24.3.0401

Mitchell, G. R. (2022). Cognitive processing of antithesis in political speech. *Metaphor and Symbol, 37*(2), 95–112. https://doi.org/10.1080/10926488.2021.1941969

Reyes, A. (2020). Antithesis and contrast in populist political discourse. *Discourse & Society, 31*(4), 412–434. https://doi.org/10.1177/0957926520903527

Sharifi, S., & Ebrahimi, M. (2024). Facework and politeness strategies in political concession speeches. *Journal of Politeness Research, 20*(1), 77–101. https://doi.org/10.1515/pr-2022-0049

Van Dijk, T. A. (2001). Critical discourse analysis. In D. Schiffrin, D. Tannen, & H. E. Hamilton (Eds.), *The handbook of discourse analysis* (352–371). Blackwell. https://dare.uva.nl/id/16c8cf52-61cb-4c5a-b517-0d6133616a60?utm_source=chatgpt.com

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 149−154
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 149−154
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/149-154

Neft qiyməti dəyişkənliyi şəraitində cari və əsaslı büdcə xərclərinin reaksiyasının müqayisəli qiymətləndirilməsi

Rəvan Qafarov

Xülasə. *Məqalədə 2015–2024-cü illər üzrə neft qiyməti dəyişmələrinin Azərbaycanın dövlət büdcəsinin cari və əsaslı xərclərinə ötürülməsi müqayisəli qiymətləndirilir. Məlumat bazası Dövlət Statistika Komitəsinin, Hesablama Palatasının və Dövlət Neft Fondunun rəsmi materialları, həmçinin Brent markalı neftin aylıq qiymətləri üzrə ABŞ Enerji İnformasiya Administrasiyasının məlumatları əsasında qurulmuşdur. Nominal büdcə göstəriciləri 2024-cü ilin qiymətlərinə çevrilmişdir. Kiçik illik seçmə çoxparametrli dinamik modellərin etibarlı tətbiqinə imkan vermədiyindən təsviri statistika, Spearman korrelyasiyası, HC3 standart xətalı biramilli reqressiyalar, şok illərinin qruplaşdırılması və 20 000 təkrarlı cüt bootstrap istifadə edilmişdir. Əsaslı xərclərin real səviyyə üzrə variasiya əmsalı 24,1%, cari xərclərdə 11,0% olmuşdur. Neft qiymətinin artdığı illərdə əsaslı real xərclər orta hesabla 21,1% artmış, qiymətin azaldığı illərdə 14,7% azalmışdır. Cari xərclər daha sərt və əks istiqamətli dinamika göstərmişdir. Bootstrap nəticəsi xərc kateqoriyalarının neft qiyməti dəyişməsinə həssaslığının fərqləndiyini göstərsə də, ayrıca volatillik göstəricisi və SOFAZ transfertlərinin yumşaldıcı təsiri üzrə sabit səbəbli nəticə əldə edilməmişdir. Nəticələr qısamüddətli fiskal düzəlişin əsasən əsaslı xərclər üzərində cəmləşdiyini göstərir.*

Açar sözlər: *neft qiyməti dəyişkənliyi, cari büdcə xərcləri, əsaslı büdcə xərcləri, fiskal pro-tsikliklik, Dövlət Neft Fondu, büdcə dayanıqlığı*

Bakı Dövlət Universiteti, Doktorant, Bakı, Azərbaycan
E-poçt: qafarov.r@icloud.com
Daxil oldu: 18 Mart 2026; Qəbul edildi: 21 Sentyabr 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

Comparative Assessment of the Response of Current and Capital Budget Expenditures under Oil Price Volatility

Ravan Gafarov

Abstract. *The article compares the transmission of oil-price changes to current and capital expenditures of Azerbaijan's state budget during 2015–2024. The dataset combines official materials of the State Statistical Committee, the Chamber of Accounts and the State Oil Fund with monthly Brent prices from the U.S. Energy Information Administration. Nominal fiscal indicators are converted to 2024 prices. Because the annual sample is too small for reliable multiparameter dynamic models, the empirical strategy uses descriptive statistics, Spearman correlations, single-factor regressions with HC3 standard errors, classification of years by the direction of the oil-price shock, and 20,000 paired bootstrap replications. The coefficient of variation is 24.1% for real capital expenditure and 11.0% for real current expenditure. In years of rising oil prices, real capital expenditure increased by 21.1% on average, while it declined by 14.7% in years of falling prices. Current expenditure displayed a more rigid and broadly opposite profile.*

The paired bootstrap indicates a meaningful difference between the oil-price sensitivities of the two expenditure categories. Realized volatility and the buffering role of SOFAZ transfers, however, do not produce stable causal evidence. The findings suggest that short-run fiscal adjustment is concentrated mainly in capital expenditure.

Keywords: *oil price volatility, current expenditure, capital expenditure, fiscal procyclicality, State Oil Fund, budget sustainability*

Baku State University, PhD student, Baku, Azerbaijan
E-mail : qafarov.r@icloud.com
Received: 18 March 2026; Accepted: 21 September 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Giriş

Neft ixracından yüksək fiskal gəlir əldə edən iqtisadiyyatlarda qiymət şoku büdcənin yalnız gəlir tərəfini deyil, xərclərin daxili strukturunu da dəyişir. Cari xərclər əməkhaqqı, sosial ödənişlər, dövlət xidmətlərinin saxlanılması və müqavilə öhdəlikləri ilə bağlı olduğuna görə qısa müddətdə azaldılması çətin olan baza yaradır. Əsaslı xərclər isə layihələrin başlanma vaxtının dəyişdirilməsi, investisiya proqramlarının mərhələləndirilməsi və satınalmaların təxirə salınması vasitəsilə daha çevik tənzimlənə bilir. Bu fərq ümumi dövlət xərclərinə baxıldıqda görünməz qala bilər.

Fiskal pro-tsikliklik üzrə ədəbiyyat inkişaf etməkdə olan ölkələrdə gəlir artımı ilə xərclərin genişlənməsi, gəlir azalması ilə isə xərclərin daralması arasında davamlı əlaqə göstərir (Céspedes & Velasco, 2014; Frankel et al., 2013). Neft ixracatçıları üzrə tədqiqatlarda qiymət şoklarının dövlət xərclərinə ötürülməsinin gəlir kanalı ilə gücləndiyi, lakin xərc komponentlərinin eyni reaksiya vermədiyi müəyyən edilmişdir (El Anshasy & Bradley, 2012; Farzanegan, 2011). Arezki və Ismail (2013) aşağı istiqamətdə xərc sərtliyini, Alley (2016) isə qiymət səviyyəsi ilə yanaşı, volatilliyin ayrıca fiskal risk yaratdığını göstərirlər. Bu nəticələr cari və əsaslı xərclərin ayrıca qiymətləndirilməsini əsaslandırır. Azərbaycan üçün məsələ Dövlət Neft Fondundan büdcəyə transfertlər və dövlət investisiyalarının yüksək payı səbəbindən daha spesifikdir. Tədqiqatın məqsədi 2015–2024-cü illərdə neft qiyməti dəyişmələrinin cari və əsaslı xərclərə reaksiyasını eyni məlumat bazasında müqayisə etmək, hansı xərc kateqoriyasının fiskal düzəlişin əsas daşıyıcısına çevrildiyini müəyyənləşdirməkdir. Əsas tədqiqat sualı belə formalaşdırılır: neft qiyməti azaldıqda cari öhdəliklər qorunur, düzəliş isə daha çox əsaslı xərclərin azaldılması hesabına aparılırmı?

Metodlar

Məlumat bazası 2015–2024-cü illərin illik göstəricilərindən ibarətdir. Ümumi, cari və əsaslı büdcə xərcləri Dövlət Statistika Komitəsinin büdcə statistikası, illik icra hesabatları və Hesablama Palatasının rəyləri ilə uzlaşdırılmışdır. SOFAZ transfertləri Fondun illik hesabatlarından, Brent markalı neftin aylıq qiymətləri isə U.S. Energy Information Administration məlumat bazasından götürülmüşdür. Nominal büdcə göstəriciləri 2024-cü ilin qiymətlərinə çevrilmiş, aylıq Brent gəlirlərinin standart kənarlaşması $\sqrt{12}$ ilə illikləşdirilərək reallaşdırılmış volatillik göstəricisi hesablanmışdır (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2025; Azərbaycan Respublikasının Hesablama Palatası, 2025; State Oil Fund of the Republic of Azerbaijan, 2024; U.S. Energy Information Administration, n.d.).

Empirik strategiya məlumatın ölçüsünə uyğun olaraq beş elementdən ibarətdir. Əvvəlcə real xərc səviyyələri, struktur payları və variasiya əmsalları hesablanmışdır. Sonra 2016–2024-cü illər Brent

qiymətinin əvvəlki ilə nisbətən artdığı və azaldığı illərə bölünmüşdür. Neft qiyməti dəyişməsi ilə real xərc artımı arasındakı əlaqə Spearman sıra korrelyasiyası və HC3 standart xətalı biramilli OLS ilə qiymətləndirilmişdir. Cari və əsaslı xərclərin həssaslıq əmsalları eyni illəri birlikdə resampling edən 20 000 təkrarlı cüt bootstrap vasitəsilə müqayisə olunmuşdur. SOFAZ transfer payı isə explorativ bufer dəyişəni kimi yoxlanılmışdır.

Cədvəl 1

Brent qiyməti və real büdcə xərclərinin illik loqarifmik dəyişməsi, %

İl	Brent	Cari real xərclər	Əsaslı real xərclər
2016	-18,41	6,39	-65,36
2017	21,97	-19,01	6,48
2018	27,00	3,36	52,83
2019	-9,91	13,23	2,21
2020	-43,25	18,02	-18,26
2021	52,62	-6,90	0,74
2022	35,48	-6,31	24,24
2023	-20,05	4,89	9,58
2024	-2,38	3,01	-1,66

Mənbə. Cədvəl rəsmi büdcə, EIA və inflyasiya məlumatları əsasında müəllif hesablamaları əsasında hazırlanmışdır.

On illik səviyyə və doqquz illik artım müşahidəsi çoxparametrli dinamik modellər üçün kifayət etmir. ARDL və NARDL gecikmələr əlavə etdikdə sərbəstlik dərəcəsini kəskin azaldır, GARCH isə aylıq qiymət seriyasının şərti dispersiyasını qiymətləndirsə də, illik büdcə seriyasına ayrıca uzunmüddətli parametr kimi qoşula bilməz. Buna görə nəticələr struktur səbəbli əmsallar kimi deyil, 2015–2024 dövrünün faktiki fiskal reaksiya profili kimi şərh edilir.

Nəticələr

Real səviyyələr üzrə nəticə iki xərc kateqoriyası arasında aydın fərq göstərir. 2015–2024-cü illərdə cari xərclərin variasiya əmsalı 11,0%, əsaslı xərclərin variasiya əmsalı isə 24,1% olmuşdur. İllik real artımın standart kənarlaşması cari xərclərdə 11,2%, əsaslı xərclərdə 31,8%-ə çatmışdır. Beləliklə, əsaslı xərclərin dəyişmə amplitudası həm səviyyə, həm də artım baxımından cari xərclərdən iki dəfədən çox yüksəkdir.

Cədvəl 1 bu fərqin hansı illərdə yarandığını göstərir. 2016-cı ildə Brent qiyməti 18,4% azalarkən əsaslı real xərclər 65,4% daralmış, cari real xərclər isə 6,4% artmışdır. 2020-ci ildə neft qiymətinin 43,3% azalması fonunda əsaslı xərclər 18,3% azalmış, cari xərclər 18,0% yüksəlmişdir. Əksinə, 2018 və 2022-ci illərdə neft qiymətinin artımı əsaslı xərclərin müvafiq olaraq 52,8% və 24,2% artması ilə müşayiət edilmişdir. 2023-cü ildə əsaslı xərclərin neft qiyməti azalmasına baxmayaraq, 9,6% artması yenidənqurma proqramları və əvvəlki layihə öhdəliklərinin eyni dövr üzrə əlaqəni zəiflədə bildiyini göstərir. Şok qrupları üzrə Brent qiymətinin artdığı dörd ildə əsaslı real xərclərin orta artımı 21,1%, qiymətin azaldığı beş ildə orta azalması 14,7% olmuşdur. Cari real xərclər əks profil vermişdir: qiymət artımı illərində orta dəyişmə -7,2%, qiymət azalması illərində +9,1% təşkil etmişdir. Bu göstərici neft ucuzlaşdıqca cari xərclərin avtomatik artması kimi şərh edilmir. Daha uyğun izah odur ki, cari öhdəliklər şok dövründə ixtisar edilmir və bəzi illərdə sosial-sabitləşdirici tədbirlər onların artmasına səbəb olur.

Cədvəl 2
Əsas empirik nəticələrin xülasəsi

Göstərici	Cari xərclər	Əsaslı xərclər / fərq
Variasiya əmsalı	11,0%	24,1%
Artım s.k.	11,2%	31,8%
Qiymət artımı illərində orta dəyişmə	-7,2%	+21,1%
Qiymət azalması illərində orta dəyişmə	+9,1%	-14,7%
Spearman ρ	-0,800 (p=0,010)	+0,467 (p=0,205)
HC3 həssaslıq əmsalı	-0,274	+0,542
Əmsal fərqi: cüt bootstrap		0,828; 95% CI 0,283–1,687; p=0,004

Mənbə. Cədvəl müəllif tərəfindən hazırlanmışdır.

Neft qiyməti dəyişməsi ilə cari real xərc artımı arasında Spearman əmsalı -0,800 və p=0,010 olmuşdur. HC3 tənliyində neft qiyməti əmsalı -0,274-dür. Əsaslı xərclər üçün Spearman əmsalı +0,467, xətti həssaslıq əmsalı +0,542 olmuş, ayrıca tənlikdə statistik əhəmiyyət zəif qalmışdır. Bununla yanaşı, cari və əsaslı xərc əmsallarının cüt bootstrap fərqinin medianı 0,828, 95%-lik intervalı 0,283–1,687, bootstrap p-si 0,004 olmuşdur. İntervalın sıfırı əhatə etməməsi iki xərc kateqoriyasının neft qiymətinin istiqamətinə eyni reaksiya vermədiyini göstərir.

Müzakirə

Empirik profil fiskal ratchet mexanizminin Azərbaycan büdcəsinin tərkibi səviyyəsində də müşahidə olunduğunu göstərir. Cari xərclər neft qiyməti azaldıqda əsaslı xərclər kimi ixtisar edilmir. Bu davranış əməkhaqqı və sosial öhdəliklərin nominal sərtliyi, dövlət xidmətlərinin fasiləsiz maliyyələşdirilməsi və böhran illərində əlavə sosial müdafiə tələbi ilə uzlaşır. Arezki və Ismailin (2013) aşağı istiqamətdə sərtlik nəticəsi burada ümumi xərclərdən daha çox cari xərc komponentində görünür. Əsaslı xərclərin qiymət istiqaməti ilə müsbət həssaslığı isə pro-tsiklikliyin investisiya kanalını göstərir və Farzanegan (2011) və El Anshasy ilə Bradleynin (2012) təsvir etdiyi fiskal ötürülmə mexanizmləri ilə uyğun gəlir. Ayrıca reallaşdırılmış volatillik nəticələri daha zəifdir. Cari xərclər üçün volatillik əmsalı +0,227, əsaslı xərclər üçün -0,307 olmuş, iki əmsalın bootstrap intervalı sıfırı geniş şəkildə əhatə etmişdir. Deməli, əsaslı xərclərin daha dəyişkən olması birbaşa volatillik göstəricisinin təsiri ilə eyniləşdirilə bilməz. Qiymətin istiqaməti, büdcə qərarlarının gecikməsi, pandemiya, bərpa proqramları və layihə portfeli kimi amillər eyni dərəcədə nəzərə alınmalıdır. Kilianın (2009) vurğuladığı kimi, neft qiyməti dəyişməsinin mənbəyi də makroiqtisadi nəticəni dəyişə bilər.

SOFAZ transferinin cari real xərc artımı ilə müsbət əlaqəsi transferlərin cari öhdəliklərin maliyyə bazasını qoruduğu ehtimalı ilə uyğun gəlir. Lakin transfer payı ilə neft qiyməti dəyişməsinin interaksiya əmsalları sabit statistik nəticə vermir. Transferin həcmi həm neft gəlirinin, həm fond aktivlərinin, həm də büdcə qərarının nəticəsi olduğuna görə endogenlik həll edilmədən onu avtomatik kontr-tsiklik bufer kimi şərh etmək olmaz. Resurs gəlirlərinin idarə edilməsinə dair ədəbiyyat da xərclərin orta müddətli çərçivəyə bağlanmasını və fond-büdcə münasibətlərinin şəffaflaşdırılmasını tövsiyə edir (Mirzoev & Zhu, 2019; Ossowski et al., 2008). Siyasət baxımından üç istiqamət önə çıxır. Birincisi, əsaslı layihələr tamamlanma səviyyəsi, sosial gəlirlilik və dayandırılma xərci üzrə çoxillik prioritetləşdirilməlidir ki, neft qiyməti düşəndə bütün investisiya proqramına eyni faizlə ixtisar tətbiq edilməsin. İkincisi, davamlı cari öhdəliklərin artımı qeyri-neft gəlirlərinin trendi ilə əlaqələndirilməlidir. Üçüncüsü, SOFAZ transfertləri və büdcə neft qiyməti üçün əvvəlcədən

açıqlanan koridorlar müəyyən edilməlidir. Belə mexanizm diskresiyanı azaldar və gələcəkdə bufer təsirinin daha təmiz empirik qiymətləndirilməsinə imkan verər.

Nəticə

2015–2024-cü illərin məlumatları cari və əsaslı büdcə xərclərinin neft tsiklinə eyni reaksiya vermədiyini göstərir. Əsaslı xərclər həm real səviyyədə, həm də illik artımda daha yüksək dəyişkənliyə malikdir. Neft qiymətinin artdığı illərdə onların orta artımı 21,1%, azaldığı illərdə orta azalması 14,7% olmuşdur. Cari xərclərin daha sərt və əks istiqamətli profili isə şok zamanı sosial və inzibati öhdəliklərin qorunduğunu göstərir. Cüt bootstrap nəticəsi neft qiyməti dəyişməsinə həssaslıq fərqini statistik olaraq təsdiqləyir, lakin ayrıca volatillik göstəricisinin və SOFAZ transfertlərinin səbəbli təsiri üzrə nəticə zəif qalır. Müşahidə sayının azlığı, büdcə təsnifatında illərarası dəyişikliklər, əsaslı xərclərin istehlak qiymətləri indeksi ilə deflyasiya olunması və transfer endogenliyi nəticələrin sərhədlərini müəyyən edir. Buna görə əmsallar uzunmüddətli struktur parametr kimi deyil, onillik dövrün fiskal reaksiya profili kimi qəbul edilməlidir. Daha uzun rüblük seriya formalaşdıqda asimmetrik ARDL, lokal proyeksiya və struktur VAR yanaşmaları ilə qiymət şokunun istiqaməti və gecikməsi daha dəqiq ayrışdırıla bilər.

Ədəbiyyat

Alley, I. (2016). Oil price volatility and fiscal policies in oil-exporting countries. *OPEC Energy Review*, *40*(2), 192–211. https://doi.org/10.1111/opec.12074

Arezki, R., & Ismail, K. (2013). Boom–bust cycle, asymmetrical fiscal response and the Dutch disease. *Journal of Development Economics*, *101*, 256–267. https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2012.11.003

Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi. (2025). *Azərbaycanda qiymətlər, 2025: Statistik məcmuə*. https://www.stat.gov.az/menu/6/statistical_yearbooks/source/prices_2025.pdf?utm_source=chatgpt.com

Azərbaycan Respublikasının Hesablama Palatası. (2025). *Dövlət büdcəsinin 2024-cü il icrasına Hesablama Palatasının rəyi*. https://sai.gov.az/xeberler/435

Céspedes, L. F., & Velasco, A. (2014). Was this time different? Fiscal policy in commodity republics. *Journal of Development Economics*, *106*, 92–106. https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2013.07.012

El Anshasy, A. A., & Bradley, M. D. (2012). Oil prices and the fiscal policy response in oil-exporting countries. *Journal of Policy Modeling*, *34*(5), 605–20. https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2011.08.021

Farzanegan, M. R. (2011). Oil revenue shocks and government spending behavior in Iran. *Energy Economics*, *33*(6), 1055–1069. https://doi.org/10.1016/j.eneco.2011.05.005

Frankel, J. A., Végh, C. A., & Vuletin, G. (2013). On graduation from fiscal procyclicality. *Journal of Development Economics*, *100*(1), 32–47. https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2012.07.001

Kilian, L. (2009). Not all oil price shocks are alike: Disentangling demand and supply shocks in the crude oil market. *American Economic Review*, *99*(3), 1053–1069. https://doi.org/10.1257/aer.99.3.1053

Mirzoev, T., & Zhu, L. (2019). *Rethinking fiscal policy in oil-exporting countries* (IMF Working Paper No. WP/19/108). International Monetary Fund. https://doi.org/10.5089/9781498314749.001

Ossowski, R., Villafuerte, M., Medas, P. A., & Thomas, T. (2008). *Managing the oil revenue boom: The role of fiscal institutions* (Occasional Paper No. 260). International Monetary Fund. https://doi.org/10.5089/9781589067189.084

State Oil Fund of the Republic of Azerbaijan. (2024). *Annual report 2024*. https://www.oilfund.az/report-and-statistics/reports-archive

U.S. Energy Information Administration. (n.d.). *Europe Brent spot price FOB, monthly*. Retrieved October 6, 2026, from https://www.eia.gov/dnav/pet/hist/rbrtem.htm

State Oil Fund of the Republic of Azerbaijan. (2024). *Annual report 2024*. https://www.oilfund.az/report-and-statistics/reports-archive

U.S. Energy Information Administration. (n.d.). *Europe Brent spot price FOB, monthly*. Retrieved October 6, 2026. https://www.eia.gov/dnav/pet/hist/rbrtem.htm

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 155−160
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 155−160
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/155-160

Təhsildə bərabərlik

Hacı Beytullah Mutlu

Xülasə. *Məqalənin yazılmasında məqsəd, sosial, iqtisadi, fiziki və ya mədəni mənşəyindən asılı olmayaraq, hər bir fərdin bərabər təhsil imkanlarına və resurslarına çıxış əldə etməsidir. Əsas məqsəd, doğuşdan mövcud olan və ya sonrakı həyatda qazanılan çatışmazlıqların fərdin özünü öyrənmək və inkişaf etdirmək hüququna mane olmasının qarşısını almaqdır. Təhsil fərdi potensialın reallaşdırılmasında və sosial ədalətin təmin edilməsində ən fundamental insan hüquqlarından biridir. Bu tədqiqat təhsildə bərabərlik anlayışını vahid perspektivdən araşdırır, imkan və nəticə bərabərliyi ölçülərinə diqqət yetirir. Tədqiqatda coğrafi yer, sosial-iqtisadi səviyyə, cins və xüsusi ehtiyaclar kimi əlverişsiz amillərin fərdlərin təhsilə çıxışına və keyfiyyətli təhsil almasına təsiri təhlil edilir. Burada vurğulanır ki, sadəcə eyni resursları təmin etmək (imkan bərabərliyi) fərdi fərqləri aradan qaldırmaq üçün kifayət deyil; əsas məqsəd fərdləri onların spesifik ehtiyaclarına (bərabərliyə) uyğun olaraq dəstəkləməklə inklüziv bir struktur yaratmaqdır. Nəticə olaraq, tədqiqat təhsildə bərabərliyin təmin edilməsinin yalnız fərdi uğuru artırmaqla yanaşı, həm də sosial təbəqələşməni azaldır, iqtisadi inkişafı dəstəkləyir və davamlı sosial strukturun qurulmasına töhfə verir.*

Açar sözlər: *təhsildə bərabərlik, imkan bərabərliyi, inklüziv təhsil, sosial ədalət, təhsilə çıxış*

İstanbul, Türkiyə
E-poçt : utopyamutlu@gmail.com
Daxil oldu: 25 Aprel 2026; Qəbul edildi: 11 Avqust 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

Equality in Education

Hacı Beytullah Mutlu

Abstract. *The purpose of this article is to address the principle that every individual, regardless of their social, economic, physical, or cultural background, should have access to equal educational opportunities and resources. The primary objective is to prevent disadvantages–whether present from birth or acquired later in life–from hindering an individual's right to learn and develop themselves. Education is one of the most fundamental human rights, essential for realizing individual potential and ensuring social justice. This study examines the concept of equality in education from a unified perspective, focusing on the dimensions of equality of opportunity and equality of outcomes.*
The research analyzes how disadvantageous factors–such as geographical location, socioeconomic status, gender, and special needs–affect individuals' access to education and the quality of education they receive. It emphasizes that merely providing the same resources (equality of opportunity) is insufficient to overcome individual differences. The primary goal is to create an inclusive structure by supporting individuals in accordance with their specific needs (equity). Consequently, the research indicates that ensuring equity in education not only enhances individual success but also reduces social stratification, supports economic development, and contributes to the establishment of a sustainable social structure.

Keywords: *equity in education, equality of opportunity, inclusive education, social justice, access to education*

Istanbul, Turkiye
E-mail: utopyamutlu@gmail.com
Received: 25 April 2026; Accepted: 11 Agustos 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Giriş

Təhsil, fərdlərin öz potensiallarını reallaşdırmasına imkan verən fundamental insan hüququ olmaqla yanaşı, cəmiyyətlərin sosial-iqtisadi və mədəni inkişafını formalaşdıran ən dinamik elementlərdən biridir. Cəmiyyətin müasir anlayışında təhsilin keyfiyyəti, eləcə də bu təhsilə kimin, hansı şəraitdə və nə dərəcədə çıxışı böyük əhəmiyyət kəsb edir. Lakin qloballaşmaya və sürətli texnoloji transformasiyalara baxmayaraq, sosial-iqtisadi səviyyə, coğrafi yer, cins və fiziki və ya əqli qüsurlar kimi amillər fərdlərin keyfiyyətli təhsilə çıxışına həlledici maneələr yaratmağa davam edir.

Bu kontekstdə "təhsildə imkan bərabərliyi" və "təhsildə ədalətlilik" anlayışları təhsil siyasəti və sosial ədalət müzakirələrinin mərkəzinə çevrilib. Ənənəvi yanaşma hər kəsə eyni resursların verilməsini əhatə edən "fürsət bərabərliyi"nə yönəlsə də, müasir təhsil nəzəriyyələri fərdi fərqləri və çatışmazlıqları nəzərə alan "bərabərliyə" yönəlmiş sistemin zəruriliyini vurğulayır. Çünki eyni resursların fərqli ehtiyacları olan fərdlərə bərabər paylanması mövcud bərabərsizlikləri aradan qaldırmır, əksinə, bəzi hallarda onları daha da dərinləşdirir (Apple, 2006; Bishop & Noguera, 2019).

Təhsil sistemlərində bərabərliyin və ədalətliliyin təmin edilməsi təkcə fərdi səviyyədə akademik uğuru və həyat keyfiyyətini artırmır. Bu, həmçinin sosial təbəqələşməni azaldır, sosial mobilliyi təşviq edir və davamlı iqtisadi inkişafa birbaşa töhfə verir (Jurado de los Santos, 2025). Bu tədqiqat təhsildə bərabərlik və bərabərlik anlayışlarını konseptual çərçivə daxilində həll etməklə təhsilə çıxışı məhdudlaşdıran fundamental çatışmazlıqları araşdırmağı və inklüziv təhsil sisteminin sosial ədalətdəki rolunu aşkar etməyi hədəfləyir.

Metodlar

Bu araşdırma təhsildə bərabərlik və ədalətlilik anlayışlarını konseptual və nəzəri səviyyələrdə araşdırmağı hədəfləyən tədqiqatdır. Tədqiqatda mövcud ədəbiyyatdakı nəzəri yanaşmaları, hüquqi qaydaları və tətbiq nümunələrini vahid perspektivdən araşdırmaq üçün sənəd təhlili və ya məzmun təhlili metodundan istifadə edilmişdir.

Məlumat mənbələri və məlumat toplama prosesi tədqiqatda istifadə edilən məlumatlar təhsil sosiologiyası, təhsil siyasəti və sosial ədalət sahələrində dərc olunmuş milli və beynəlxalq ədəbiyyatdan əldə edilmişdir.

Ədəbiyyat icmalı zamanı əldə olunan tapıntılar aşağıdakı əsas mövzular üzrə təsnif olunmuş, sintez edilmiş və şərh olunmuşdur:
1. Konseptual çərçivə: Təhsildə bərabərlik və ədalətlilik anlayışları;
2. Sosioloji və coğrafi amillər: Təhsilə çıxışa mane olan sosial-iqtisadi və məkan/coğrafi maneələr;
3. İnstitusional siyasət: İnklüziv təhsil mühiti və siyasət tövsiyələri.

Tədqiqatın empirik məlumatları tədqiqatçı tərəfindən hazırlanmış 5 ballıq Likert tipli "Təhsildə bərabərliyin qavranılması şkalası" və yarımstrukturlaşdırılmış müsahibə formaları vasitəsilə toplanmışdır.

Tədqiqat çərçivəsində toplanmış məlumatların emalı və təhlili kəmiyyət və keyfiyyət metodlarının tələblərinə uyğun olaraq iki əsas istiqamətdə aparılmışdır:

- Kəmiyyət tədqiqatı üzrə təhlillər: 5 ballıq Likert tipli "Təhsildə bərabərliyin qavranılması şkalası" vasitəsilə əldə edilən rəqəmsal göstəricilər statistik proqram paketində təhlil olunmuşdur. Tədqiqat qrupları arasında demoqrafik və sosial-iqtisadi dəyişənlərə görə statistik fərqlilikləri müəyyən etmək üçün t-test və birdərəcəli dispersiya təhlili tətbiq edilmiş, göstəricilər arasındakı qarşılıqlı əlaqənin gücünü və istiqamətini ölçmək üçün isə korrelyasiya təhlillərindən istifadə olunmuşdur.
- Keyfiyyət tədqiqatı üzrə təhlillər: Yarımstrukturlaşdırılmış müsahibələr vasitəsilə toplanmış məlumatlar məzmun təhlili və təsviri təhlil metodları ilə işlənilmişdir. Müsahibə mətni kodlaşdırılmış, müvafiq tematik kateqoriyalara ayrılmış və təhsildə bərabərlik problemlərinə dair fərdlərin subyektiv təcrübələri ümumiləşdirilmişdir.

Təhsildə bərabərlik və ədalətliliyin təmin edilməsi üçün təklif olunan həll yollarını araşdırarkən tədqiqat çərçivəsində tətbiq edilən 5 ballıq Likert tipli şkala və yarımstrukturlaşdırılmış müsahibələrin təhlili nəticəsində əldə olunan statistik və keyfiyyət göstəriciləri əsasında təhsildə bərabərlik və ədalətliliyin təmin edilməsinə dair kompleks həll yolları və onların gözlənilən sosial-təhsil nəticələri Cədvəl 1-də ümumiləşdirilmişdir.

Cədvəl 1
Təhsildə bərabərlik və ədalətliliyin təmin edilməsi üzrə həll yolları və tətbiq mexanizmləri

Problem sahəsi / ölçü	Tədqiqat tapıntıları (kəmiyyət / keyfiyyət)	Təklif olunan həll yolları	Gözlənilən sosial-təhsil nəticəsi
Sosial-iqtisadi bərabərsizliklər	*Likert:* Düşük sosial-iqtisadi statuslu fərdlərin resurslara çıxış göstəricisi aşağıdır. *Müsahibə:* mədəni və maddi məhdudiyyətlər təhsilə davamlılığı azaldır.	Hədəfli maliyyə dəstəyi və burs proqramları: əlverişsiz təbəqələr üçün xüsusi təhsil təqaüdlərinin və pulsuz tədris materiallarının təmin edilməsi.	Təhsilə əlçatanlığın artması, sosial mobilliyin dəstəklənməsi və imkan bərabərliyinin təmin olunması.
Coğrafi və infrastruktur fərqləri	*ANOVA / t-test:* Regionlar və şəhər/kənd məktəbləri arasında təhsil keyfiyyəti üzrə statistik	Bölgəsəl infrastrukturun və rəqəmsal inteqrasiyanın gücləndirilməsi: kənd və ucqar bölgələrdəki məktəblərin rəqəmsal	Coğrafi bərabərsizliyin aradan qaldırılması, hər bir fərd üçün keyfiyyətli təhsil mühitinin yaradılması.

Problem sahəsi / ölçü	Tədqiqat tapıntıları (kəmiyyət / keyfiyyət)	Təklif olunan həll yolları	Gözlənilən sosial-təhsil nəticəsi
	nəzərəçarpan fərq ($p < 0.05$).	texnologiyalar və laboratoriyalarla təminatı.	
Xüsusi qayğıya ehtiyacı olan fərdlər	*Məzmun təhlili:* inklüziv təhsil mühitinin və fiziki əlçatanlığın kifayət qədər olmaması vurğulanır.	Ədalətlilik prinsiplərinə əsaslanan inklüziv mühit: fiziki və əqli fərqliliyi olan fərdlər üçün xüsusi tədris proqramlarının və dəstəkləyici mühitin qurulması.	Fərdlərin spesifik ehtiyaclarına uyğun dəstəklənməsi və nəticədə real təhsil ədalətliliyinin əldə olunması.
Müəllim kadrlarının paylanması və keyfiyyəti	*Korrelyasiya təhlili:* müəllim kompetensiyası ilə şagirdlərin akademik uğuru arasında müsbət yüksək əlaqə ($r > 0.60$).	Müəllim heyətinin balanslaşdırılmış bölgüsü və təlimi: təcrübəli pedaqoqların əlverişsiz bölgələrə həvəsləndirici mexanizmlərlə cəlb edilməsi və inklüziv təlimlər.	Təhsilin keyfiyyət standartlarının bütün bölgələrdə və məktəblərdə bərabərləşdirilməsi.
Cinsiyyət və mədəni maneələr	*Təsviri təhlil:* müəyyən regionlarda qız uşaqlarının təhsildən yayınma riski daha yüksəkdir.	Maarifləndirmə və institusional siyasətlər: təhsilə daxilolma və davamiyyətdə gender bərabərliyini təmin edən sosial layihələrin və nəzarət mexanizmlərinin tətbiqi.	Cinsiyyətindən və mədəni mənşəyindən asılı olmayaraq hər bir fərdin təhsil hüququnun tam reallaşması.

Mənbə. Cədvəl müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

Təhsildə mövcud struktur bərabərsizliklərinin aradan qaldırılması və ədalətə əsaslanan inklüziv sistem qurulması çoxölçülü və vahid siyasət strategiyaları tələb edir (Coleman, 1968; Burger, 2019; Cahangirova, 2025). Bu istiqamətdə hazırlanmış əsas həll təklifləri aşağıdakı başlıqlar altında qruplaşdırıla bilər:

Maliyyə və sosial-iqtisadi dəstəyin gücləndirilməsi

- İmkansız ailələrdən olan uşaqların təhsildə iştirakını təşviq etmək üçün şərti pul köçürmələri və təqaüd proqramları genişləndirilməlidir.
- Məktəblərdə pulsuz yemək, tədris materialları və nəqliyyat kimi əsas dəstək təmin etməklə yoxsulluğun təhsilə çıxışa mənfi təsiri minimuma endirilməlidir.

Regional və infrastruktur bərabərsizliklərinin həll edilməsi
Kənd yerlərində və əlverişsiz yaşayış məntəqələrində məktəblərin fiziki infrastrukturu və texnoloji avadanlıqları (internetə çıxış, laboratoriyalar və s.) təkmilləşdirilməlidir.

Erkən uşaqlıq təhsilinin genişləndirilməsi və icbari edilməsi
Erkən uşaqlıq təhsili (məktəbəqədər təhsil) bütün uşaqlar üçün əlçatan və məcburi edilməlidir ki, sosial-iqtisadi çatışmazlıqlar ibtidai məktəb səviyyəsinə çatmadan aradan qaldırıla bilsin. Erkən müdaxilə uzunmüddətli nailiyyət fərqinin azaldılmasında ən vacib addımdır (Nussbaum, 2011; OECD, 2018; Lazenby, 2016).

İnklüziv və fərdiləşdirilmiş təhsil modellərinin inkişafı
- Hamıya uyğun yanaşma əvəzinə, xüsusi ehtiyacları olan fərdlər, qaçqın uşaqlar və fərqli ana dillərində olan tələbələr üçün fərdi ehtiyaclara yönəlmiş bərabərliyə əsaslanan (fərdiləşdirilmiş) dəstək proqramları tətbiq edilməlidir.
- Multikulturalizmi və inklüzivliyi dəstəkləmək üçün təhsil proqramları və kurs məzmunu yenilənməlidir.

Müzakirə

Bu tədqiqatda əldə edilən nəzəri və konseptual tapıntılar təhsildə bərabər imkanlar və bərabərlik anlayışları ilə bu iki anlayışın sosial ədalətə təsiri arasındakı kritik fərqi açıq şəkildə ortaya qoyur. Ədəbiyyatdakı mövcud müzakirələr təsdiqləyir ki, fürsət bərabərliyi anlayışı, yəni hər bir şagirdə eyni resursların verilməsi mövcud sosial-iqtisadi və fərdi bərabərsizliklərin həllində qeyri-kafidir (Field et al., 2007; Darling-Hammond, 2010; Hesapçıoğlu, 2009). Çünki fərqli mənşəli və ilkin şəraitli fərdlərə vahid təhsil təklif etmək mövcud üstünlük və əlverişsizlik nümunələrini təkrarlamaq riskini daşıyır. Nəticələrə uyğun olaraq diqqət çəkən əsas müzakirə məqamları aşağıdakılardır:

• *Fürsət bərabərliyindən bərabərliyə keçidin zəruriliyi:* Təhsil siyasəti sadəcə məktəb binaları tikmək və ya hər kəsə eyni dərsliyi paylamaqla məhdudlaşmamalıdır (Morales-Javela & Sánchez-Santamaría, 2026). Əsl bərabərlik yalnız ehtiyac əsaslı dəstək (bərabərlik) təmin edildikdə mümkündür. Görmə qüsurlu şagirdi, fərqli ana dilində danışan şagirdi və ya yoxsulluq həddindən aşağı yaşayan şagirdi "standart" sinif otağına yerləşdirmək bərabər görünsə də, bu, ədalətli deyil. Bu vəziyyət təhsildə inklüzivliyin mərkəzinə bərabərlik yanaşmasının qoyulmasının zəruriliyini göstərir.

• *Sosial-iqtisadi və coğrafi bərabərsizliklərin qəddar dövrü:* kənd yerlərindəki və ya aşağı sosial-iqtisadi təbəqələrdəki məktəblərdə ixtisaslı müəllimlərin və texnoloji infrastrukturun olmaması təhsildə nailiyyət boşluğunu artırır. Erkən uşaqlıq təhsilinə çıxışdakı bərabərsizliklər bu fərqin ibtidai məktəb yaşı başlamazdan əvvəl də özünü göstərməsinə səbəb olur. Bu tapıntılar təhsilin "sosial mobillik üçün bir vasitə" olmaqdan çıxıb "sosial təbəqələşməni gücləndirən" bir mexanizmə çevrilmə təhlükəsinə diqqət çəkir.

• *Davamlı inkişaf və sosial kapitala töhfə:* Təhsildə bərabərliyin və bərabərliyin təmin edilməsi təkcə mənəvi və ya humanitar bir zərurət deyil, həm də iqtisadi və sosial strategiyadır. İnsan resurslarının potensialından tam istifadə edə bilməyən cəmiyyətlər həm innovasiya qabiliyyətlərini itirir, həm də sosial birliyi və ədalət hissini sarsıtmaq riski ilə üzləşirlər.

Nəticə

Təhsildə bərabərlik yalnız fərdlərin məktəbə yazıla bilməsi və ya eyni fiziki imkanlara çıxışı ilə məhdudlaşan bir anlayış deyil. Bu tədqiqat göstərir ki, təhsilin transformativ gücünün tam şəkildə

reallaşması üçün "fürsət bərabərliyi" anlayışından kənara çıxmaq və fərdi fərqlərə və çatışmazlıqlara əsaslanan "bərabərlik" prinsipini qəbul etmək lazımdır.

Nəticələr göstərir ki, sosial-iqtisadi çatışmazlıqlar, coğrafi bərabərsizliklər, xüsusi təhsil ehtiyacları və gender əsaslı maneələr fərdlərin keyfiyyətli təhsilə çıxışına ən vacib məhdudiyyətlərdir. Bu maneələrin aradan qaldırılması erkən uşaqlıq təhsilinin genişləndirilməsini, ehtiyaclara əsaslanan maliyyə və infrastruktur dəstəyinin təmin edilməsini, ixtisaslı müəllimlərin bölüşdürülməsinin balanslaşdırılmasını və inklüziv tədris planı modellərinin tətbiqini zəruri edir.

Nəticə olaraq, təhsildə bərabərliyin təmin edilməsi təkcə fərdi potensialı və akademik nailiyyətləri artırmaqla yanaşı, həm də sosial təbəqələşməni azaldır, sosial ədalət hissini gücləndirir və davamlı iqtisadi inkişafı dəstəkləyir. Hər bir uşağın tam potensialına çatmasına imkan verən bərabərliyə yönəlmiş təhsil sistemlərinin yenidən qurulması müasir və ədalətli bir cəmiyyət qurmaq üçün ən strateji investisiyadır.

Ədəbiyyat

Apple, M. W. (2006). *Təhsil və güc.* Siyasət Kitabevi. https://www.kitapyurdu.com/kitap/egitim-ve-iktidar/87134.html?utm_source=chatgpt.com

Bishop, J. P., & Noguera, P. A. (2019). The ecology of educational equity: Implications for policy. *Peabody Journal of Education, 94*(2), 122–141. https://doi.org/10.1080/0161956X.2019.1598108

Burger, K. (2019). The socio-spatial dimension of educational inequality: A comparative European analysis. *Studies in Educational Evaluation, 62,* 171–186. https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2019.03.009

Coleman, J. S. (1968). The concept of equality of educational opportunity. *Harvard Educational Review, 38*(1), 7–22.

Darling-Hammond, L. (2010). *The flat world and education: How America's commitment to equity will determine our future.* Teachers College Press.

Field, S., Kuczera, M., & Pont, B. (2007). *No more failures: Ten steps to equity in education.* OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264032606-en

Hesapçıoğlu, M. (2009). Türkiyede eğitimde fırsat eşitliği ve sosyal adalet. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 29*(29), 85–104.

Cahangirova, S. (2025). İnklüziv təhsildə müasir modellər. *Qədim Diyar Beynəlxalq Elmi Jurnalı, 7*(6), 48–55. https://doi.org/10.36719/2706-6185/48/48-55

Jurado de los Santos, P., Moreno-Guerrero, A.-J., Marín-Marín, J.-A., & Soler Costa, R. (2020). The term equity in education: A literature review with scientific mapping in Web of Science. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(10), Article 3526. https://doi.org/10.3390/ijerph17103526

Lazenby, H. (2016). What is equality of opportunity in education? *Theory and Research in Education, 14*(1), 65–76. https://doi.org/10.1177/1477878515619788

Morales-Javela, M., & Sánchez-Santamaría, J. (2026). The concept of educational equity in educational research: A scoping review. *Revista Electrónica Educare, 30*(2). https://doi.org/10.15359/ree.30-2.21275

Nussbaum, M. C. (2011). *Creating capabilities: The human development approach.* Harvard University Press. https://doi.org/10.4159/harvard.9780674061200?utm_source=chatgpt.com

OECD. (2018). *Equity in education: Breaking down barriers to social mobility.* OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264073234-en

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 161−170
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 161−170
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/161-170

Semantic Error Diagnosis and Contextual Task Design for Lexical Competence in Multilingual Schools

Gawhar Karamatdinova

Abstract. *This conceptual methodological study develops a diagnostic framework for teaching word meaning in multilingual general secondary classrooms. It addresses a recurrent weakness in lexical instruction: an incorrect response is often treated as a lack of vocabulary although the underlying difficulty may involve denotative knowledge, semantic relations, contextual selection, figurative interpretation, phraseological integrity, or pragmatic appropriateness. The study synthesizes research on vocabulary depth, contextual learning, lexical quality, task involvement, repeated exposure, and Karakalpak language teaching methodology. Its main result is an error to evidence to action framework that separates five diagnostic domains and links each domain to an elicitation task, an interpretation boundary, an instructional response, and a transfer check. A four phase lesson cycle is proposed: elicitation, classification, contrastive reconstruction, and transfer. The model prevents teachers from correcting only the visible word form and instead requires them to test why a learner selected an unsuitable meaning. It also distinguishes productive semantic struggle from stable misconception and recommends that diagnostic claims be based on converging evidence across more than one context. The framework is especially relevant where Karakalpak, Uzbek, Russian, and other languages coexist, because cross linguistic transfer can either support meaning construction or generate misleading equivalence. The article concludes that effective lexical instruction should combine explicit semantic explanation with varied contextual use, learner generated examples, and delayed transfer tasks. Empirical validation is required before the framework is used for high stakes assessment.*

Keywords: *lexical competence, word meaning, semantic error, contextual instruction, multilingual education, Karakalpak language, formative diagnosis*

Ajiniyaz Nukus State Pedagogical Institute, PhD student, Nukus, Uzbekistan
E-mail: gauharkaramatdinova6@gmail.com
Received: 24 May 2026; Accepted: 11 September 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Çoxdilli məktəblərdə leksik səriştənin inkişafı üçün semantik səhvlərin diaqnostikası və kontekstual tapşırıqların hazırlanması

Gövhər Qaramatdinova

Xülasə. *Bu konseptual metodoloji tədqiqat çoxdilli ümumtəhsil məktəblərində söz mənasının öyrədilməsi üçün diaqnostik çərçivə hazırlayır. Məqalə leksik təlimdə təkrarlanan bir zəifliyi araşdırır: səhv cavab çox vaxt sadəcə söz ehtiyatının azlığı kimi qiymətləndirilir, halbuki çətinliyin səbəbi denotativ bilik, semantik münasibətlər, kontekstual seçim, məcazi şərh, frazeoloji bütövlük və*

ya praqmatik uyğunluq ola bilər. Tədqiqat söz ehtiyatının dərinliyi, kontekst vasitəsilə öyrənmə, leksik keyfiyyət, tapşırıqda iştirak, təkrar qarşılaşma və qaraqalpaq dilinin tədrisi üzrə araşdırmaları birləşdirir. Əsas nəticə beş diaqnostik sahəni ayıran və hər sahəni yoxlama tapşırığı, şərh sərhədi, tədris müdaxiləsi və transfer yoxlaması ilə əlaqələndirən xəta sübut fəaliyyət modelidir. Dörd mərhələli dərs dövrü təklif olunur: üzə çıxarma, təsnifat, müqayisəli yenidənqurma və transfer. Model müəllimin yalnız görünən səhvi düzəltməsinin qarşısını alır və şagirdin niyə uyğun olmayan mənanı seçdiyini yoxlamağı tələb edir. Məhsuldar semantik çətinlik sabit yanlış təsəvvürdən fərqləndirilir və diaqnostik nəticənin birdən çox kontekstdə uyğun gələn sübutlara əsaslanması tövsiyə olunur. Çərçivə qaraqalpaq, özbək, rus və digər dillərin yanaşı istifadə edildiyi mühitlər üçün xüsusilə əhəmiyyətlidir. Nəticədə səmərəli leksik təlimin açıq semantik izahı müxtəlif kontekstlər, şagird nümunələri və gecikdirilmiş transfer tapşırıqları ilə birləşdirməli olduğu əsaslandırılır.

Açar sözlər: *leksik sərişta, söz mənası, semantik xəta, kontekstual təlim, çoxdilli təhsil, qaraqalpaq dili, formativ diaqnostika*

Ajiniyaz adına Nukus Dövlət Pedaqoji İnstitutu, Doktorant, Nukus, Özbəkistan
E-poçt: gauharkaramatdinova6@gmail.com
Daxil oldu: 24 May 2026; Qəbul edildi: 11 Sentyabr 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Octyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

Introduction

Knowing a word is not equivalent to recalling a short dictionary definition. A learner may recognize a word but fail to select its relevant sense, distinguish it from a near synonym, interpret a figurative extension, preserve a phraseological unit, or use the word appropriately in a particular communicative situation. Vocabulary knowledge therefore has breadth and depth, receptive and productive dimensions, and form meaning use relations that develop incrementally (Nation, 2013; Webb & Nation, 2017). Teaching that reduces a lexical item to one translated equivalent cannot represent this complexity.

The problem becomes sharper in multilingual schools. A Karakalpak speaking pupil may draw on Uzbek, Russian, or another language while interpreting a word. Such transfer can support comprehension when semantic boundaries overlap, but it can also create false equivalence. A translated item may share a central denotation while differing in collocation, register, emotional coloring, or phraseological behavior. The teacher therefore needs to determine whether an error reflects missing knowledge, an overgeneralized relation, an inappropriate context, cross linguistic interference, or an incomplete transition from recognition to productive use.

Research on lexical instruction shows that robust learning requires more than one exposure and more than definitional information. Methods that combine definitions with contextual information and deeper processing have stronger effects than shallow exposure (Stahl & Fairbanks, 1986). Context can provide opportunities to infer meaning, but the quality of the context and the learner's prior knowledge strongly affect what is learned. Normal reading produces uneven opportunities because not every context is informative and a single encounter rarely establishes a stable representation (Nagy et al., 1987).

The lexical quality account places precise word knowledge at the center of comprehension. When orthographic, phonological, grammatical, and semantic information is well specified, a word can be integrated rapidly into the developing meaning of a text. Weak or partial representations interrupt this integration and increase reliance on local guessing (Perfetti & Stafura, 2014). From an instructional

perspective, a wrong answer is therefore not only an outcome. It is evidence that should guide a more precise question about which part of the representation or integration process is unstable.

Karakalpak language methodology has increasingly addressed word meaning, semantic relations, and innovative instructional technologies. Karamatdinova (2024) describes the development and semantic functions of lexical meanings in Karakalpak, while later methodological analysis emphasizes the need to connect lexicology with competence based and interactive instruction (Karamatdinova, 2026). However, a practical gap remains between identifying a semantic error and selecting the next task. Teachers may explain the correct meaning yet leave the mechanism that produced the error unchanged.

This article asks how teachers can transform observable lexical errors into defensible instructional decisions. Its purpose is to construct a diagnostic framework that links five elements: the semantic domain, an elicitation task, the evidence produced, a bounded interpretation, and a response followed by transfer checking. The framework is conceptual. It does not present new participant data and does not claim validated diagnostic accuracy. Its intended contribution is a transparent design that can later be tested in grades 5 to 8 in Karakalpak medium and other multilingual classrooms.

Methods

The study applies qualitative conceptual synthesis and instructional design analysis. Twelve sources were selected to connect four bodies of knowledge: theories of vocabulary depth and lexical representation, empirical research on contextual and repeated word learning, task based accounts of learner engagement, and Karakalpak language teaching methodology. Selection was purposive rather than systematic. A source was included when it contributed a distinct design principle that could be translated into a diagnostic or instructional decision.

The synthesis followed four stages. First, statements about what it means to know a word were coded under denotation, semantic relations, contextual selection, figurative and phraseological interpretation, and pragmatic use. Second, common classroom responses were examined for inferential weakness, especially the assumption that every wrong lexical choice indicates the same deficit. Third, each semantic domain was paired with a task capable of discriminating among plausible explanations. Fourth, the proposed response was required to include a transfer check in a new context, because successful correction on the original item may reflect imitation rather than learning.

The design also uses the involvement principle. Tasks produce stronger lexical learning when they create a genuine need for the word, require search for relevant information, and demand evaluation among alternatives (Laufer & Hulstijn, 2001). However, high involvement does not automatically guarantee accurate learning. A demanding task can reinforce a false relation if feedback and comparison are weak. The framework therefore combines learner effort with explicit semantic reconstruction.

Conceptual adequacy was stress tested with boundary cases: a learner who knows a definition but misuses the word in a sentence; a learner who selects a near synonym with the wrong register; a learner who interprets an idiom literally; a learner who transfers a meaning from another language; and a learner who answers correctly in a familiar passage but fails in a new text. A useful framework had to distinguish these cases and recommend different evidence gathering and teaching actions.

Use of Artificial Intelligence
A generative artificial intelligence tool was used for English language editing, structural organization, and consistency checking. It was not used to create participant data, statistical results, or bibliographic sources. The author remains responsible for the conceptual argument, source verification, translations, and final submitted manuscript.

Results

Five Diagnostic Domains
The first result is a five domain representation of semantic error. The denotative domain concerns the central referential meaning needed to identify what a word names or describes. The relational domain concerns synonymy, antonymy, hyponymy, polysemy, and other connections within the lexical system. The contextual domain concerns selection of the sense that fits the surrounding sentence or text. The figurative and phraseological domain concerns nonliteral extension and meanings that belong to stable multiword units. The pragmatic domain concerns register, stance, politeness, emotional coloring, and appropriateness to speaker, audience, and purpose.

The domains overlap but should not be collapsed. A pupil can know a word's denotation and still fail to distinguish it from a near synonym. Another can identify two senses of a polysemous word but select the wrong one because discourse cues are ignored. A literal interpretation of a phraseological unit is not equivalent to ignorance of each component word. Diagnostic instruction begins by locating the most plausible domain while preserving alternative explanations.

Vocabulary depth research supports this multidimensional view. Schmitt (2008) argues that instruction must address multiple aspects of word knowledge and combine explicit learning with extensive meaningful exposure. Beck et al. (2013) similarly emphasize rich explanation, active processing, and repeated encounters. Graves (2016) places direct teaching within a broader programme that also develops word consciousness, independent strategies, and wide reading. The diagnostic model converts these principles into decisions about the next task.

The Error to Evidence to Action Framework
The second result is a four step reasoning chain. The teacher first records the observable error without explaining it prematurely. Second, a discriminating task is used to elicit evidence that can separate competing causes. Third, the teacher selects a targeted instructional response and asks the pupil to explain the relation in his or her own words. Fourth, learning is checked through delayed transfer to a new sentence, text, genre, or communicative situation. The diagnosis remains provisional until the new performance supports it.

This sequence changes the status of correction. Giving the correct answer is not the endpoint; it is one possible input to semantic reconstruction. A pupil who replaces an incorrect synonym after being told may still reproduce the original error elsewhere. In contrast, comparing the two words across collocations, register, and communicative effect can reveal the selection rule. Transfer then tests whether the rule, rather than the isolated answer, was learned.

Table 1
Diagnostic matrix for semantic errors

Domain	Observable error and discriminating evidence	Targeted instructional response	Transfer check
Denotative meaning	The pupil cannot identify a stable core referent across simple examples. Contrast with failures caused by unknown task language.	Use a concise definition, image or object, positive and negative examples, and learner paraphrase.	Identify or explain the same word in a new but transparent sentence.
Semantic relations	A near synonym, antonym, category member, or sense relation is selected mechanically. Ask the pupil to compare boundaries and collocations.	Build a semantic map and contrast minimal pairs; require a reason for including or excluding each item.	Choose among alternatives in a new sentence and justify why the rejected word is unsuitable.
Contextual selection	The dictionary meaning is known but the wrong sense is chosen in a text. Remove and restore contextual cues to locate the missed evidence.	Mark decisive cues, model word to text integration, and compare two contexts that activate different senses.	Interpret the word in an unfamiliar paragraph without teacher highlighting.
Figurative and phraseological meaning	The pupil interprets an idiom or metaphor component by component. Check whether the literal words are individually known.	Compare literal and conventional meanings, reconstruct the situation, and preserve the fixed unit in production.	Explain or use the expression in a different communicative situation.
Pragmatic appropriateness	The word is semantically possible but mismatched in register, stance, emotion, or audience.	Compare speaker, audience, purpose, and effect; rewrite the utterance for contrasting situations.	Select and defend a word choice for a new audience or genre.

The four phase lesson cycle

The third result is a reusable lesson cycle consisting of elicitation, classification, contrastive reconstruction, and transfer. Elicitation presents a short task in which the target meaning must be selected or produced. The task should not be overloaded with unrelated grammatical or interface demands. Classification groups the response by the most plausible semantic domain and records uncertainty. Contrastive reconstruction makes the relevant distinction visible through examples and counterexamples. Transfer requires the learner to apply the reconstructed distinction under changed conditions.

Elicitation should include production as well as recognition. Multiple choice may reveal which distractor attracts the pupil but can overestimate knowledge because the correct form is visible. A short explanation, sentence completion, paraphrase, or reformulation makes the learner's

representation more observable. Productive knowledge is more demanding and often develops later than receptive recognition, so the two should not be treated as interchangeable (Nation, 2013).

Classification is not labeling the learner. It is classifying the current error under current task conditions. A teacher may initially mark two hypotheses, for example contextual selection or cross linguistic transfer. A follow up task should alter one condition while holding others stable. If the pupil succeeds when a misleading translation is removed but fails when it is present, transfer is plausible. If difficulty continues in a monolingual context, the representation itself may be incomplete.

Contrastive reconstruction should combine explicit information with active evaluation. Schmitt (2008) and Webb and Nation (2017) show why word knowledge develops cumulatively through encounters that reveal different aspects. The teacher therefore should not produce a long list of synonyms and definitions. A smaller contrast set with meaningful variation is more useful: which word fits, which does not, what cue decides, and how the choice changes the message.

Transfer is delayed when possible. Immediate success can reflect short term memory of the teacher's wording. A later task changes the sentence, genre, speaker, or topic while preserving the semantic demand. Repetition supports learning when encounters are meaningful and distributed, not when the same sentence is copied several times. Webb (2007) found that increasing encounters can develop several aspects of word knowledge, although different aspects require different amounts of exposure.

Task Design Principles

The fourth result is a set of task design constraints. First, each task must declare its semantic target. A sentence with unfamiliar syntax cannot cleanly diagnose word meaning. Second, distractors should represent interpretable misconceptions rather than random wrong answers. Third, contexts must be sufficiently informative. Fourth, pupils should explain at least some choices, because justification reveals which cue or relation controlled the response. Fifth, tasks should move from supported comparison to independent use without reducing the target demand.

Context should be varied deliberately. Nagy et al. (1987) demonstrated that incidental learning from context is real but limited and affected by context quality. A strong task sequence therefore includes an identifying context, a contrasting context, and a transfer context. The first helps establish the core relation, the second prevents overgeneralization, and the third tests whether the learner can apply the distinction independently.

Tasks should also respect the difference between meaning knowledge and metalinguistic terminology. A pupil may distinguish two senses accurately without naming polysemy, while another may recite the definition of polysemy but fail to interpret a text. Terminology can organize knowledge, but assessment should prioritize the intended competence. In grades 5 to 8, the balance can gradually shift from concrete contextual explanation to explicit semantic analysis and controlled production.

Table 2
Common weak practices and stronger diagnostic alternatives

Weak practice	Why it fails	Stronger alternative	Evidence of learning
Copying a dictionary definition	It measures reproduction and may preserve an opaque explanation.	Require a paraphrase, example, nonexample, and contextual choice.	The learner identifies the stable core and excludes an unsuitable case.
Listing synonyms without comparison	Near synonyms are treated as interchangeable.	Compare collocation, register, intensity, and communicative effect.	The learner selects and justifies a word for a specific context.
Correcting an idiom word by word	Phraseological integrity and conventional meaning are lost.	Contrast literal scene with conventional function and practice the whole unit.	The learner interprets and uses the unit in another situation.
Using translation as final proof	Cross language equivalents may differ in range and use.	Treat translation as a hypothesis and verify it through parallel contexts.	The learner explains both overlap and a boundary between equivalents.
Repeating the same exercise immediately	Success may reflect imitation or short term recall.	Change context and delay the transfer task.	The distinction is retained and applied without the original cues.
Assigning a permanent low vocabulary label	One error is converted into a personal trait.	State a provisional domain specific hypothesis and collect converging evidence.	The profile changes when new evidence or intervention warrants revision.

Multilingual and Karakalpak medium application

The fifth result concerns multilingual implementation. Cross linguistic comparison should be used as a controlled analytical resource, not prohibited automatically and not accepted uncritically. Pupils can compare how a Karakalpak word and a familiar equivalent in Uzbek or Russian overlap, where their collocations diverge, and which cultural or stylistic associations are not transferred. Such comparison makes hidden boundaries discussable and can reduce false equivalence.

Local texts should represent varied genres and authentic lexical functions. Literary passages are valuable for imagery, connotation, and authorial choice; informational texts reveal technical and classificatory meanings; dialogue exposes register and pragmatic effect; proverbs and phraseological units make cultural conventionality visible. Karamatdinova's local studies show the importance of integrating semantic content with contemporary methodology rather than isolating lexicology from use (Karamatdinova, 2024, 2026).

Digital tools can support the framework through concordance examples, collaborative semantic maps, audio contexts, and short adaptive task sequences. Yet technology should not determine the construct. A platform that records only right and wrong answers may conceal the exact distinction the learner

missed. Even a sophisticated dashboard is weak if the distractors are uninterpretable or the next task does not test the proposed cause. The teacher needs access to the evidence and a way to revise the diagnosis.

Discussion

The framework addresses a narrow but consequential problem: the distance between a lexical mistake and an instructional response. Existing vocabulary research establishes that word knowledge is multidimensional, incremental, context sensitive, and strengthened by active engagement and repeated meaningful exposure (Beck et al., 2013; Graves, 2016; Schmitt, 2008). The present contribution organizes those principles around diagnostic decisions. Its central claim is that correction becomes instruction only when it reconstructs the relation that failed and tests that relation in transfer.

The five domains are not a new taxonomy of the lexicon. They are a classroom decision structure. Their value depends on whether teachers can use them reliably and whether the associated tasks discriminate among plausible causes. A pupil may show errors in more than one domain, and the same response can arise through different mechanisms. The framework therefore rejects one item one diagnosis reasoning. It requires convergence across task types and contexts.

The model also clarifies the role of explicit teaching. Explicit explanation is not opposed to contextual learning. It can focus attention on a distinction that context alone leaves uncertain. Conversely, a definition without contextual variation produces brittle knowledge. The strongest sequence alternates explanation, comparison, meaningful production, and renewed exposure. This is consistent with evidence that definitional and contextual information, deeper processing, and multiple encounters produce stronger outcomes than any isolated technique (Stahl & Fairbanks, 1986; Webb, 2007). Task induced involvement provides a useful design lens but should be applied carefully. Search and evaluation make a task cognitively active, yet poorly selected alternatives can direct effort toward irrelevant distinctions. The framework therefore adds an evidence requirement: the alternative choices must correspond to recognizable semantic hypotheses, and feedback must explain the deciding cue. Engagement is educationally valuable when it is aligned with the construct.

The approach has practical implications for teacher education. Training should not consist only of naming interactive methods. Teachers need practice in writing diagnostic distractors, interpreting explanations, generating minimal contrasts, identifying language transfer, and designing delayed transfer checks. A lesson can appear interactive while still producing little semantic evidence. Methodological quality depends on what learners must notice, compare, explain, and apply.

For curriculum design, the framework suggests a spiral progression. Early work emphasizes core denotation and transparent relations; later work adds polysemy, collocation, connotation, phraseology, and register. Previously learned words should reappear in new genres and communicative roles. This prevents each lexical topic from becoming an isolated unit and supports the cumulative enrichment described in vocabulary research (Nation, 2013; Webb & Nation, 2017).

Limitations

The article is conceptual and does not validate the five domain classification, the reliability of teacher judgments, or the learning effects of the proposed cycle. The review is selective rather than systematic. The domains simplify relations that may overlap in actual language use, and examples suitable for one language may not transfer directly to another. The framework also does not replace broader assessment of reading comprehension, writing quality, oral fluency, or motivation. It should not be used for high stakes decisions until tasks, scoring rules, and fairness have been tested in the intended grades and languages.

Future Research

Future research should first develop a bilingual or multilingual bank of diagnostic tasks reviewed by Karakalpak language teachers, semanticists, and assessment specialists. Think aloud interviews can reveal whether pupils use the cues intended by task designers. Interrater studies should test whether teachers classify the same response consistently. A classroom experiment can then compare ordinary correction with the diagnostic cycle, using delayed transfer rather than only immediate posttest scores.

Further work should examine which error domains are most frequent by grade and text genre, how cross linguistic transfer changes with proficiency, and whether digital logging adds useful evidence beyond the pupil's explanation. Reporting should include sampling, task construction, reliability, missing data, effect sizes, and ethical procedures. Qualitative cases are also needed because aggregate gains can hide distinct learning paths.

Conclusion

Effective teaching of word meaning requires a defensible bridge between error and action. The same incorrect word can reflect a weak core meaning, a confused semantic relation, failure to use contextual cues, literal interpretation of a phraseological unit, pragmatic mismatch, or cross linguistic transfer. Treating all such responses as insufficient vocabulary produces generic correction and weak evidence of learning.

The proposed framework separates five diagnostic domains and connects each one to elicitation, bounded interpretation, targeted reconstruction, and transfer. Its practical principle is simple: do not ask only whether the answer is wrong; ask which semantic relation failed, what evidence would distinguish the cause, and whether the reconstructed distinction survives in a new context. This approach can support more precise lexical instruction in Karakalpak medium and other multilingual schools, but its diagnostic accuracy and instructional impact must be established empirically.

Declarations

Conflict of interest. The author declares no conflict of interest.

Funding. No external funding was received for this conceptual study.

Ethics statement. The article reports no new research involving human participants or personal data.

Data availability. No empirical dataset was generated or analyzed.

References

Beck, I. L., McKeown, M. G., & Kucan, L. (2013). *Bringing words to life: Robust vocabulary instruction* (2nd ed.). Guilford Press. https://www.guilford.com/books/Bringing-Words-to-Life/Beck-McKeown-Kucan/9781462508167?utm_source=chatgpt.com

Graves, M. F. (2016). *The vocabulary book: Learning and instruction* (2nd ed.). Teachers College Press.

Karamatdinova, G. T. (2024). Qoraqalpoq tilida so‘z ma’nolarining o‘rganilishi. *Ilm Sarchashmalari, 12*(2), 161–164.

Karamatdinova, G. T. (2026). Research on Karakalpak language teaching methodology. *Science and Society, 4*(3), 40–42.

Laufer, B., & Hulstijn, J. (2001). Incidental vocabulary acquisition in a second language: The construct of task-induced involvement. *Applied Linguistics, 22*(1), 1–26. https://doi.org/10.1093/applin/22.1.1

Nagy, W. E., Anderson, R. C., & Herman, P. A. (1987). Learning word meanings from context during normal reading. *American Educational Research Journal, 24*(2), 237–270. https://doi.org/10.3102/00028312024002237

Nation, I. S. P. (2013). *Learning vocabulary in another language* (2nd ed.). Cambridge University Press.

Perfetti, C., & Stafura, J. (2014). Word knowledge in a theory of reading comprehension. *Scientific Studies of Reading, 18*(1), 22–37. https://doi.org/10.1080/10888438.2013.827687

Schmitt, N. (2008). Instructed second language vocabulary learning. Language Teaching Research, *12*(3), 329–363. https://doi.org/10.1177/1362168808089921

Stahl, S. A., & Fairbanks, M. M. (1986). The effects of vocabulary instruction: A model-based meta-analysis. *Review of Educational Research, 56*(1), 72–110. https://doi.org/10.3102/00346543056001072

Webb, S. (2007). The effects of repetition on vocabulary knowledge. *Applied Linguistics, 28*(1), 46–65. https://doi.org/10.1093/applin/aml048

Webb, S., & Nation, P. (2017). *How vocabulary is learned.* Oxford University Press.

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 171−188
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 171−188
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/171-188

Economic Growth, Trade Openness and Urbanization as Determinants of Carbon Dioxide Emissions in Algeria: An ARDL Approach, 1990–2025

Cherf Nassira

Abstract. *This study aims to analyze the determinants of carbon dioxide emissions in Algeria over the period 1990–2025,It examines the effects of economic growth, trade openness, and urbanization on CO_2 emissions,The Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model is employed to investigate both short-run and long-run relationships,The results indicate the existence of a long-run relationship among the variables under study. Trade openness has a negative and statistically significant effect on CO_2 emissions,In contrast, urbanization has a positive and statistically significant effect, while economic growth has no significant long-run effect. These findings highlight the importance of integrated economic and environmental policies to promote sustainable growth and reduce CO_2 emissions. Industrial clusters show how spatial organization of economic activity affects environmental performance. To examine the determinants of CO_2 emissions in Algeria during 1990–2025, this study adopts the Fourier-ARDL approach to analyze both short-run dynamics and long-run relationships while accounting for smooth structural changes.*

Keywords: *CO_2 emissions, economic growth, trade openness, urbanization, ARDL, cointegration, Algeria*

Ahmed Ben Yahia El-Wancharissi University of Tissemsilt, Tisemsilt, Algeria
E-mail: cherf.nassira@univ-tissemsilt.dz
Received: 4 May 2026; Accepted: 18 September 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Əlcəzairdə karbon dioksid emissiyalarının müəyyənedici amilləri kimi iqtisadi artım, ticarətə açıqlıq və urbanizasiya: ARDL yanaşması (1990–2025)

Şerf Nassira

Xülasə. *Bu tədqiqat 1990–2025-ci illər ərzində Əlcəzairdə karbon dioksid (CO_2) emissiyalarının determinantlarını təhlil etməyi qarşıya məqsəd qoyur. Tədqiqat iqtisadi artımın, ticarət açıqlığının və şəhərləşmənin CO_2 emissiyalarına təsirini araşdırır. Dəyişənlər arasında həm qısamüddətli, həm də uzunmüddətli əlaqələri müəyyən etmək üçün Autoreqressiv Paylanmış Lag (ARDL) modelindən istifadə edilmişdir. Nəticələr tədqiq olunan dəyişənlər arasında uzunmüddətli əlaqənin mövcud olduğunu göstərir. Uzunmüddətli perspektivdə ticarət açıqlığı CO_2 emissiyalarına mənfi və statistik cəhətdən əhəmiyyətli təsir göstərir, şəhərləşmə isə müsbət və statistik cəhətdən əhəmiyyətli təsir göstərir. Bunun əksinə olaraq, iqtisadi artımın CO_2 emissiyalarına uzunmüddətli təsiri statistik cəhətdən əhəmiyyətli deyil. Bu nəticələr Əlcəzairdə davamlı iqtisadi inkişafı təşviq etmək və ətraf*

mühitə təzyiqləri və CO_2 emissiyalarını azaltmaq üçün inteqrasiya olunmuş iqtisadi və ekoloji siyasətlərin həyata keçirilməsinin vacibliyini vurğulayır. Sənaye klasterləri iqtisadi fəaliyyətin məkan təşkilinin ətraf mühitə təsirini nümayiş etdirir. Bu tədqiqat 1990–2025-ci illər ərzində Əlcəzairdə CO_2 emissiyalarının müəyyən edən amillərini araşdırmaq üçün həm qısamüddətli dinamikanı, həm də uzunmüddətli əlaqələri hamar struktural dəyişiklikləri nəzərə almaqla təhlil edən Fourier-ARDL yanaşmasından istifadə edir.

Açar sözlər: CO_2 emissiyaları, iqtisadi artım, ticarət açıqlığı, urbanizasiya, ARDL, kointeqrasiya, Əlcəzair

---

Əhməd Ben Yəhya Əl-Vanşarissi adına Tissemsilt Universiteti, Tisemsilt, Əlcəzair
E-poçt : cherf.nassira@univ-tissemsilt.dz
Daxil oldu: 4 May 2026; Qəbul edildi: 18 Sentyabr 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

Introduction

Climate change and environmental degradation have become among the most pressing challenges facing contemporary economies, particularly in light of the continuous increase in greenhouse gas emissions and the resulting economic, environmental, and social consequences (Loucks, 2021), Carbon dioxide (CO_2) emissions are among the most important indicators of environmental pressure due to their close association with fossil fuel use, industrial activity, and economic expansion. The growing emphasis on achieving sustainable development goals has shifted attention beyond the traditional view of economic growth as a standalone indicator of development toward examining whether economic growth can be achieved while reducing its adverse environmental consequences (Hickel, 2019).

This issue is particularly important in developing economies seeking to expand their productive base and diversify their economic activities. The expansion of production, investment, and industrialization may increase demand for energy and natural resources, as well as transportation and other economic activities, thereby intensifying environmental pressures. At the same time, technological progress, improvements in productive efficiency (Cantore, 2016), and the adoption of more sustainable practices may contribute to reducing emissions intensity. Therefore, the relationship between economic growth and environmental performance is not necessarily linear or stable, but may depend on the structural characteristics of the economy, the energy mix, the level of technological development, and the nature of industrial activity (Dogan, 2020).

In Algeria, this issue is particularly important given the historical dependence of the economy on the energy sector and natural resources, alongside ongoing efforts to develop the industrial base and diversify economic activity. Previous empirical studies have examined the relationship between economic growth, energy consumption, and CO_2 emissions in Algeria and have highlighted the importance of these variables in explaining environmental performance. Empirical evidence has also indicated that industrial activity constitutes an important factor in determining the evolution of emissions, making the study of industrial structure and organization increasingly relevant when analyzing the environmental determinants of the Algerian economy (Bouznit, 2016).

In this context, *industrialization and the spatial concentration of industrial activities* represent structural dimensions that deserve further investigation. Industrial clusters involve the concentration of interconnected firms and economic activities within a particular geographical or sectoral area, potentially generating economies of scale, knowledge and expertise sharing, common infrastructure,

greater efficiency, and innovation. In Algeria, increasing attention has been given to industrial clusters and agglomerations as potential mechanisms for supporting industrial development, strengthening firm competitiveness, and stimulating economic activity at both the local and national levels (Ferdj, 2024).

However, the environmental impact of industrial clusters does not necessarily follow a single direction. On the one hand, the concentration of industrial activity may increase production, energy consumption, transportation, and resource use, thereby raising CO_2 emissions. On the other hand, industrial concentration may generate benefits associated with shared infrastructure, more efficient resource utilization, knowledge and technology spillovers (Shen, 2023), and greater innovation, which may contribute to reducing emissions intensity. Accordingly, incorporating industrial clusters into the analysis of emission determinants makes it possible to move beyond examining the effect of *the scale of economic and industrial activity* toward investigating the effect of *the organization and spatial distribution of industrial activity* on environmental performance (Hu, 2022).

Trade openness is another important factor in explaining the evolution of carbon emissions. On the one hand, the expansion of international trade may increase production, transportation, energy consumption, and resource use, thereby intensifying environmental pressures. On the other hand, greater trade openness may facilitate the transfer of modern technologies, improve productive efficiency, and provide access to more energy-efficient and environmentally friendly technologies and equipment. Consequently, the net effect of trade openness on carbon emissions remains an empirical question that depends on the nature of the production and trade structure and the technological conditions of the economy under investigation (Wang & Zhang, 2023).

Urbanization also represents an important structural transformation that can influence environmental performance through changes in consumption, housing, transportation, and energy-use patterns. The increasing share of the population living in urban areas may raise demand for electricity, transportation, services, and infrastructure, potentially increasing emissions. Conversely, effective urban planning, improved public transportation systems (Yao, 2021), more efficient infrastructure, and economies of scale in service provision may mitigate some of the environmental consequences associated with urbanization. Therefore, the effect of urbanization on CO_2 emissions may vary depending on the characteristics of cities, the quality of urban planning, and the level of infrastructure development (Singh, 2024).

1.Research Hypotheses

Based on the research objectives and questions, the study proposes the following hypotheses:

H1: There is a cointegration relationship between carbon dioxide (CO_2) emissions and the explanatory variables, namely economic growth (GDP), trade openness (TO), and urbanization (URB), in Algeria during the period 1990–2025.

H2: There is a statistically significant effect of the explanatory variables, namely economic growth (GDP), trade openness (TO), and urbanization (URB), on carbon dioxide (CO_2) emissions in Algeria during the period 1990–2025.

Methods

This section presents the econometric methodology adopted to examine the determinants of carbon dioxide (CO_2) emissions in Algeria over the period 1990–2025. The analysis focuses on the effects of economic growth, trade openness, and urbanization. To capture both short-run dynamics and long-run relationships while accounting for potential smooth structural changes, the study employs the Fourier-ARDL approach.

2.1.Mathematical Specification of the Model:

Based on the objective of the study, which is to analyze the effects of economic growth, industrial clusters, trade openness, and urbanization on carbon dioxide emissions in Algeria over the period 1990–2025, the general economic model can be specified as follows:

$$CO2_t = f(GDP_t, TO_t, URB_t)$$

Carbon dioxide emissions *(CO2)* represent the dependent variable, while the explanatory variables include *economic growth (GDP)*, measured by the actual year-on-year growth rate; *trade openness (TO)*, measured as the ratio of the sum of exports and imports to gross domestic product (GDP); and *urbanization (URB),* which represents the share of the population residing in urban areas relative to the total population. Collectively, these variables are intended to explain the determinants of carbon dioxide emissions in Algeria over the period 1990–2025.

Accordingly, the proposed model equation, expressed in its explicit and linear form, can be specified as follows:

$$\Delta CO2_t = \alpha_0 + \Sigma_{i=1}^{p-1} \alpha_i \Delta CO2_{t-i} + \Sigma_{j=0}^{q1-1} \beta_j \Delta GDP_{t-j} + \Sigma_{j=0}^{q2-1} \gamma_j \Delta URB_{t-j} + \Sigma_{j=0}^{q3-1} \delta_j \Delta TO_{t-j} + \lambda_1 CO2_{t-1} + \lambda_2 GDP_{t-1} + \lambda_3 URB_{t-1} + \lambda_4 TO_{t-1} + \varepsilon_t$$

Where:

- Δ : denotes the first difference operator..
- Pq **:**represent the maximum lag orders for the dependent and explanatory variables in the model..
- $\lambda 1, \lambda 2, \lambda 3, \lambda 4,$ Level coefficients: These are the coefficients of the variables in levels and are used to test for the existence of a long-run relationship.
- $.\alpha 1, \alpha 2, \alpha 3, \alpha 4$: represent the coefficients of the long − run relationship
- *CO2* : represents carbon dioxide ***(CO2)*** emissions
- *GDP* : Economic Growth
- *URB* : represents urbanization.
- *TO* : represents trade openness.
- *T* denotes the number of observations.
- ε_t represents the random error term.

2.2. Study Data:

This study relies on annual data for Algeria covering the period *1990–2025*, with the aim of analyzing the determinants of carbon dioxide emissions, with particular emphasis on *economic growth, urbanization, and trade openness***.** The data were obtained from the *World Bank (World Development Indicators – WDI),* as it is a reliable international source that provides consistent and comparable time-series data.

The study variables include *carbon dioxide emissions (CO_2)***,** *economic growth***,** measured as the percentage change in real gross domestic product (GDP) from one year to the next, *urbanization (URB)***, *and* *trade openness (TO)*.** The following table presents the study variables.

Table1

Research variables

Variable Type	Variable	Measurement Method	Symbol
Dependent Variable	Carbon Dioxide Emissions	Total CO_2 emissions	CO_2
Independent Variable	Economic Growth	Percentage change in real GDP from one year to the next	GDP
Independent Variable	Urbanization	Percentage of the population residing in urban areas relative to the total population (%)	URB

Independent Variable	Trade Openness	((Exports + Imports) / GDP) × 100	TO

2.3. Descriptive and exploratory analysis of the data

The descriptive statistics presented in the table indicate variation in the characteristics of the study variables over the study period, which comprises 36 observations. The arithmetic mean of GDP was approximately 2.66%, with values ranging from −5% to 6.50% and a standard deviation of 2.29, reflecting fluctuations in economic growth rates over the study period.

The TO variable recorded a mean of 54.17, with values ranging from 38.98 to 71.03 and a standard deviation of 8.43. Meanwhile, the mean value of URB was approximately 64.90, with a minimum of 52.95, a maximum of 75.27, and a standard deviation of 7.47.

Regarding the distributional characteristics, GDP exhibited negative skewness of −1.29, whereas the skewness coefficients for TO and URB were relatively close to zero, at 0.083 and −0.187, respectively.

Based on the Jarque–Bera test, the probability value for GDP was approximately 0.0002, which is below the 5% significance level, indicating rejection of the null hypothesis of normality for this variable. In contrast, the probability values for TO and URB were 0.617 and 0.221, respectively, both exceeding the 5% significance level. Therefore, the null hypothesis of normality is not rejected for these two variables.

Overall, these results indicate differences in the behavior of the study variables, as well as variation in their statistical distributional characteristics over the period under analysis.

Table 2

Descriptive statistics of the study variables

	GDP	TO	URB
Mean	2.661543	54.16595	64.90425
Median	3.150000	54.04975	65.72250
Maximum	6.500000	71.02850	75.26800
Minimum	-5.000000	38.97890	52.95000
Std. Dev.	2.289736	8.284280	7.472397
Skewness	-1.294201	0.082826	-0.187322
Kurtosis	5.133225	2.215033	1.631550
Jarque-Bera	16.87572	0.965422	3.019518
Probability	0.000217	0.617108	0.220963
Sum	95.81555	1949.974	2336.553
Sum Sq. Dev.	183.5012	2402.025	1954.285
Observations	36	36	36

Source. Prepared by the researcher based on EViews 13 outputs.

2.4. Correlation Matrix of the Study Variables

The simple correlation matrix indicates relatively weak linear relationships among the explanatory variables of the model. The correlation coefficient between *Gross Domestic Product (GDP) and Trade Openness (TO)* was approximately *0.330544***,** indicating a weak to moderate positive relationship. Meanwhile, the correlation between *Gross Domestic Product (GDP)* and *Urbanization (URB)* was *0.119971***,** representing a very weak positive relationship.

The correlation between *Trade Openness (TO)* and *Urbanization (URB)* was *−0.113824*, indicating a very weak negative relationship. Overall, the results reveal relatively low correlation coefficients among the explanatory variables, with the absolute value of the highest correlation coefficient not exceeding *0.331*. This provides preliminary evidence that there is no strong linear correlation problem among the independent variables. However, this should be further confirmed using the *Variance Inflation Factor (VIF)* test.

Ordinary correlations:

	GDP	TO	URB
GDP	1.000000		
TO	0.330544	1.000000	
URB	0.119971	-0.113824	1.000000

Figure 3
Correlation Matrix of the Study Variables

Source. Prepared by the researcher based on EViews 13 outputs.

2.5. Multicollinearity Test
The table presents the results of the *Variance Inflation Factor (VIF)* test for the explanatory variables, namely *economic growth (GDP), trade openness (TO), and urbanization (URB)*. *The VIF* value for *GDP* was *1.155297*, while the VIF value for *TO* was *1.153615*, and *URB* recorded a value of *1.042577*.

These values are very low and close to one, and are well below the commonly used threshold values for detecting multicollinearity. The results therefore indicate that there is *no substantial multicollinearity problem among the explanatory variables*, suggesting that the degree of linear dependence among them is limited. This supports their simultaneous inclusion in the econometric model and enhances the reliability of the estimated coefficients of the ARDL model.

Table 4
Results of the Variance Inflation Factor (VIF) multicollinearity test

Variable	VIF
GDP	1.155297
TO	1.153615
URB	1.042577

Source. Prepared by the researcher based on R 4.6.0 outputs.

2.6. Time-Series Trend Analysis of the Study Variables in Algeria, 1990–2025
The figure 2 illustrates the historical trends of the study variables, namely *carbon dioxide emissions (CO_2), economic growth (GDP), trade openness (TO), and urbanization (URB)* in Algeria over the period 1990–2025. The time series reveal clear differences in the patterns of evolution of these variables, reflecting the economic and structural changes experienced by the Algerian economy during the study period.

The figure shows a *general upward trend* in carbon dioxide emissions. Emissions increased gradually from approximately 76 at the beginning of the period to more than 200 toward the end. Despite some fluctuations and temporary declines, particularly during certain years in the 1990s and early 2000s, the long-term trend remained clearly upward. This pattern indicates increasing environmental pressure associated with economic activity, energy consumption, and urbanization.

This variable is characterized by considerable fluctuations compared with the other variables. It recorded alternating positive and negative growth rates during the 1990s and early 2000s, followed by periods of relatively high growth during the first decade of the 2000s. A sharp decline in economic growth can also be observed around *2020***,** coinciding with the global economic shock associated with the COVID-19 pandemic, followed by a *clear recovery in subsequent years***.** Overall, the series indicates that economic growth in Algeria was characterized by a relatively high degree of volatility throughout the study period.

Trade openness exhibits a more volatile pattern. It increased from approximately 48 at the beginning of the period to levels exceeding 60 during the mid-2000s, reaching a peak of approximately 70 toward the end of that decade. Thereafter, it generally followed a downward trajectory, with some temporary rebounds, reaching approximately 39 at the end of the study period. This pattern suggests a relative decline in the degree of trade openness during the latter part of the study period compared with the levels recorded during the mid-2000s.

Urbanization displays the most stable trend compared with the other variables. It increased almost continuously from approximately *53% in 1990* to more than *75% in the final years of the study period***,** although the rate of increase slowed somewhat during certain periods. This trend reflects the continuation of the urbanization process in Algeria and the increasing concentration of the population in urban areas.

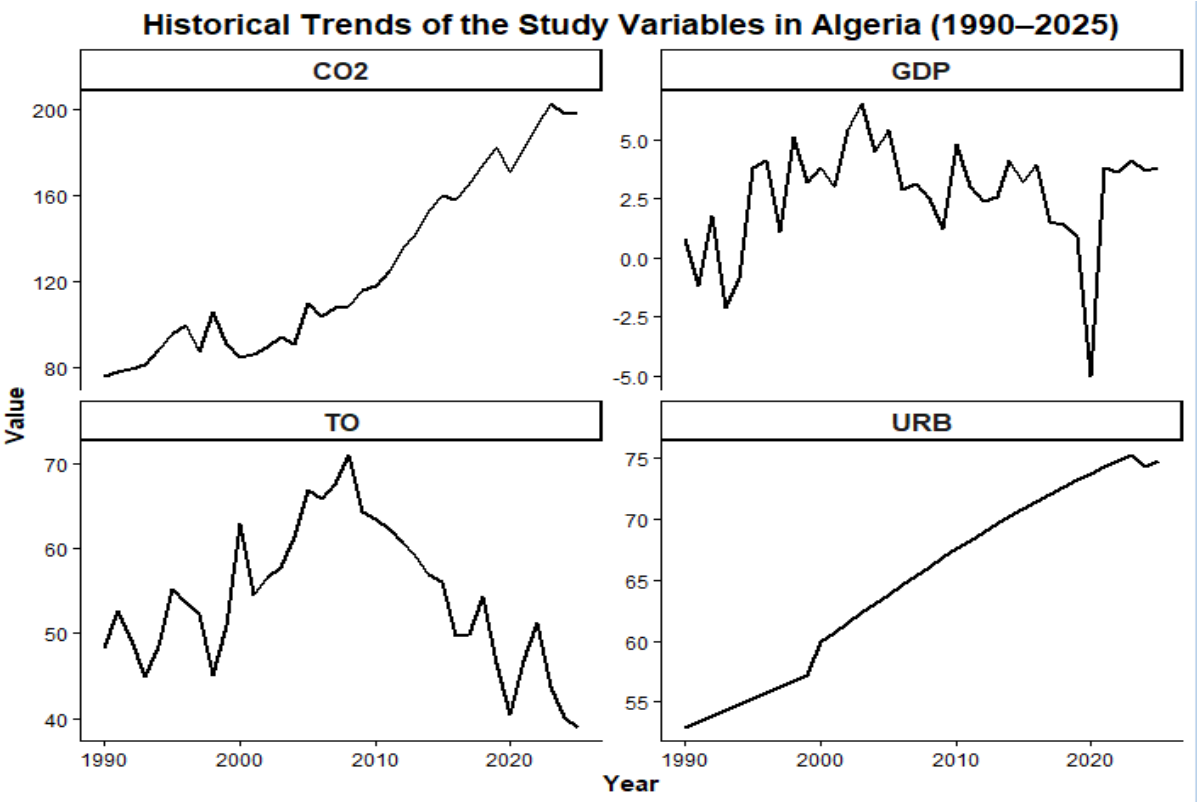


Figure 2

Trends of the study variables

Source. Prepared by the researcher based on R 4.6.0 outputs.

2.7 Analysis of the Relationship between CO_2 Emissions and Economic Variables in Algeria

The figure 3 illustrates the graphical relationships between *carbon dioxide emissions (CO_2)* and the explanatory variables, namely *Gross Domestic Product (GDP), Trade Openness (TO), and Urbanization (URB)* in Algeria over the period *1990–2025***.**

The figure indicates a *weak positive linear relationship* between CO_2 emissions and GDP, while a *negative relationship* is observed between CO_2 emissions and trade openness (TO). In contrast, the relationship between CO_2 emissions and urbanization (URB) exhibits *a strong positive pattern***,** with emission levels increasing as the degree of urbanization rises.

These descriptive patterns indicate differences in both the direction and strength of the relationships between the dependent variable and the explanatory variables. However, graphical relationships alone are insufficient to establish causality or statistical significance. Therefore, these relationships need to be further examined using the econometric tests and estimation results of the *ARDL model***.**

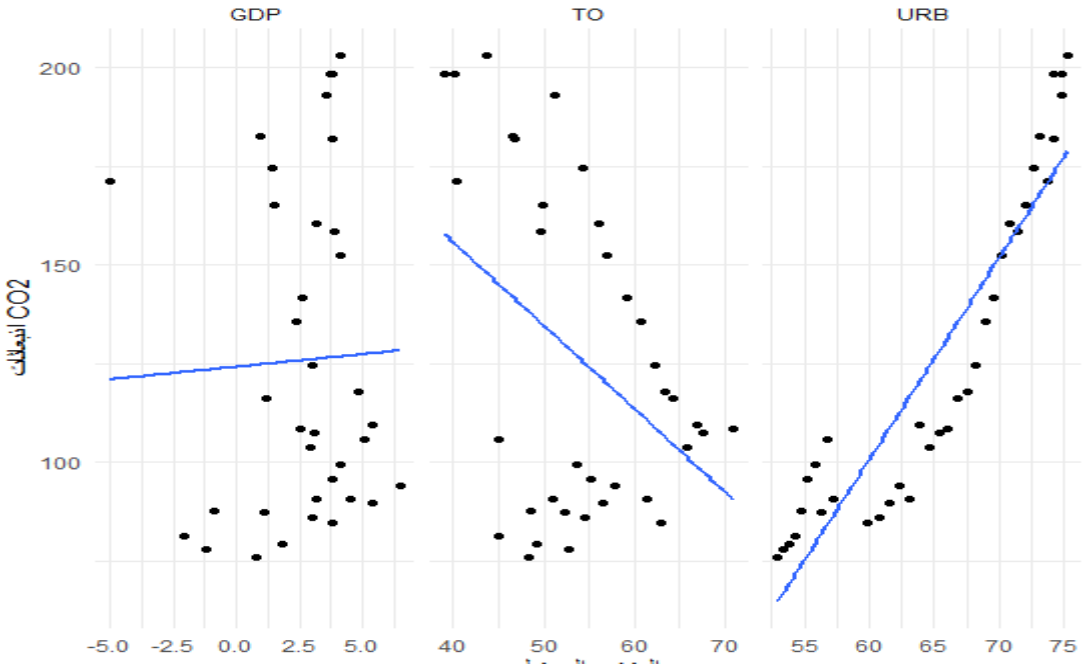


Figure 3

Analysis of the relationship between CO_2 emissions and economic variables in Algeria

Source. Prepared by the researcher based on R 4.6.0 outputs.

Results

3.1. Stationarity Test of the Time Series

The stationarity of a time series is assessed by determining whether it contains a *unit root***.** The presence of a unit root indicates that the series is non-stationary, which may lead to *spurious regression results* and consequently affect the reliability of econometric analysis.

Several tests can be used to examine the stationarity of time series, including the *Augmented Dickey–Fuller (ADF) test***.** In this study, the appropriate lag length was determined to examine the stationarity of the series using *EViews 13***.**

Table 5
ADF test for the stationarity of the study time series

Variable	Specification	At Level: t-Statistic	Prob.	Stationarity Result	Critical Values	At First Difference: t-Statistic	Prob.	Stationarity Result	Critical Values	Order of Integration
GDP	Trend and Intercept	-2.89	0.17	Non-s	At 5% level	-4.41	0.00	Stationary	At 5% level	I(1)
	Intercept	1.59	0.99	Non-s	At 5% level	-2.18	0.02	Stationary	At 5% level	
	None	6.86	0.99	Non-s	At 5% level	-2.18	0.02	Stationary	At 5% level	
CO_2	Trend and Intercept	-1.93	0.61	Non-s	At 5% level	-7.71	0.00	Stationary	At 5% level	I(1)
	Intercept	0.21	0.97	Non-s	At 5% level	-7.56	0.00	Stationary	At 5% level	
	None	2.61	0.99	Non-s	At 5% level	-6.09	0.00	Stationary	At 5% level	
TO	Trend and Intercept	-0.55	0.97	Non-s	At 5% level	-6.29	0.00	Stationary	At 5% level	I(1)
	Intercept	-1.36	0.58	Non-s	At 5% level	-6.15	0.00	Stationary	At 5% level	
	None	-0.51	0.48	Non-s	At 5% level	-6.20	0.00	Stationary	At 5% level	
URB	Trend and Intercept	-0.14	0.99	Non-s	At 5% level	-5.30	0.00	Stationary	At 5% level	I(1)
	Intercept	-1.64	0.44	Non-s	At 5% level	-5.06	0.00	Stationary	At 5% level	
	None	7.27	0.99	Non-stationary	At 5% level	-2.50	0.01	Stationary	At 5% level	

Source. Prepared by the researcher based on EViews 13 outputs.

The results of the Augmented Dickey-Fuller (ADF) test presented in Table (02) indicate that the time series of the study variables do not exhibit stationarity at level, as the statistical probability values (Prob.) indicate that the null hypothesis of a unit root cannot be rejected at the 5% significance level. In other words, the variables GDP, CO_2, TO, and URB are non-stationary at level.

Upon moving to the First Difference, the ADF test statistics generally decline, while the probability values reach 0.00 for most specifications, which are below the 5% significance level. This allows the null hypothesis to be rejected and the alternative hypothesis of stationarity to be accepted. Accordingly, the variables GDP, CO_2, TO, and URB become stationary after first differencing, indicating that they are integrated of order one, I(1).

These results indicate that all variables included in the estimated model are integrated of order I(1) under the adopted specification, and the results provide no evidence of any variable being integrated of order two, I(2). This finding is econometrically important because it satisfies one of the fundamental conditions for applying the ARDL methodology, which allows for the analysis of variables with mixed orders of integration, namely I(0) and I(1), provided that none of the variables is integrated of order I(2).

3.2. Optimal lag length selection test

Based on the *Akaike Information Criterion (AIC)***,** the optimal lag lengths were determined. The results indicate that the *ARDL (1,1,2,2)* model is the optimal specification, as shown in the following figure.

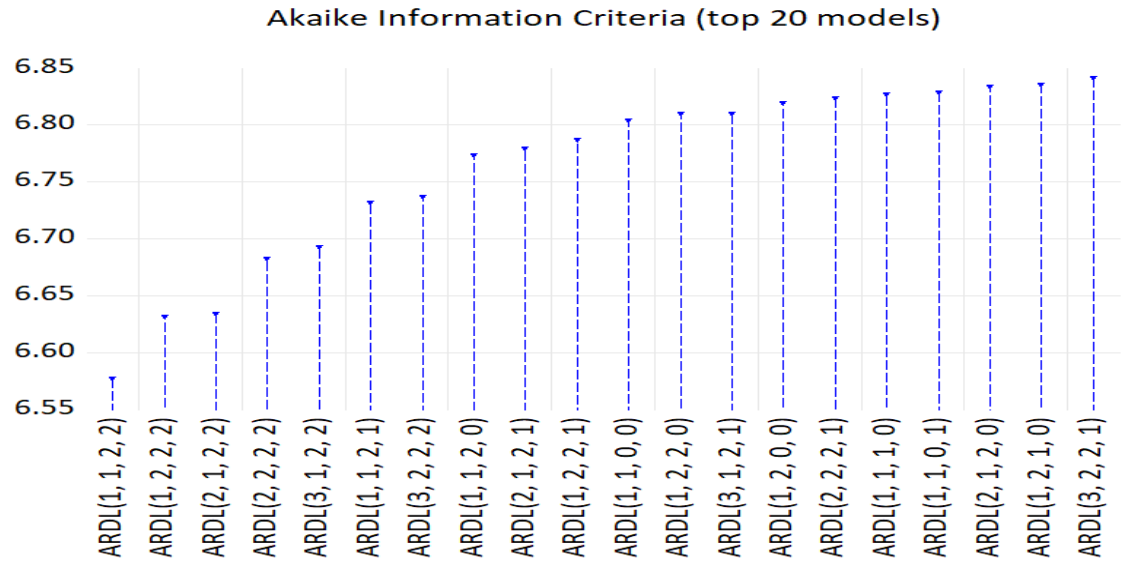


Figure 4

Results of the optimal lag length selection test for the ARDL model

Source. Prepared by the researcher based on EViews 13 outputs.

The results of the ARDL model selection test for the period 1990–2025, based on 34 observations, indicate that the optimal model is ARDL(1,1,2,2), which was selected based on the statistical information criteria. This model recorded the lowest value of the Akaike Information Criterion (AIC), at 6.576699, the lowest value of the Schwarz/Bayesian Information Criterion (BIC), at 7.030186, and the lowest value of the Hannan–Quinn Information Criterion (HQ), at 6.729284. Furthermore, the model achieved the highest Adjusted R^2 value of 0.979889, indicating a high explanatory power in accounting for variations in carbon dioxide emissions. These results confirm that the ARDL(1,1,2,2) model provides an appropriate specification compared with the alternative models presented. Therefore, it can be adopted as the basis for conducting the bounds test for cointegration, estimating the long-run and short-run coefficients, and examining the error correction mechanism.

3.3. Bounds Test for Cointegration

The results of the F-Bounds Test for the ARDL(1,1,2,2) model indicate that the calculated F-statistic is 3.557619, while the number of explanatory variables is k = 3, with an effective sample size of 34 observations. Based on the critical values for the finite sample (n = 35), the calculated F-statistic exceeds the upper bound I(1) at the 10% significance level, where the lower and upper bounds are 2.618 and 3.532, respectively. This allows the null hypothesis of no levels relationship to be rejected at this significance level.

In contrast, the calculated F-statistic falls between the lower and upper bounds at the 5% significance level, where the bounds are 3.164 and 4.194, respectively. Therefore, the result is inconclusive at the 5% significance level. Moreover, the calculated F-statistic does not exceed the lower bound at the 1% significance level.

Accordingly, the bounds test provides evidence of the existence of a long-run relationship among the study variables at the 10% significance level, while caution should be exercised when interpreting the long-run relationship at stricter significance levels.

Table 7

Bounds test for cointegration

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
		Asymptotic: n=1000		
F-statistic	3.557619	10%	2.37	3.2
k	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66
Actual Sample Size	34	Finite Sample: n=35		
		10%	2.618	3.532
		5%	3.164	4.194
		1%	4.428	5.816

Source. Prepared by the researcher based on EViews 13 outputs.

3.4. Diagnostic Tests for the ARDL(1,1,2,2) Model

The results of the diagnostic tests presented in the table indicate that the *ARDL model* exhibits acceptable statistical and diagnostic properties, as the tests reveal no major problems that could affect the validity of the model. Regarding serial correlation, the *Breusch–Godfrey LM test* yielded a probability value of *0.9239***,** which is greater than the 5% significance level. Therefore, the null hypothesis of no serial correlation in the residuals up to the second order cannot be rejected. Accordingly, there is no evidence of an autocorrelation problem in the model errors.

The *Breusch–Pagan–Godfrey test* recorded a probability value of *0.7181***,** which is also greater than 0.05. This indicates that the null hypothesis of homoskedasticity cannot be rejected, and hence there is no evidence of *heteroskedasticity* in the model residuals. This result is consistent with the *ARCH test***,** which recorded a probability value of *0.6228***,** confirming the absence of ARCH effects or systematic conditional changes in the error variance.

Regarding the adequacy of model specification, the *Ramsey RESET test* yielded a probability value of *0.0732***,** which is above the 5% significance level. Thus, the null hypothesis cannot be rejected, and there is insufficient statistical evidence of a major model specification error or the omission of an important nonlinear form in the specification at this significance level.

Finally, the *Jarque–Bera statistic* was approximately *1.70*, with a probability value of *0.42*, which is greater than 0.05. Therefore, the null hypothesis of normality of the residuals cannot be rejected. Accordingly, there is no statistical evidence that the residuals deviate from a normal distribution.

Overall, these results indicate that the model does not suffer from serial correlation, heteroskedasticity, or ARCH effects. Moreover, its residuals exhibit an acceptable normal distribution, and there is insufficient evidence at the 5% significance level of model specification error. Therefore, the diagnostic tests provide statistical support for the adequacy of the estimated model and the validity of the inferences derived from it.

Table 8
Diagnostic tests for the ARDL(1,1,2,2) model

Diagnostic Test	Statistic	Prob.	Decision at 5%	Conclusion
Breusch–Godfrey LM	F = 0.079476	0.9239	Do not reject H_0	No serial correlation up to the second order
Breusch–Pagan–Godfrey	F = 0.681399	0.7181	Do not reject H_0	No evidence of heteroskedasticity
ARCH	F = 0.246885	0.6228	Do not reject H_0	No ARCH effects
Ramsey RESET	F = 3.523890	0.0732	Do not reject H_0	No sufficient evidence of model specification error
Jarque–Bera	JB = 1.700000	0.4200	Do not reject H_0	Residuals are normally distributed

Source. Prepared by the researcher based on EViews 13 outputs.

3.5. Analysis of the CUSUM/CUSUMSQ Structural Stability Tests for the ARDL(1,1,2,2) Model
The graphs present the results of the *CUSUM and CUSUMSQ tests* for assessing the structural stability of the model. The first graph, corresponding to the *CUSUMSQ test*, shows that the cumulative path of the squared residuals remains within the critical bounds at the *5% significance level* throughout the study period, despite some noticeable fluctuations during the middle of the sample period.

Similarly, the second graph, corresponding to the *CUSUM test*, indicates that the cumulative path of the residuals remains within the critical bounds throughout the sample period, without exceeding them at any point in time.

Accordingly, *there is no statistical evidence of structural changes or instability in the model coefficients during the study period*. This indicates that the model coefficients are stable and that its estimates can be relied upon to interpret the long-run and short-run relationships among the variables. These findings further support the adequacy and stability of the *ARDL model*.

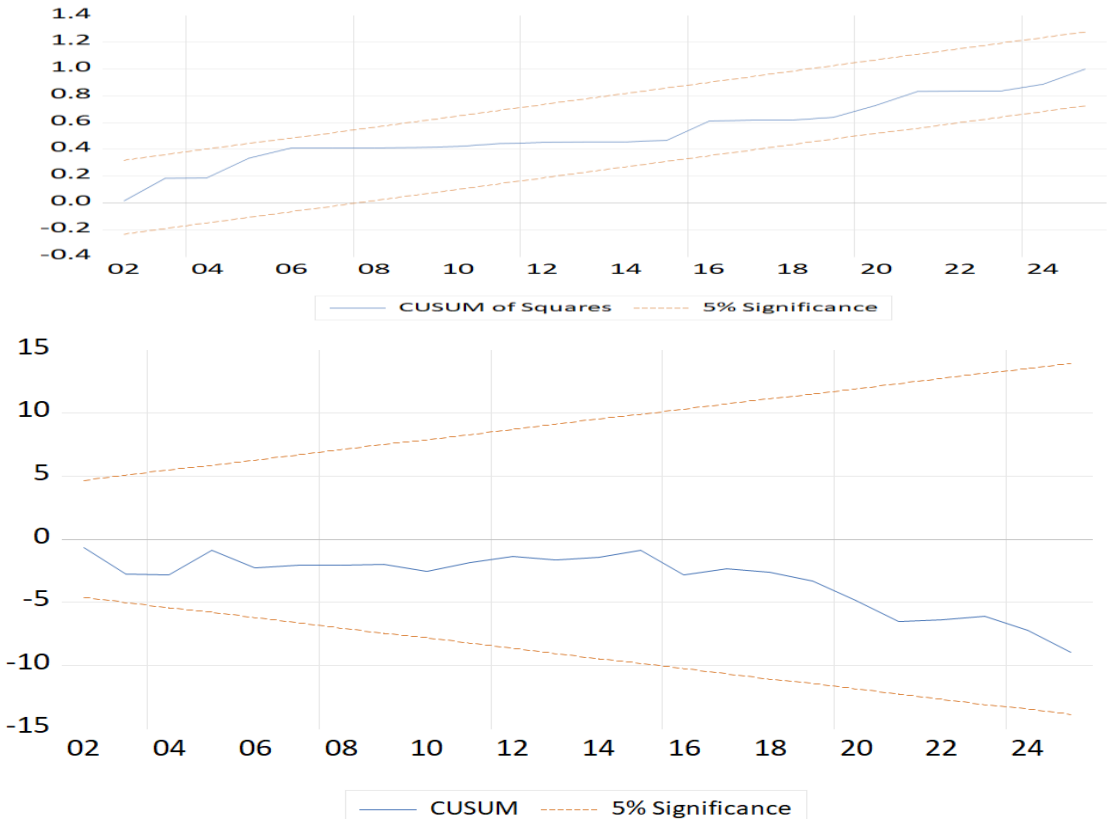


Figure 5

Structural stability of the model

Source. Prepared by the researcher based on R 4.6 outputs.

3.6. Estimation of the Parameters of the Proposed ARDL(1,1,2,2) Model for the Dependent Variable CO_2

A. Short-Run Results

The short-run dynamics of the estimated ARDL model are presented through the Error Correction Model (ECM), which captures the immediate and lagged effects of the explanatory variables on changes in CO_2 emissions. The results show that economic growth has a positive and statistically significant short-run effect on CO_2 emissions. The coefficient of D(GDP) is estimated at 0.8708, with a probability value of 0.0451, indicating statistical significance at the 5% level. This finding suggests that increases in economic activity are accompanied by higher CO_2 emissions in the short run, potentially reflecting increased production, energy consumption, and related economic activities.

Trade openness exhibits a dynamic short-run relationship with CO_2 emissions. The coefficient of D(TO) is negative (−0.4342) and statistically significant at the 10% level ($p = 0.0683$), indicating an initial reduction in emissions following an increase in trade openness. However, the first lag, D(TO(−1)), has a positive and statistically significant coefficient of 0.8374 ($p = 0.0024$), significant at the 1% level. This reversal in the sign across periods indicates that the short-run effect of trade openness varies over time, with an immediate negative association followed by a positive lagged effect.

Urbanization also displays a negative short-run association with CO_2 emissions. The contemporaneous coefficient of D(URB) is −3.9371, with a probability value of 0.0899, indicating significance at the 10% level. Similarly, D(URB(−1)) has a negative coefficient of −5.9498 and is statistically significant at the 5% level ($p = 0.0258$). The persistence of the negative coefficient across the current and lagged periods suggests that increases in urbanization are associated with reductions

in CO_2 emissions in the short run. This relationship may reflect, among other factors, changes in urban economic structures, resource allocation, or energy-use patterns accompanying urban development.

The error correction term, CointEq(−1), is negative and statistically significant, with an estimated coefficient of −0.5001 and a probability value of 0.0001, significant at the 1% level. The negative sign and statistical significance indicate the presence of an adjustment mechanism through which short-run deviations are corrected toward the estimated long-run equilibrium path. The coefficient implies that approximately 50% of the disequilibrium from the preceding period is corrected within one period. Thus, the model exhibits a relatively substantial adjustment speed toward long-run equilibrium, indicating that deviations from the equilibrium relationship tend to be partially corrected in the subsequent period.

Table 9

ARDL(1,1,2,2) model estimation results

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(CO2)
Selected Model: ARDL(1, 1, 2, 2)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 09/21/26 Time: 13:56
Sample: 1990 2025
Included observations: 34

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GDP)	0.870814	0.411928	2.113999	0.0451
D(TO)	-0.434157	0.227425	-1.909013	0.0683
D(TO(-1))	0.837394	0.247292	3.386258	0.0024
D(URB)	-3.937054	2.227676	-1.767337	0.0899
D(URB(-1))	-5.949781	2.502860	-2.377193	0.0258
CointEq(-1)*	-0.500069	0.109772	-4.555522	0.0001

R-squared	0.580730	Mean dependent var	3.536098
Adjusted R-squared	0.505860	S.D. dependent var	7.818351
S.E. of regression	5.495916	Akaike info criterion	6.404673
Sum squared resid	845.7425	Schwarz criterion	6.674030
Log likelihood	-102.8794	Hannan-Quinn criter.	6.496531
Durbin-Watson stat	1.991695		

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

Source. Prepared by the researcher based on eviews 13

B Long-Run Results

Table 10 presents the estimated long-run coefficients of the ARDL(1,1,2,2) model, providing evidence on the equilibrium associations between the explanatory variables and CO_2 emissions in Algeria over the period 1990–2025. The estimated coefficient of economic growth is negative (−1.1170), indicating an inverse long-run association between GDP and CO_2 emissions; however, the corresponding probability value of 0.3969 indicates that this effect is statistically insignificant at the 10%, 5%, and 1% levels. Thus, the empirical results do not provide sufficient statistical evidence to establish a significant long-run relationship between economic growth and CO_2 emissions. In contrast, trade openness records a negative coefficient of −1.1166 and is statistically significant at the 1% level ($p = 0.0070$). This finding indicates that, ceteris paribus, higher trade openness is associated with lower CO_2 emissions in the long run. This negative association may be related to greater access to environmentally efficient technologies, improvements in production processes, or more efficient energy use associated with international economic integration, although these potential mechanisms cannot be established directly from the estimated model. Urbanization exhibits a positive and highly

significant coefficient of 5.2669 (p = 0.0000; t = 14.9443), indicating a strong positive long-run association between urbanization and CO_2 emissions. This result suggests that increasing urbanization is accompanied by higher emissions, potentially reflecting greater energy demand, transportation activity, and expansion of economic and infrastructure activities in urban areas. Finally, the constant term is estimated at −133.5337 and is statistically significant at the 1% level (p = 0.0002). Nevertheless, its economic interpretation remains limited because it represents the intercept of the estimated equation rather than the effect of any explanatory variable. Overall, the long-run estimates reveal differentiated relationships, with trade openness associated with lower CO_2 emissions, urbanization associated with higher emissions, and economic growth showing no statistically significant long-run effect**.**

Table 10
ARDL (1,1,2,2) model estimation results

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP	-1.116959	1.294964	-0.862541	0.3969
TO	-1.116599	0.378253	-2.951990	0.0070
URB	5.266893	0.352434	14.94433	0.0000
C	-133.5337	30.62422	-4.360396	0.0002

EC = CO2 - (-1.1170*GDP -1.1166*TO + 5.2669*URB -133.5337)

Source. Prepared by the researcher based on eviews 13

4. Hypothesis Testing
Based on the estimation results of the ARDL(1,1,2,2) model, the study hypotheses are tested using the bounds test for cointegration, the short-run and long-run coefficient estimates, and the error correction mechanism. The results are summarized as follows.

Hypothesis 1
H1: There is a cointegration relationship between CO_2 emissions and the explanatory variables (GDP, TO, and URB).
To test this hypothesis, the ARDL bounds test was employed. The results show that the calculated F-statistic is *3.557619***,** which exceeds the upper bound I(1) critical value of *3.532 at the 10% significance level.* Accordingly, the null hypothesis of no levels relationship is rejected at the 10% level, providing evidence of a long-run cointegration relationship between CO_2 emissions and the explanatory variables. However, at the 5% significance level, the calculated F-statistic lies between the lower bound I(0) of *3.164* and the upper bound I(1) of *4.194***,** making the result inconclusive at this level. Therefore, the first hypothesis is *supported at the 10% significance level***,** indicating the existence of a long-run relationship among the study variables.

Hypothesis 2
H2: There is a statistically significant effect of the explanatory variables (GDP, TO, and URB) on CO_2 emissions.
The estimation results of the ARDL model provide partial support for this hypothesis. In the short run, economic growth has a positive and statistically significant effect on CO_2 emissions, with a coefficient of *0.8708* and a probability value of *0.0451***.** Trade openness exhibits dynamic effects, with a negative contemporaneous effect significant at the 10% level and a positive lagged effect

significant at the 1% level. Urbanization also shows statistically significant negative short-run effects. In the long run, trade openness has a negative and statistically significant effect on CO_2 emissions ***(−1.1166; p = 0.0070),*** while urbanization has a positive and statistically significant effect ***(5.2669; p = 0.0000).*** In contrast, the long-run effect of economic growth is statistically insignificant ***(−1.1170; p = 0.3969).*** Accordingly, the second hypothesis is *partially supported,* as the explanatory variables do not all exert statistically significant effects in the same direction or over the same time horizon.

Discussion

The empirical findings provide several important insights into the determinants of CO_2 emissions in Algeria over the period 1990–2025. The results indicate that the effects of economic growth, trade openness, and urbanization vary across the short and long run, suggesting that the relationship between economic activity and environmental pressure is dynamic rather than uniform over time.

The positive and statistically significant short-run effect of economic growth on CO_2 emissions suggests that increases in economic activity may initially be accompanied by higher environmental pressure. This relationship can be associated with increased energy consumption, production activity, transportation, and reliance on carbon-intensive energy sources. However, the statistically insignificant long-run coefficient of economic growth indicates that the initial increase in emissions associated with economic expansion does not necessarily persist over the long term. This difference between the short- and long-run effects suggests that the environmental consequences of economic growth may depend on structural changes in production, energy use, and technological conditions over time.

Trade openness presents a different pattern. Its negative and statistically significant long-run coefficient indicates that greater integration into international trade is associated with lower CO_2 emissions in the long run. One possible interpretation is that greater openness may facilitate access to cleaner technologies, more energy-efficient production methods, and environmental standards embodied in imported capital goods. Trade integration may also encourage structural changes toward less emission-intensive activities. However, the mixed short-run coefficients indicate that the environmental effects of trade openness are not immediate or uniform across different lag periods. This finding suggests that the environmental consequences of trade may depend on the time required for technological diffusion and structural adjustment.

Urbanization emerges as an important determinant of CO_2 emissions in the long run. The positive and statistically significant long-run coefficient indicates that higher urbanization is associated with greater CO_2 emissions. This result may reflect the increasing demand for electricity, transportation, housing, infrastructure, and other energy-intensive urban services accompanying the expansion of urban populations. In the Algerian context, continued urban expansion may therefore generate additional environmental pressures unless urban development is accompanied by improvements in public transportation, energy efficiency, urban planning, and the use of lower-carbon energy sources.

The error-correction mechanism further indicates a relatively substantial speed of adjustment toward the long-run equilibrium, with approximately 50% of short-run deviations being corrected within one period. This finding suggests that shocks affecting CO_2 emissions and their determinants do not permanently disconnect the variables from their underlying equilibrium relationship. Instead, the system gradually adjusts following short-run disturbances.

The diagnostic and stability results strengthen the reliability of the estimated specification. The absence of evidence of serial correlation, heteroskedasticity, and ARCH effects indicates that the

residuals satisfy important diagnostic requirements. In addition, the CUSUM and CUSUMSQ results indicate parameter stability over the study period. These findings support the use of the estimated model for interpreting the dynamic relationship among the variables.

Taken together, the findings suggest that reducing CO_2 emissions in Algeria requires attention not only to economic growth but also to the structural dimensions of development, particularly urbanization and trade. The positive long-run association between urbanization and emissions highlights the importance of integrating environmental considerations into urban development and infrastructure planning. At the same time, the negative long-run association between trade openness and emissions suggests that international economic integration may be compatible with environmental improvement when it facilitates technological upgrading and more efficient production. These interpretations should nevertheless be considered in light of the bounds-test evidence, which establishes a long-run relationship at the 10% significance level but remains inconclusive at the 5% level.

Conclusion

The theoretical literature identifies CO_2 emissions as the result of interactions among economic growth, urbanization, trade openness, energy use, and technological progress.Economic growth may increase environmental pressure through higher production and energy consumption, particularly during the early stages of development. However, technological innovation and improvements in energy efficiency can gradually reduce the environmental costs of economic expansion.Urbanization may contribute to higher emissions through increased transportation, construction, and energy demand.Effective urban planning and sustainable infrastructure can nevertheless limit these environmental pressures.

Trade openness may have either positive or negative effects on environmental quality depending on production structures and environmental regulations.

International trade can also facilitate the transfer of cleaner technologies and more efficient production methods, These theoretical mechanisms are particularly relevant to Algeria given its economic structure and continuing urban expansion.

Therefore, sustainable development requires integrating economic growth with cleaner technologies, energy efficiency and environmentally responsible trade.
This theoretical framework provides a basis for empirically examining the determinants of CO_2 emissions in Algeria over the study period.

References

Bouznit, M., & Pablo-Romero, M. P. (2016). CO2 emission and economic growth in Algeria. *Energy Policy*, *96*, 93–104. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.05.036

Cantore, N. C. (2016). Does energy efficiency improve technological change and economic growth in developing countries. *Energy Policy, 92*, 279–285.

Dogan, E., Turkekul, B., & Inglesi-Lotz, R. (2020). The impact of economic structure to the environmental Kuznets curve (EKC) hypothesis: Evidence from European countries. *Environmental Science and Pollution Research*, *27*(11), 12717–12724. https://doi.org/10.1007/s11356-020-07878-2

Ferdj, Y., & Sadeddine, K. (2024). Territorial intelligence in Algeria, between network structuring and sustainable development. *Management and Entrepreneurship: Trends of Development*, *3*(29), 101–114. https://doi.org/10.26661/2522-1566-2024-3-29-08

Hickel, J. (2019). The contradiction of the sustainable development goals: Growth versus ecology on a finite planet. *Sustainable Development, 27*(5), 873–884.

Hu, Z.-Q., & Miao, L.-J. (2022). Industrial agglomeration and industrial SO2 emissions in China's 285 cities: Evidence from multiple agglomeration types. *Journal of Cleaner Production*, 373, Article 133862. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133862

Loucks. (2021). Impacts of climate change on economies, ecosystems, energy, environments, and human equity: . *A systems perspective*, 19–50.

Nkengfack, H., & Fotio, H. K. (2019). Energy consumption, economic growth and carbon emissions: Evidence from the top three emitters in Africa. *Modern Economy*, *10*(1), 52–71. https://doi.org/10.4236/me.2019.101004

Shen, Q. P. (2023). Identifying impacts of industrial co-agglomeration on carbon emissions: Evidence from China. *Frontiers in Public Health*.

Singh, S. S. (2024). Assessing the urbanization-induced impact on environmental parameters of a city from a remote-sensing perspective. *Society and Environment*.

Touitou, M., & Langarita, R. (2021). Environmental Kuznets curve for carbon dioxide emissions and economic growth in Algeria. *Margin: The Journal of Applied Economic Research*, *15*(4), 418–432. https://doi.org/10.1177/09738010211036261

Wang, Q., & Zhang, Z.-Y. (2023). Free trade and carbon emissions revisited: The asymmetric impacts of trade diversification and trade openness. *Sustainable Development*, *31*(5), 3845–3859. https://doi.org/10.1002/sd.2629

Wang, X. B. (2025). Economic development and carbon emissions across world regions: Exploring heterogeneous drivers. *Journal of Environmental Managemen*.

Yao, J.-L., & Xu, X.-P. (2021). Impact of urbanization on ecological efficiency in China: An empirical analysis based on provincial panel data. *Ecological Indicators*, *129*, Article 107827. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2021.107827

Zemri, B. E. (2024). Can sustainable economic development curtail carbon dioxide emissions? Insights from Algeria's industry. *The Polish Journal of Economics, 319*(3), 70–83.

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 189−195
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 189−195
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/189-195

Con İrvinqin "Qarpa görə dünya" romanında gender siyasəti və fərdi azadlıq

Günəş Məmmədova

Xülasə. *Məqalədə Con İrvinqin "Qarpa görə dünya" (The World According to Garp, 1978) romanında gender münasibətlərinin necə qurulduğu, harada pozulduğu və harada gizli şəkildə bərpa olunduğu təhlil edilir. Təhlil Raewyn Connell-in gender münasibətləri modelinə, Anna G. Jónasdóttirin "sevgi gücü" konsepsiyasına, Kim McKay-in narratoloji yanaşmasına və Evan Cartonun "mənliyin siyasəti" anlayışına əsaslanır. Romanın feminizmə münasibəti Janice Doane və Devon Hodges ilə Kim Loudermilkin tənqidi fonunda qiymətləndirilir. Nəticədə göstərilir ki, romanda nə feminist ideyalar təbliğ olunur, nə də feminizmə qarşı polemika müşahidə olunur; əsər hər iki düşüncənin ən radikal versiyasını əks etdirən ziddiyyətlər toplusudur.*
Bu tədqiqat Con İrvinqin "Qarpa görə dünya" romanını yaxın oxu (close reading) və multidissiplinar nəzəri çərçivədə təhlil edir. Metodoloji olaraq Connell-in maskulinlik iyerarxiyası, əmək, hakimiyyət və kateksis ölçüləri, həmçinin Jónasdóttir-in emosional əmək və "sevgi gücü" konsepsiyaları əsas götürülür. Tədqiqatda cins, gender və gender kimliyi terminləri dəqiqləşdirilərək, Qarp obrazının ziddiyyətli sosial mövqeyi və romanın gender strukturundakı yeri sistemli şəkildə qiymətləndirilir.

Açar sözlər: *Con İrvinq, "Qarpa görə dünya", gender siyasəti, hegemon maskulinlik, sevgi gücü, metafiksiya, feminizm*

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası, Dissertant, Bakı, Azərbaycan
E-poçt: gunes.ehmedova.89@mail.ru
Daxil oldu: 28 Aprel 2026; Qəbul edildi: 11 Avqust 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

Gender Politics and Individual Freedom in John Irving's "The World According to Garp"

Gunesh Mammadova

Abstract. *This article examines how gender relations are constructed, where they break down, and where they are covertly restored in John Irving's The World According to Garp (1978). The analysis draws on Raewyn Connell's model of gender relations, Anna G. Jónasdóttir's concept of "love power", Kim McKay's narratological approach, and Evan Carton's notion of the "politics of the self". The novel's relationship to feminism is assessed against the critical background of Janice Doane and Devon Hodges, and of Kim Loudermilk. The article concludes that the novel neither promotes feminist ideas nor polemicizes against feminism; rather, it is a collection of contradictions that reflects the most radical version of each line of thought. This study analyzes John Irving's novel The World According to Garp through close reading and a multidisciplinary theoretical framework. Methodologically, it draws upon Connell's hierarchy of masculinities–alongside the dimensions of labor, power, and cathexis–and Jónasdóttir's concepts of emotional labor and "love power".*

By clarifying the terms sex, gender, and gender identity, the research systematically evaluates the contradictory social position of the protagonist and the novel's gender dynamics.

Keywords: *John Irving, "The world According to Garp", gender politics, hegemonic masculinity, love power, metafiction, feminism*

Azerbaijan National Academy of Sciences, PhD student, Baku, Azerbaijan
E-mail : gunes.ehmedova.89@mail.ru
Received: 28 April 2026; Accepted: 11 Agustos 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Giriş

Con İrvinqin 1978-ci ildə nəşr olunmuş "Qarpa görə dünya" romanı XX əsr Amerika nəsrində gender münasibətlərini, fərd–cəmiyyət ziddiyyətini və institusional dəyərlərin sorğulanmasını ən mürəkkəb şəkildə işləyən əsərlərdən biridir (Miller, 1982; Reilly, 1991; Campbell, 1998). Süjet iki nəslin həyat xətti üzərində qurulur: müstəqil ruhlu tək ana Cenni Filds (Jenny Fields) və onun oğlu, yazıçı T. S. Qarp (T. S. Garp). Cenni ənənəvi nikah modelindən kənarda ana olmağı seçir, "A Sexual Suspect" adlı avtobioqrafiyası ilə gözlənilmədən feminist hərəkatın simvoluna çevrilir və sonda siyasi motivli sui-qəsdin qurbanı olur. Qarp isə atasızlıq, anasının güclü şəxsiyyəti, yazıçılıq ambisiyası və daimi fəlakət qorxusunun kəsişməsində formalaşır; o da eyni gender qarşıdurmasının digər cəbhəsindən gələn zorakılığa qurban gedir (Irving, 1978).

Bu simmetriya romanı yalnız "feminist" və ya "anti-feminist" mətn kimi təsnif etməyin məhsuldar olmadığını göstərir. Daha dəqiq sual belədir: roman gender rollarını hansı mexanizmlərlə qurur, hansı nöqtələrdə pozur və hansı nöqtələrdə pozulmuş kimi görünən rolları gizli şəkildə bərpa edir?

Tədqiqatın məqsədi Cenni Filds, Qarp, Roberta Muldoun, Helen Holm və Ellen Ceymsçilər obrazları üzərindən romanın gender münasibətlərini necə qurduğunu, pozduğunu və bərpa etdiyini müəyyənləşdirməkdir. Feminizmin populyar ədəbiyyatda təqdimatı məsələsində Doane və Hodges (1987) ilə Loudermilkin (2004) tənqidi nəzərə alınır; periferik cinsəlliklər barədə isə Díaz Marínin (2020) dissertasiyasına istinad olunur.

Metodlar

1.1. Tədqiqatın materialı və terminologiya
Tədqiqatın materialı Con İrvinqin "Qarpa görə dünya" (1978) romanıdır. Əsərin süjet və ideyasını dərindən anlamaq üçün terminoloji dəqiqləşdirmə zəruridir. Bu məqalədə "cins" bioloji-anatomik fərqi, "gender" həmin fərq üzərində qurulan sosial münasibətlər sistemini, "gender kimliyi" isə fərdin özünü hansı gendərə aid etməsini bildirir. Mətnin böyük hissəsi gender rollarının və münasibətlərinin təhlilinə həsr olunub; "gender kimliyi" anlayışı isə dəqiq mənada yalnız Roberta Muldoun obrazına münasibətdə işlədilir.

1.2. Metodoloji yanaşma və nəzəri çərçivə
Metodoloji yanaşma iki səviyyəni birləşdirir: konkret epizodlar üzrə yaxın oxu (close reading) və bu oxunun nəzəri çərçivələrlə əlaqələndirilməsi. Narratoloji quruluş üçün McKay (1992), kimliyin ictimai qurulması üçün Carton (1986), maskulinlik üçün Connell (1987; 1995), emosional əməyin bölgüsü üçün Jónasdóttir (1994) əsas götürülür.

Connell (1987) genderi fərdi xarakter xüsusiyyəti kimi deyil, üç ölçüdə qurulan sosial münasibətlər strukturu kimi təhlil edir: əmək bölgüsü, hakimiyyət münasibətləri və kateksis, yəni emosional bağlılığın və arzunun təşkili. Bu üç ölçünü Qarp ailəsinə ayrı-ayrılıqda tətbiq etdikdə obrazın ziddiyyəti dəqiq ölçülə bilən hala gəlir.

Connell (1995) hegemon maskulinlik anlayışını bütün kişilərin davranışını ifadə edən model kimi deyil, patriarxal münasibətləri möhkəmləndirən və cəmiyyətdə qəbul olunan ideal kişi obrazı kimi izah edir. Kişilərin əksəriyyəti bu ideala tam uyğun gəlmir, lakin onun yaratdığı üstünlüklərdən faydalanır; Connell bu mövqeyi "iştirakçı maskulinlik" (complicit masculinity) adlandırır. Connell və Messerschmidt (2005) isə xüsusi vurğulayırlar ki, bu anlayış konkret kişini səciyyələndirmək üçün deyil, cəmiyyətdəki gender münasibətlərini təhlil etmək üçün işlədilməlidir.

Jónasdóttir (1994) formal hüquqi bərabərliyin bərqərar olduğu cəmiyyətlərdə də gender bərabərsizliyinin davam etməsini "sevgi gücü"nün (love power) qeyri-bərabər mübadiləsi ilə izah edir. Bu modeldə qayğı, emosional diqqət və təsdiq sosial resurslardır; kişilər bu resursu qadınlardan aldıqları həcmdə geri qaytarmır, əksinə onu özünəinama və ictimai səlahiyyətə çevirirlər.

Nəticələr

2.1. Cenni Filds: fərdi azadlıq və onun etik qiyməti

Cenni Fildsin fərdiliyi nəzəri bəyannamə şəklində deyil, gündəlik qərarlarda üzə çıxır. O, varlı ailəsinin təklif etdiyi həyat modelini rədd edir, tibb bacısı peşəsini seçir, işləmək və tək yaşamaq istəyir. Məhz bu istək onu öz avtobioqrafiyasında "cinsi baxımdan şübhəli" (sexual suspect) şəxsə çevirir (Irving, 1978). Bu mövqe passivlik demək deyil: kinoteatrda ona yaxınlaşmağa çalışan naməlum kişinin qolunu tibbi neştərlə kəsməsi göstərir ki, Cenni bədən toxunulmazlığını mücərrəd hüquq kimi deyil, fəal şəkildə müdafiə olunası sərhəd kimi qəbul edir. Epizod romanın mühüm qanunauyğunluğunu da açır: bu mətndə gender qarşıdurması demək olar ki, həmişə bədən üzərində və zorakılıq dili ilə həll olunur.

Cenninin hamiləlik seçimi romanın ən mübahisəli epizodudur. Övlad sahibi olmaq istəyi yarananda o bunu cəmiyyətin gözlədiyi çərçivədə deyil, tamamilə fərdi qərarla həyata keçirir və beyin travması almış, vəziyyəti pisləşən texniki serjant Qarpı seçir (Irving, 1978). Lakin romanda bu epizod ideallaşdırılmır, tənqidi oxu da onu ideallaşdırmamalıdır: Cenninin suverenliyi burada başqa insanın iradəsizliyi hesabına reallaşır. Başqa sözlə, azadlıq tələbi ilə başqasının subyektliyinin ləğvi eyni epizodda birləşir. Romanın gender siyasətini məhz belə paradokslar müəyyən edir: mətn heç bir obraza mənəvi toxunulmazlıq vermir. Carton (1986) Cennini "şübhəli" edən əsas amilin ideoloji doqmatizm deyil, patriarxal reallıqdan özünüqoruma instinkti olduğunu göstərir. Díaz Marín (2020) isə İrvinqin əsərlərində ənənəvi cinsi normalara uyğun gəlməyən obrazların "şübhəli" hesab edilmələri vasitəsilə diqqətə çatdırıldığını qeyd edir.

Cenninin avtobioqrafiyası onun niyyətindən asılı olmayaraq hərəkatın manifestinə çevrilir; Cenni şəxsi təcrübəsi ilə deyil, adı ilə iş görən fiqura dönür (Irving, 1978).

2.2. Qarp: maskulinliyin dəyişən və dəyişməyən ölçüləri

Əmək ölçüsündə dəyişiklik real və radikaldır: Qarp yemək bişirir, uşaqlara baxır, ev təsərrüfatını aparır; Helen isə universitetdə çalışır və ailənin sabit gəlirini təmin edir (Irving, 1978). Hakimiyyət ölçüsündə mənzərə dəyişir. Ailənin emosional iqlimini Qarpın narahatlığı müəyyən edir: təhlükəsizlik qaydaları, küçədə sürətə nəzarət, uşaqların hərəkət azadlığının məhdudlaşdırılması qoruyuculuq adı altında həyata keçirilən nəzarətdir. Qarp ev işini öz üzərinə götürməklə ev üzərindəki səlahiyyətdən imtina etmir, əksinə onu möhkəmləndirir. Kateksis ölçüsündə isə dəyişiklik demək olar ki, yoxdur: Qarp uşaq baxıcıları ilə münasibətlərini özü üçün ciddi əxlaqi problem saymır, lakin

Helenin Maykl Milton ilə münasibətini xəyanət, sahiblik hüququnun pozulması kimi yaşayır. Eyni davranışın iki fərqli qiymətləndirilməsi klassik ikili standartdır.

Hegemon maskulinlik anlayışı baxımından Qarpı ənənəvi kişi obrazından uzaqlaşan yeni model kimi təqdim etmək müəyyən mənada doğrudur, lakin ehtiyatlı olmaq lazımdır: onu nə hegemon maskulinliyin tam nümayəndəsi, nə də ondan tam təcrid olunmuş obraz saymaq olar. O, bu modelin bəzi üstünlüklərini qoruyan, bəzi cəhətlərini isə rədd edən iştirakçı mövqedədir. Díaz Marín (2020) bu ziddiyyətli mövqeyi "kvir maskulinlik" (queer masculinity) kimi qiymətləndirir.

Qarpın daxili dünyasını idarə edən metafora – "Undertoad" – bir uşağın eşitmə səhvindən doğur: Volt sahildəki "undertow" (dib cərəyanı) xəbərdarlığını «under toad» (altdakı qurbağa) kimi eşidir və ailə bu səhvi öz daxili sözünə çevirir. Undertoad hər an qəfildən baş verə biləcək fəlakətin adıdır; təhlükə adlandırıla bilər, lakin idarə oluna bilməz (Irving, 1978). Qarpın qoruyuculuq davranışı bütünlüklə bu qorxu ilə şərtlənir, lakin mətnin qurduğu ironiya ondadır ki, fəlakət kənardan gəlmir. Voltun ölümü bir neçə müstəqil qərarın və təsadüfün kəsişməsində baş verir: Qarpın uşaqlarla birlikdə maşının mühərrikini söndürüb evin yoluna sürüşərək girmək vərdişi, Helenin həmin gecə Milton ilə maşında olması, hava və görmə şəraiti. Əsər məsuliyyəti tək bir obraza yükləmir: Heleni "xəyanətkar ana" kimi cəzalandıran oxu da, Qarpı tam günahkar sayan oxu da romanın quruluşuna ziddir. Patriarxal qısqanclıq, qadının cinsi muxtariyyət cəhdi və təsadüf eyni gecədə üst-üstə düşəndə nəticəni heç bir ideologiya izah edə bilmir. Miller (1982) Qarpın yazıçılıq inkişafını təhlil edərkən onun bədii metodunun dönüş nöqtəsini də bu hadisə ilə bağlayır.

2.3. Roberta Muldoun: gender kimliyi və tanınma problemi

Romanın gender kimliyi mövzusunu birbaşa ortaya qoyan yeganə obrazı Roberta Muldoundur (Roberta Muldoon). Peşəkar Amerika futbolu oyunçusu Robert Muldoun keçid prosesindən sonra Roberta kimi yaşamağa başlayır, Cenni Fildsin ən yaxın dostuna və Qarp ailəsinin daimi üzvünə çevrilir (Irving, 1978). Cenni, Helen və Ellen obrazları gender rollarının təhlilini tələb edirsə, Roberta gender kimliyinin özünü mövzuya çevirir.

Robertanın analitik funksiyası üç istiqamətdə üzə çıxır. Birincisi, o, maskulinliklə fiziki qoruyuculuq arasındakı avtomatik əlaqəni pozur: mühafizə funksiyasını və sonradan Fildsin adını daşıyan fondun rəhbərliyini məhz trans qadın yerinə yetirir. Connell (1995) modelində bədən gücü hegemon maskulinliyin əsas resurslarından biridir; roman həmin resursu kişilikdən ayırıb başqa kimliyə ötürməklə onun gender ilə əlaqəsinin təbii deyil, sosial olduğunu göstərir. İkincisi, Roberta tanınma problemini ortaya qoyur: onun kimliyi nə cəmiyyət, nə də hərəkat daxilində maneəsiz qəbul edilir. Üçüncüsü, onun təsvirindəki komik ton tənqidi baxış tələb edir. Keçmiş idmançı bədəni ilə yeni həyatı arasındakı ziddiyyət bəzi epizodlarda yumor mənbəyinə çevrilir və bu isə obrazın ciddi etik yükü ilə həmişə uzlaşmır. Díaz Marín (2020) bu ikiliyi belə qeyd edir: əsər normadan kənar kimlikləri görünən edir, lakin onları çox zaman "istisna" statusunda saxlayır. Robertanı romanın gender siyasətinin ən radikal nöqtəsi saymaq olar, bu şərtlə ki, onun təqdimatındakı məhdudiyyət də nəzərə alınsın.

2.4. Helen Holm: akademik muxtariyyət, sevgi gücü və institusional yaddaş

Helen Holm zəkası, akademik nailiyyətləri və müstəqil iradəsi ilə seçilir: gənc yaşda ingilis ədəbiyyatı üzrə elmi dərəcə alır və universitetdə dərs deməyə başlayır (Irving, 1978; Hüseynov, 2022). Onun kimliyinin mərkəzində yazmaq deyil, oxumaq dayanır. Bu, təsadüfi xarakter daşımır, romanın struktur xüsusiyyətidir: əsərdə kişilər yazır, qadınlar isə oxuyur və oxuduqlarını qiymətləndirir. Doane və Hodgesin (1987) iradı məhz bu bölgüdə ən güclü dayağını tapır.

Jónasdóttirin modeli Qarp ailəsinə tətbiq edildikdə Connell-in kateksis ölçüsü ilə birbaşa əlaqəyə girir. Qarp əmək ölçüsündə ənənəvi bölgünü pozur, lakin onun yazıçılığını mümkün edən əsas resurs

Helenin əlyazmaları oxuması, onların bədii dəyərini qiymətləndirməsi və Qarpın istedadına bəslədiyi davamlı inamdır (Irving, 1978). Helenin peşəkar bacarığı ailə daxilində qarşılığı olmayan əmək kimi dəyərləndirilir; Qarpın ədəbi nüfuzu isə fərdi nailiyyət kimi qeydə alınır. Deməli, ev işinin yenidən bölüşdürülməsi emosional və intellektual əməyin bölgüsünü dəyişmir.

Romanda Helenin təhsilinin akademik səviyyəyə çatması 1781-ci ildə oğlanlar üçün təsis edilmiş Steering məktəbi vasitəsilə bağlanır. Helen güləş məşqçisinin qızı kimi məktəbin əhatəsində böyüyür, lakin onun şagirdi ola bilmir (Irving, 1978). Bu, bərabərsizliyin ən aydın təsviridir: fərd təhsil mərkəzinin daxilindədir, amma onun subyekti deyil. Helenin məzar daşında bu təcrübənin qeyd olunmasını istəməsi cəmiyyətin sosial strukturlarının keçmiş hadisələri yadda saxlaması mövzusunu ön plana çıxarır: ayrı-seçkilik məktəbin, ailənin və sosial strukturların fəaliyyətində özünü göstərə və insanın ölümündən sonra da yazılı şəkildə qeydə alına bilər. Reilly (1991) İrvinq nəsrində məktəb, xəstəxana və fond kimi qurumların obrazların taleyini müəyyən edən müstəqil qüvvə kimi çıxış etdiyini göstərir; Steering də bunun ən bariz nümunəsidir.

2.5. Metafiksiya, başqasının travması və Ellen Ceymsçilər

McKay (1992) romanın narratoloji quruluşunu təhlil edərək göstərir ki, təhkiyəçi iki fərqli diskursdan istifadə edir: bioqrafın sənədləşdirici dili və yazıçının hadisələri formalaşdıran bədii dili. Qarp eyni zamanda həm sənədləşdirilən "tarixi şəxs", həm də qurulan bədii obrazdır. Carton (1986) tərəfindən irəli sürülən "mənliyin siyasəti" anlayışı McKay-in təhlilini tamamlayır: Romanda kimlik sabit deyil, cəmiyyətin təsiri ilə formalaşan və dəyişən bir anlayışdır. Roman daxilində kimin danışması və hadisələri kimin nəql etməsi hakimiyyət münasibətlərini müəyyənləşdirir. Qarpın mətndaxili əsərləri ("The Pension Grillparzer, "Vigilance", "The World According to Bensenhaver", yarımçıq "My Father's Illusions") onun təcrübəni necə bədii materiala çevirdiyini göstərən daxili güzgülərdir (Irving, 1978; McKay, 1992). Açar mətn "Bensenhavera görə dünya" romanıdır: Qarp bu romanı Voltun ölümündən sonra yazır və onu təcavüz səhnəsi ilə açır, yəni öz itkisinin dözülməzliyini ifadə etmək üçün qadının bədən zorakılığı təcrübəsini forma kimi istifadə edir. Buradan romanın bütün gender siyasətini birləşdirən əsas ziddiyyət doğur: başqasının travmasının mənimsənilməsi. Qarp qadın zorakılığını öz kədərinin bədii vasitəsinə çevirir; Ellen Ceymsçilər Ellenin travmasını öz siyasi kimliklərinin əsasına qoyurlar; Cenninin avtobioqrafiyası isə onun şəxsi təcrübəsindən qopub hərəkatın mülkiyyətinə çevrilir. Üç fərqli sferada, yəni ədəbiyyatda, siyasətdə və ictimai rəydə eyni mexanizm işləyir.

Ellen Ceymsin on bir yaşında təcavüzə məruz qalması və susdurulması üçün dilinin kəsilməsi romanda patriarxal zorakılığın ən yığcam ifadəsidir: zorakılıq həm bədən üzərində icra olunur, həm də qurbanın şahidlik imkanını ləğv etməyi hədəfləyir (Irving, 1978). Lakin mətn bu məntiqin tamamlanmasına imkan vermir. Ellen danışa bilməsə də, yazır; "Why I Am Not an Ellen Jamesian" ("Niyə mən Ellen Ceymsçi deyiləm") essesi onun öz adından danışmaq hüququnu geri qaytarmasının sübutudur. Ellen Ceymsçilər isə həmrəylik üçün öz dillərini cərrahi yolla kəsdirirlər. İrvinq bu qrup vasitəsilə iki şeyi eyni vaxtda edir: patriarxal zorakılığı ifşa edir və zorakılığın başqa formada təkrarlanması problemini ortaya qoyur. Qurbanın iradəsi nəzərə alınmadan onun adı və travması başqalarının ideoloji fəaliyyətinin mənbəyinə çevrilir.

Müzakirə

Tapıntılar romanın feminizmə münasibəti ilə bağlı mövcud tənqidi mövqelər və "gender dekonstruksiyası" anlayışı baxımından müzakirə olunur.

3.1. Romanın feminizmə münasibəti: tənqidi mövqelərlə müqayisə

Cenninin avtobioqrafiyasının hərəkatın manifestinə çevrilməsi prosesini Loudermilk (2004) "fiktiv feminizm" (fictional feminism) anlayışı ilə izah edir: populyar bestsellerlər feminizmi görünən

etməklə yanaşı, onu şəxsi xarakter xüsusiyyətinə çevirərək siyasi tələbindən məhrum edir. Doane və Hodges (1987) daha kəskin mövqe tuturlar: onların fikrincə, müasir Amerika nəsrində feminizmə qarşı mədəni müqavimət nostalgiya formasında təzahür edir, İrvinqin romanı da buna daxildir, çünki sonda ana fiqurunu məhv edib təhkiyə hüququnu kişi yazıçıya qaytarır. Bu irad tamamilə təkzib edilə bilməz: Cenni öldürülür, roman isə oğlunun bioqrafiyası kimi tamamlanır. Lakin bu iradın təsirini məhdudlaşdıran əsas amil əsərin öz məqsədini reallaşdırma prosesini tənqid etməsidir (Hacızadə, 2023).

Doane və Hodges (1987), eləcə də Loudermilk (2004) romanda radikal feminizmin karikaturaya yaxın şəkildə təqdim olunduğunu irəli sürürlər. Bu tənqidin müəyyən əsası var: Ellen Ceymsçilər, həqiqətən, satirik şişirtmə ilə təsvir olunur. Lakin bu fikri mütləq həqiqət kimi qəbul etmək düzgün olmazdı. Birincisi, qrupa qarşı çıxan səs əsərin xaricindən deyil, daxilindən gəlir: Ellenin özü qrupdan ayrılır və mövqeyini essedə əsaslandırır. Bu, qurbanın adından danışan ideologiyaya qarşı qurbanın öz etirazıdır. İkincisi, roman ideoloji sərtliyi yalnız bir tərəfə aid etmir: Qarp da öz əxlaqi qətiyyətində, nəzarətçi qoruyuculuğunda və başqasının travmasını bədii materiala çevirməsində eyni radikallığı göstərir. Ən ziddiyyətli arqument isə romanın sonluğudur. Cenni anti-feminist mövqedən çıxış edən bir kişi tərəfindən, Qarp isə Ellen Ceymsçilərə bağlı olan Pooh Percy tərəfindən öldürülür (Irving, 1978). Bu hadisələr göstərir ki, gender mübarizəsində tərəflərdən heç biri qalib gəlmir; əksinə hər iki tərəfin radikal mövqeyi faciə ilə nəticələnir. Campbell (1998) də İrvinqin əsərlərində zorakılığın belə qapalı dövr şəklində təqdim olunduğunu qeyd edir.

3.2. "Gender dekonstruksiyası" anlayışının hüdudları

Bu mənzərə romanın genderi sabit kateqoriya kimi təqdim etmədiyini göstərir. Lakin "gender dekonstruksiyası" ifadəsi ehtiyatla işlədilməlidir: mətn gender fərqlərini ləğv etmir və heç bir obraza tam azadlıq vermir. Daha dəqiq desək, İrvinq gender rollarının ailə, peşə, institut, zorakılıq və mədəni ideologiya ilə qarşılıqlı təsirdə davamlı şəkildə yenidən qurulduğunu və bu prosesin heç vaxt başa çatmadığını göstərir. Connell-in modeli maskulinliyin hansı ölçüdə dəyişdiyini və hansı ölçüdə dəyişməz qaldığını ayırd etməyə, Jónasdóttirin konsepsiyası bərabər görünən ailədaxili bölgünün gizli asimmetriyasını görməyə, McKay və Cartonun yanaşmaları kimliyin mətn vasitəsilə qurulduğunu izləməyə, Doane–Hodges və Loudermilkin tənqidi isə romanın feminizmə münasibətini sorğulamağa imkan verir.

3.3. Tədqiqatın məhdudiyyətləri

Tədqiqatın bir sıra məhdudiyyətləri var. Birincisi, təhlil yalnız "Qarpa görə dünya" romanının yaxın oxusuna əsaslanır və nəticələr İrvinqin digər əsərlərinə avtomatik şəkildə şamil edilməməlidir. İkincisi, istifadə olunan nəzəri çərçivələr (Connell, Jónasdóttir) Qərb sosial elmləri kontekstində formalaşıb və 1970-ci illər Amerika cəmiyyətinə aid mətnə tətbiq olunub; bu çərçivələrin başqa mədəni və tarixi kontekstlərdə tətbiqi əlavə əsaslandırma tələb edir. Üçüncüsü, gender kimliyi məsələsi yalnız Roberta Muldoun obrazı üzərindən təhlil olunub və bu, mövzunun bütün aspektlərini əhatə etmir. Nəhayət, romanın feminizmə münasibəti, əsasən ,tənqidi ədəbiyyat müstəvisində qiymətləndirilib, oxucuların rəyi ayrıca araşdırılmayıb.

Nəticə

Romanın gender siyasətinin əsas xüsusiyyəti obrazların bir-birini həm tamamlayan, həm də təkzib edən mövqelər yaratmasıdır. Cenni nikahdan kənar ana ola bilir, lakin bu azadlıq başqasının iradəsizliyi hesabına qurulur və sonradan onun əlindən alınıb simvola çevrilir. Qarp ev və uşaq qayğısında ənənəvi rolu pozur, lakin qısqanclıq və nəzarət reaksiyalarında hegemon modelin iştirakçısı olaraq qalır. Helen peşəkar muxtariyyətini qoruyur, lakin ailə daxilində onun emosional və intellektual əməyi qeydə alınmır. Roberta gender kimliyini seçimin nəticəsi kimi göstərir, lakin tam tanınmaya nail ola bilmir. Ellen isə öz travmasının mənimsənilməsinə yazıları ilə müqavimət göstərir.

Bu nəzəri və tənqidi istiqamətlərin kəsişməsində "Qarpa görə dünya" nə feminist manifest, nə də feminizmə qarşı polemikadır.

Tədqiqatın nəticələri bir neçə istiqamətdə davam etdirilə bilər. Birincisi, Connell və Jónasdóttirin modellərinin İrvinqin digər romanlarına tətbiqi onun gender siyasətində ardıcıl qanunauyğunluqların olub-olmadığını göstərə bilər. İkincisi, "Qarpa görə dünya" nın gender təsvirlərinin Günter Qrassın nəsri ilə müqayisəsi məsələni müqayisəli ədəbiyyatşünaslıq müstəvisinə çıxara bilər. Üçüncüsü, romanın oxucular tərəfindən qəbulunun zamanla necə dəyişdiyinin araşdırılması onun feminizmə münasibəti barədə mübahisələrə yeni material verə bilər.

Ədəbiyyat

Campbell, J. P. (1998). *John Irving: A critical companion*. Greenwood Press. https://www.bloomsbury.com/us/john-irving-9780313302220/?utm_source=chatgpt.com

Carton, E. (1986). The politics of selfhood: Bob Slocum, T. S. Garp and auto-American-biography. *Novel: A Forum on Fiction*, *20*(1), 41–61. https://doi.org/10.2307/1345423

Connell, R. W. (1987). *Gender and power: Society, the person and sexual politics*. Stanford University Press.

Connell, R. W. (1995). *Masculinities*. University of California Press.

Connell, R. W., & Messerschmidt, J. W. (2005). Hegemonic masculinity: Rethinking the concept. *Gender & Society*, *19*(6), 829–859. https://doi.org/10.1177/0891243205278639

Díaz Marín, C. M. (2020). *Sexual suspects: Un estudio de las sexualidades periféricas en la obra de John Irving* [Doctoral dissertation, Universidad de Granada]. DIGIBUG. https://hdl.handle.net/10481/63558

Doane, J., & Hodges, D. (1987). *Nostalgia and sexual difference: The resistance to contemporary feminism*. Methuen.

Hacızadə, G. (2023). Feminism in the novel of Jane Eyre. *Qədim diyar*, *5*(4), 140–144. https://doi.org/10.36719/2706-6185/22/140-144

Hüseynov, M. (2022). Sosiolinqvistika və dil variantlılığı anlayışı. *Elmi iş*, *16*(3), 6–10. https://doi.org/10.36719/2663-4619/2022/3/1/6-10

Irving, J. (1978). *The world according to Garp*. E. P. Dutton.

Jónasdóttir, A. G. (1994). *Why women are oppressed*. Temple University Press.

Loudermilk, K. A. (2004). *Fictional feminism: How American bestsellers affect the movement for women's equality*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203507025

McKay, K. (1992). Double discourses in John Irving's *The World According to Garp*. *Twentieth Century Literature*, *38*(4), 457–475. https://doi.org/10.2307/441778

Miller, G. (1982). *John Irving*. Frederick Ungar Publishing Co.

Reilly, E. C. (1991). *Understanding John Irving*. University of South Carolina Press.

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 196–200
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 196–200
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/196-200

Görkəmli bəstəkar Qara Qarayevin yaradıcılıq külliyyatına bir nəzər

Nərminə Qədimova

Xülasə. *Məqalədə Azərbaycan bəstəkarlıq məktəbinin görkəmli nümayəndəsi Qara Qarayevin yaradıcılıq irsi milli musiqi ənənələri ilə Avropa professional musiqisinin ifadə vasitələrinin qarşılıqlı əlaqəsi kontekstində araşdırılır. Tədqiqatın məqsədi bəstəkarın yaradıcılıq inkişafının əsas mərhələlərini, janr müxtəlifliyini və üslub xüsusiyyətlərini ümumiləşdirmək, onun musiqi dilində milli intonasiya mənbələri ilə polifoniya, simfonik dramaturgiya və XX əsrin bəstəkarlıq texnikaları arasındakı münasibətləri göstərməkdir. Məqalədə bioqrafik-tarixi yanaşma, musiqişünaslıq təhlili və müqayisəli təhlil metodlarından istifadə olunur. Qarayevin Üzeyir Hacıbəyli məktəbi ilə əlaqəsi, Dmitri Şostakoviçdən aldığı peşəkar təhsil, simfonik, balet, opera, kamera-instrumental və kino musiqisi sahələrində fəaliyyəti nəzərdən keçirilir. "Yeddi gözəl", "İldırımlı yollarla", "Leyli və Məcnun" simfonik poeması, simfoniyaları və kamera əsərləri bəstəkarın milli musiqi təfəkkürünü geniş kompozisiya prinsipləri ilə uzlaşdırmaq bacarığının nümunələri kimi şərh edilir. Araşdırma göstərir ki, Qarayevin yenilikçiliyi milli musiqi materialından sadəcə sitat kimi istifadə etməsində deyil, onun intonasiya, ritm və dramaturji inkişaf prinsiplərini professional bəstəkarlıq təfəkkürünə daxil etməsində təzahür edir. Məqalə bəstəkarın irsinin Azərbaycan musiqisinin beynəlxalq musiqi məkanında təqdim olunması baxımından əhəmiyyətini vurğulayır.*

Açar sözlər: *Qara Qarayev, Azərbaycan bəstəkarlıq məktəbi, milli musiqi, simfonizm, polifoniya, balet, müasir bəstəkarlıq texnikaları*

Naxçıvan Dövlət Universiteti, Naxçıvan, Azərbaycan
E-poçt: nermineqedimova11@gmail.com
Daxil oldu: 28 Mart 2026; Qəbul edildi: 25 Sentyabr 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

A Look at the Creative Corpus of the Prominent Composer Gara Garayev

Narmina Gadimova

Abstract. *This article examines the creative legacy of Gara Garayev, a major representative of Azerbaijani composition, through the interaction between national musical traditions and the expressive resources of European art music. It aims to outline the principal stages of Garayev's creative development, his genre diversity, and the stylistic features of his musical language, with particular attention to the relationship between national intonational sources, polyphony, symphonic dramaturgy, and twentieth-century compositional techniques. The study employs historical-biographical, musicological, and comparative approaches. It considers Garayev's connection with the musical thought of Uzeyir Hajibeyli, his professional training with Dmitri Shostakovich, and his contributions to symphonic, ballet, operatic, chamber, and film music. Works such as "Seven Beauties", "Path of Thunder", the symphonic poem "Leyli and Majnun", his symphonies, and chamber*

compositions are discussed as examples of his ability to integrate national musical thinking into broader compositional frameworks. The article argues that Garayev's innovation lies not merely in quoting folk materials, but in transforming their intonational, rhythmic, and dramaturgical principles within a professional compositional language. The study highlights the significance of his legacy for understanding the development and international reception of Azerbaijani music.

Keywords: *Gara Garayev, Azerbaijani composers, national music, symphonism, polyphony, ballet, modern compositional techniques*

Nakhchivan State University, Nakhchivan, Azerbaijan
E-mail: nermineqedimova11@gmail.com
Received: 28 March 2026; Accepted: 25 September 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Giriş

Qara Qarayev (1918–1982) XX əsr Azərbaycan musiqisinin inkişafında mühüm rol oynamış bəstəkar, pedaqoq və ictimai xadimdir. Onun yaradıcılığı milli musiqi təfəkkürünün professional bəstəkarlıq prinsipləri ilə əlaqələndirilməsi, janr diapazonunun genişləndirilməsi və müasir kompozisiya üsullarının mənimsənilməsi baxımından diqqətəlayiqdir. Qarayevin sənət yolu Azərbaycan musiqi mədəniyyətində milli ənənə ilə beynəlxalq musiqi təcrübəsinin qarşılıqlı təsirini öyrənmək üçün mühüm material verir (Səfərova, 2018; Tağızadə, 2011).

Bəstəkarın formalaşmasında ailə mühiti və erkən musiqi təhsili ilə yanaşı, Üzeyir Hacıbəylinin milli musiqi irsinə əsaslanan pedaqoji baxışları və Moskva Dövlət Konservatoriyasında aldığı təhsil mühüm əhəmiyyət daşıyır. Qarayevin öz müəllimləri və yaradıcılıq mühiti haqqında xatirələri onun musiqi düşüncəsinin formalaşmasında təhsilin, repertuarla tanışlığın və folklorun öyrənilməsinin rolunu göstərir (Səməd, 2003; Qarayev, 1978).

Məqalənin məqsədi Qara Qarayevin yaradıcılıq irsini janr və üslub baxımından ümumiləşdirmək, milli musiqi elementlərinin Avropa klassik ənənələri və müasir bəstəkarlıq texnikaları ilə qarşılıqlı əlaqəsini təhlil etməkdir. Tədqiqatın əsas sualı belə müəyyənləşdirilir: Qarayev milli musiqi materialını hansı kompozisiya və dramaturji prinsiplər vasitəsilə fərdi, eyni zamanda beynəlxalq səviyyədə anlaşılan musiqi dilinə çevirir.

Metodlar

Tədqiqat tarixi-bioqrafik, təsviri-analitik və müqayisəli musiqişünaslıq yanaşmalarına əsaslanır. Tarixi-bioqrafik yanaşma bəstəkarın təhsilini, yaradıcılıq mərhələlərini və mədəni mühitini kontekstləşdirir. Təsviri-analitik yanaşma onun simfonik, səhnə və kamera əsərlərinin janr xüsusiyyətlərini ümumiləşdirməyə imkan verir. Müqayisəli yanaşma isə milli musiqi intonasiyalarının, polifonik düşüncənin və simfonik dramaturgiyanın qarşılıqlı əlaqəsini nəzərdən keçirmək üçün tətbiq olunur. Məqalə təqdim edilmiş biblioqrafik mənbələrə əsaslanır; partituraların takt-takt təhlili və əlyazma materiallarının araşdırılması bu işin əhatə dairəsinə daxil deyil.

Qarayevin musiqi şəxsiyyətinin formalaşmasında erkən yaşlardan eşitdiyi xalq musiqisi, ailə mühiti və sistemli musiqi təhsili bir-birini tamamlayan amillər olmuşdur. Onun Üzeyir Hacıbəyli ilə bağlı yaradıcılıq əlaqəsi yalnız müəllim-şagird münasibəti kimi deyil, milli musiqi materialının elmi və estetik baxımdan dərk edilməsi istiqamətində mühüm mərhələ kimi qiymətləndirilə bilər.

Hacıbəylinin xalq musiqisinin lad-intonasiya quruluşuna diqqət yetirən yanaşması Qarayevin milli mənbələrə münasibətinin formalaşmasına zəmin yaratmışdır (Səməd, 2003; Səfərova, 2018).

Qarayevin sonrakı üslubunda xalq mahnısı, muğam və rəqs elementləri həmişə birbaşa sitat formasında meydana çıxmır. Bəzi hallarda milli mənbələrin təsiri melodik dönmələrdə, ritmik quruluşda, intonasiya gedişlərində və musiqi fikrinin inkişaf üsulunda hiss olunur. Bu xüsusiyyət bəstəkarın yaradıcılığını folklor materialının sadə köçürülməsi kimi deyil, milli musiqi təfəkküründün yeni kompozisiya mühitində yenidən işlənməsi kimi dəyərləndirməyə imkan verir (Tağızadə, 2011; Səfərova, 2018).

Qarayevin 1930–1940-cı illərdə yazdığı erkən əsərlər onun klassik formaları mənimsəmək və milli musiqi xüsusiyyətlərini həmin formalar daxilində inkişaf etdirmək istiqamətində axtarışlarını əks etdirir. "Azərbaycan süitası", "Azərbaycan rapsodiyası", simli kvartet üçün "Fuqa" və "Passakaliya və üçmövzulu fuqa" kimi əsərlər müxtəlif janr və kompozisiya prinsiplərinə marağını nümayiş etdirir (Seyidov, 2016; Səfərova, 2018).

Simfonik musiqi Qarayevin yaradıcılığında milli musiqinin daha geniş bədii məkana çıxarılmasının əsas vasitələrindən birinə çevrilmişdir. Bəstəkarın simfoniyalarında mövzu materialının inkişafı, orkestr rənglərinin dramaturji funksiyası və ziddiyyətlərin təşkil olunması onun professional simfonik təfəkküründü göstərir. Birinci və İkinci simfoniyalarında tarixi dövrün emosional məzmunu ilə klassik simfonik inkişaf prinsipləri bir araya gəlir; Üçüncü simfoniyada isə daha müasir, yığcam və intellektual ifadə tərzi ön plana keçir (Səfərova, 2018; Tağızadə, 2011).

Polifonik yazı Qarayevin yaradıcılıq dilinin mühüm komponentlərindəndir. Fuqa və passakaliya kimi formalar onun tematik inkişaf, müstəqil səslərin qarşılıqlı əlaqəsi və musiqi materialının məntiqi təşkili sahəsindəki maraqlarını üzə çıxarır. Bununla belə, polifoniya milli musiqi təfəkküründən ayrı bir mexaniki üsul kimi deyil, bəstəkarın fərdi ifadə sisteminin tərkib hissəsi kimi anlaşılmalıdır. Bu yanaşma Qarayevin Avropa klassik ənənələrini mənimsəyərək onları milli musiqi materialı ilə uzlaşdırmaq bacarığını vurğulayır (Qarayev, 1978; Səfərova, 2018).

XX əsrin musiqi dilində neoklassisizm, impressionizm və dodekafoniya kimi istiqamətlərin mövcudluğu Qarayevin yaradıcılığının üslub çərçivəsini genişləndirən kontekstlərdən biridir. Bu texnikaların onun əsərlərindəki konkret tətbiqini qiymətləndirmək üçün ayrı-ayrı partituraların ətraflı təhlili tələb olunur. Ümumi səviyyədə isə bəstəkarın yenilikçiliyi hazır modelləri təkrarlamasında deyil, müxtəlif musiqi düşüncə sistemlərini öz bədii məqsədlərinə uyğun şəkildə seçib birləşdirməsində görünür (Tağızadə, 2011; Səfərova, 2018).

Qarayevin səhnə əsərləri onun musiqi dramaturgiyasının geniş imkanlarını nümayiş etdirir. "Yeddi gözəl" baletində Nizami Gəncəvinin ədəbi irsi, obrazların xarakterikləşdirilməsi və rəqs dramaturgiyası musiqi dilinin milli və ümumbəşəri qatlarını birləşdirir. "İldırımlı yollarla" baletində isə Azərbaycan mövzularından kənara çıxan süjet və mühitə müraciət bəstəkarın fərqli mədəniyyətlərin bədii materialını mənimsəmək bacarığını göstərir. Bu əsərlər Qarayevin milli üslubu qapalı çərçivədə deyil, müxtəlif mövzulara açıq yaradıcılıq sistemi kimi qurduğunu göstərir (Hüseynov, 1988; Səfərova, 2018).

"Vətən" operası müharibə mövzusu və qəhrəmanlıq ideyası ilə bağlıdır. Qarayevin Cövdət Hacıyevlə birgə yaratdığı bu əsər Azərbaycan opera tarixində dövrün ictimai təcrübəsini səhnə musiqisi vasitəsilə ifadə edən nümunələrdən biri kimi qiymətləndirilir. Sonrakı mərhələdə yazılmış "Zəriflik" monooperası isə fərqli psixoloji və dramaturji modelə əsaslanır. Bu iki əsərin müqayisəsi bəstəkarın kollektiv-tarixi mövzudan fərdin daxili aləminə doğru dəyişən dramaturji maraqlarını göstərir (Səfərova, 2018; Tağızadə, 2011).

Qarayevin kino və teatr musiqisi də onun yaradıcılıq irsinin mühüm hissəsidir. Bu sahədə bəstəkarın musiqi obrazını qısa zaman çərçivəsində yaratmaq, vizual dramaturgiyanı müşayiət etmək və fərqli janrların tələblərinə uyğun ifadə vasitələri seçmək təcrübəsi üzə çıxır. Kino musiqisi onun yaradıcılıq diapazonunu genişləndirməklə yanaşı, orkestr və tembr düşüncəsinin müxtəlif tətbiqlərini də nümayiş etdirir (Əmrahov, 2009; Qarayev, 2011).

Qara Qarayevin fəaliyyəti bəstəkarlıqla məhdudlaşmamış, pedaqoji və təşkilati işi də əhatə etmişdir. Onun tələbələri arasında sonrakı dövrdə Azərbaycan musiqisinin inkişafına təsir göstərən bir sıra bəstəkarların yetişməsi Qarayev məktəbinin davamlılığını göstərir. Pedaqoji fəaliyyətində peşəkar sənətkarlıq, geniş musiqi dünyagörüşü və fərdi yaradıcılıq axtarışlarının təşviqi bir-birini tamamlayan istiqamətlər kimi qiymətləndirilə bilər (Əmrahov, 2009; Səfərova, 2018).

Bəstəkarın musiqi təşkilatçılığı və mədəniyyət həyatında iştirakı onun irsinin institusional tərəfini də üzə çıxarır. Konservatoriya və bəstəkarlar təşkilatındakı fəaliyyəti Azərbaycan professional musiqisinin inkişafına, gənc yaradıcıların dəstəklənməsinə və milli musiqinin daha geniş miqyasda tanınmasına xidmət etmişdir. Bu səbəbdən Qarayevin tarixi əhəmiyyəti yalnız əsərlərinin bədii dəyəri ilə deyil, musiqi mühitinin formalaşmasına verdiyi töhfə ilə də müəyyən olunur (Əliyev, 2008; Qarayev, 2011).

Müzakirə

Mənbələr əsasında aparılan ümumiləşdirmə Qarayevin yaradıcılığında üç qarşılıqlı bağlı istiqaməti ayırmağa imkan verir. Birincisi, milli musiqi ənənəsi bəstəkar üçün hazır melodik material toplusu deyil, intonasiya və musiqi inkişafı mənbəyidir. İkincisi, Avropa klassik musiqisinin formaları və polifonik üsulları milli materialın daha mürəkkəb dramaturji strukturlarda işlənməsinə şərait yaradır. Üçüncüsü, XX əsrin yeni bəstəkarlıq təcrübələri Qarayevə fərdi üslubunu yeniləmək imkanı verir. Bu istiqamətlərdən heç biri ayrılıqda onun üslubunu tam izah etmir; bəstəkarın fərdiliyi onların qarşılıqlı təsirində formalaşır (Səfərova, 2018; Tağızadə, 2011; Seyidov, 2016).

Məqalənin müəllif mövqeyinə görə, Qarayevin əsas yeniliyi milli və beynəlxalq musiqi dillərini sadəcə yanaşı yerləşdirməməsi, onların daxili inkişaf prinsiplərini vahid bədii məntiqə tabe etdirməsidir. Bu xüsusiyyət onun balet, simfonik və kamera əsərlərində fərqli formalarda təzahür edir. Bununla belə, təqdim olunan araşdırma əsasən tarixi və ümumiləşdirici xarakter daşıyır. Gələcək tədqiqatlarda konkret partituralar üzərində tematik, harmonik, ritmik və orkestr təhlilinin aparılması bu qənaətləri daha dəqiq musiqi nümunələri ilə əsaslandıra bilər.

Nəticə

Qara Qarayevin yaradıcılığı Azərbaycan professional musiqisinin milli köklərdən ayrılmadan beynəlxalq musiqi təcrübəsi ilə dialoqa daxil olmasının parlaq nümunəsidir. Onun yaradıcılıq inkişafında Üzeyir Hacıbəylinin milli musiqi düşüncəsi, klassik Avropa irsi və Dmitri Şostakoviç məktəbinin peşəkar təsiri mühüm rol oynamışdır. Bu amillər bəstəkarın simfonik, balet, opera, kamera və kino musiqisində müxtəlif şəkildə birləşmişdir.

Tədqiqat göstərir ki, Qarayevin üslubunun əsas xüsusiyyətləri milli intonasiya mənbələrinin yaradıcı transformasiyası, polifonik təfəkkürün fəal tətbiqi, simfonik dramaturgiyanın inkişafı və müasir bəstəkarlıq texnikalarına açıq münasibətdir. Onun irsinin əhəmiyyəti yalnız ayrı-ayrı məşhur əsərlərlə məhdudlaşmır; bəstəkarın pedaqoji fəaliyyəti və yaratdığı yaradıcılıq məktəbi də Azərbaycan musiqi mədəniyyətinin davamlı inkişafına təsir göstərmişdir. Beynəlxalq elmi dövriyyədə Qarayev irsinin daha dərindən təqdim edilməsi üçün əsərlərin partituralarına əsaslanan müqayisəli təhlillərin və xarici musiqişünaslıq ədəbiyyatı ilə dialoqun genişləndirilməsi məqsədəuyğundur.

Ədəbiyyat

Abbaszadə, H. (2000). *Dünyadan gör necə insanlar gedib*. Gənclik. https://kitabxana.nmi.edu.az/2020/09/06/elektron-kataloq/?utm_source=chatgpt.com

Əlibəyova, G. (1984). Sonsuzluğa doğru. *Qobustan*, (4), 48–50. https://www.anl.az/?utm_source=chatgpt.com

Əliyev, H. (2008). *Heydər Əliyev və mədəniyyət* (Cild 1). Nurlar. https://konservatoriya.az/?p=7682&utm_source=chatgpt.com

Əmirov, F. (1978). *Musiqi səhifələri*. İşıq. https://anl.az/el/Kitab/2014/2004-661.pdf?utm_source=chatgpt.com

Əmrahov, M. (2009). *Qara Qarayev tələbələrinin xatirələrində*. Şərq-Qərb. https://www.preslib.az/en/book/YgZT1UvGUYnVsFt?utm_source=chatgpt.com

Hüseynov, R. (1988). *Min ikinci gecə*. İşıq. https://www.anl.az/?utm_source=chatgpt.com

Qarayev, Q. (1978). *Qara Qarayev*. İşıq. https://www.anl.az/down/Q.Qarayev-biblioqrafiya.pdf?utm_source=chatgpt.com

Qarayev, T. (2011). *Sənətin keçdiyi yollar*. Qoliaf. https://www.preslib.az/az/book/XD8dTVxOBkUD4qB?utm_source=chatgpt.com

Qaşqay, X. (1974). "İldırımlı yollarla" baleti və onun səhnə təcəssümü. *Qobustan*, (2), 81–83. https://www.anl.az/?utm_source=chatgpt.com

Səfərova, Z. (2018). *Azərbaycan musiqi tarixi* (Cild 3). Elm. https://www.musicacademy.edu.az/elm/elmi-neshrler.html?utm_source=chatgpt.com

Səməd, M. (2003). *Yaddaşımızın yaşıdları*. Azərbaycan Milli Ensiklopediyası. https://www.anl.az/?utm_source=chatgpt.com

Seyidov, T. (2016). *XX əsrin Azərbaycan fortepiano mədəniyyəti: Pedaqogika, ifaçılıq və bəstəkarlıq yaradıcılığı*. Təhsil. https://www.musicacademy.edu.az/az/elm/elmi-neshrler.html?utm_source=chatgpt.com

Tağızadə, A. (2011). *XX əsr Azərbaycan musiqisi*. Elm və Təhsil. https://www.preslib.az/az/book/c8ivoYCOmNrHXGR?utm_source=chatgpt.com

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 201−208
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 201−208
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/201-208

Strengthening Family Relationships in Contemporary Society: A Socio-philosophical Framework

Murodillo Abduvaliyev

Abstract. *This article develops a socio-philosophical framework for strengthening family relationships under conditions of rapid social change. The study treats the family simultaneously as a social institution, a small relational group, and a moral environment in which identity, responsibility, and intergenerational continuity are formed. A qualitative conceptual synthesis was conducted using selected philosophical, sociological, psychological, and family-studies literature, including works contained in the author's original manuscript and internationally recognized research on relational support, family routines, social synchrony, resilience, and parenting interventions. The analysis identifies four mutually reinforcing dimensions of sustainable family life: a secure emotional climate, dialogical communication and conflict regulation, shared routines and intergenerational meaning, and proportionate community support. The findings show that family stability cannot be reduced either to the preservation of tradition or to private emotional attachment. It depends on the interaction of affection, trust, negotiated responsibility, predictable practices, and access to non-coercive support. The article proposes a practical framework linking each dimension to observable family practices and policy implications. It also argues that the Uzbek mahalla can support families most effectively when assistance protects dignity, confidentiality, and personal autonomy. Because the study is conceptual and does not use original survey data, its conclusions should be tested through mixed-method and longitudinal research in different family settings.*

Keywords: *family relationships, family resilience, communication, social support, family values, intergenerational continuity, mahalla*

Fergana State University, Fergana, Uzbekistan
E-mail: m.abduvaliev@gmail.com
Received: 24 May 2026; Accepted: 1 Seprember 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Müasir cəmiyyətdə ailə münasibətlərinin möhkəmləndirilməsi: sosial-fəlsəfi çərçivə

Murodillo Abduvaliyev

Xülasə. *Məqalədə sürətli sosial dəyişikliklər şəraitində ailə münasibətlərinin möhkəmləndirilməsi üçün sosial-fəlsəfi çərçivə işlənib hazırlanır. Ailə eyni zamanda sosial institut, kiçik münasibətlər qrupu və şəxsiyyətin, məsuliyyətin, nəsillərarası davamlılığın formalaşdığı mənəvi mühit kimi nəzərdən keçirilir. Tədqiqat müəllifin ilkin əlyazmasında istifadə olunan mənbələri, habelə münasibət dəstəyi, ailə gündəlikləri və mərasimləri, sosial sinxronluq, dayanıqlılıq və valideyn müdaxilələri üzrə beynəlxalq araşdırmaları birləşdirən keyfiyyət xarakterli konseptual sintezə əsaslanır. Təhlil dayanıqlı ailə həyatının bir-birini gücləndirən dörd ölçüsünü müəyyənləşdirir: təhlükəsiz emosional mühit; dialoji ünsiyyət və münaqişələrin tənzimlənməsi; ortaq gündəliklər və nəsillərarası məna;*

mütənasib icma dəstəyi. Nəticələr göstərir ki, ailə sabitliyini yalnız ənənənin qorunması və ya şəxsi emosional bağlılıqla izah etmək olmaz. Sabitlik qayğı, etimad, razılaşdırılmış məsuliyyət, proqnozlaşdırılan ailə praktikaları və məcburiyyət yaratmayan dəstəyin qarşılıqlı təsirindən yaranır. Məqalədə hər bir ölçünü müşahidə oluna bilən ailə praktikaları və siyasət nəticələri ilə əlaqələndirən tətbiqi model təklif olunur. Həmçinin əsaslandırılır ki, Özbəkistandakı məhəllə institutu ailələrə ləyaqəti, məxfiliyi və şəxsi muxtariyyəti qoruyan könüllü yardım vasitəsilə daha səmərəli dəstək göstərə bilər. Tədqiqat konseptual olduğuna və ilkin sorğu məlumatlarından istifadə etmədiyinə görə nəticələr müxtəlif ailə mühitlərində qarışıq metodlu və uzunmüddətli araşdırmalarla yoxlanılmalıdır.

Açar sözlər: *ailə münasibətləri, ailə dayanıqlılığı, ünsiyyət, sosial dəstək, ailə dəyərləri, nəsillərarası davamlılıq, məhəllə*

Fərqanə Dövlət Universiteti, Fərqanə, Özbəkistan
E-poçt: m.abduvaliev@gmail.com
Daxil oldu: 24 May 2026; Qəbul edildi: 1 Sentyabr 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

Introduction

The family remains one of the principal environments in which individuals acquire habits of trust, responsibility, care, and social participation. Yet contemporary family life is shaped by rapid technological change, mobility, shifting gender expectations, labour pressures, and the pluralization of life choices. These changes do not automatically produce family decline; they alter the conditions under which intimacy, authority, and responsibility must be negotiated. The relevant scholarly question is therefore not whether the family should remain unchanged, but which relational and institutional capacities enable families to adapt without losing their protective and formative functions.

A socio-philosophical approach is useful because it connects the private experience of family members with wider social norms and institutions. The family is at once an intimate association, a site of moral learning, and a component of civil society. Al-Farabi's account of human association places cooperation and shared purpose at the centre of a flourishing community (Al-Farabi, 2016). In a modern context, this insight suggests that family well-being cannot be understood solely through individual preferences: it also depends on practices that allow members to coordinate their needs while recognizing one another as persons with dignity.

The need for such coordination becomes especially visible when family members face stress, conflict, or social isolation. Relational support can act both as a "safe haven" during adversity and as a base for growth and exploration (Feeney & Collins, 2015). The wider health relevance of social connectedness is also substantial: a large meta-analysis linked stronger social relationships with a higher likelihood of survival across diverse populations (Holt-Lunstad et al., 2010). These findings do not prove that every close family tie is beneficial. They show instead that the quality, reciprocity, and reliability of social relations matter for human well-being.

In Uzbekistan, debates on family development also involve national values, intergenerational obligations, and the role of the mahalla. Uzbek scholarship emphasizes affection, moral education, and stable social relations as foundations of family cohesion (Alimov, 2019; Bozorova, 2022; Yulchieva, 2023). At the same time, support based on tradition can become ineffective if it ignores confidentiality, unequal power, or the preferences of the people receiving assistance. A contemporary

framework must therefore integrate cultural continuity with communication, autonomy, and evidence-informed support.

The purpose of this article is to identify the main relational and institutional dimensions through which family relationships may be strengthened in contemporary society. It asks three questions: (1) Which mechanisms connect family interaction with emotional and social well-being? (2) How can inherited values be maintained without turning them into rigid control? (3) What role can community institutions play without replacing family autonomy or professional services? The article responds by developing a four-dimensional framework and deriving practical implications for families, educators, community organizations, and policymakers.

Methods

The study uses a qualitative conceptual-synthesis design. It does not report a survey, experiment, or population estimate. The source corpus consists of twelve works selected for their direct relevance to at least one of four analytical themes: moral foundations of association; emotional and communicative support; routines, resilience, and parent–child relations; and community or policy support. The corpus combines the Uzbek-language philosophical and family-education literature cited in the original manuscript with peer-reviewed international research and an evidence-based international guideline. This design allows the article to preserve the manuscript's cultural argument while distinguishing normative propositions from empirical findings.

Analysis proceeded in three stages. First, each source was read for its explicit claims about the functions of family relationships, the mechanisms through which those functions operate, and the conditions that may weaken them. Second, conceptually overlapping claims were grouped into categories. Third, the categories were compared across philosophical, sociological, psychological, and policy perspectives. A category was retained in the final framework when it was supported by more than one disciplinary perspective and could be translated into observable practice. This procedure produced four dimensions: emotional security; dialogical communication; shared routines and intergenerational meaning; and proportionate community support.

The method is interpretive rather than statistical. Accordingly, terms such as "supports," "is associated with," and "may contribute" are used where the source literature does not justify causal conclusions. Context-specific claims from Uzbek authors are treated as normative or applied insights, while findings from empirical studies are described within the limits of their original designs. For example, the neuroimaging study by Levy, Goldstein, and Feldman (2017) is used to illustrate a possible mechanism of dyadic synchrony, not as proof that neural coupling measures family solidarity in general.

Use of Artificial Intelligence

A generative artificial-intelligence tool was used for English-language editing, structural organization, and consistency checking during manuscript preparation. It was not used to generate empirical data or fabricate sources. The author is responsible for verifying the argument, citations, translations, and final text before submission.

Results

Emotional Security as the Foundation of Relational Stability

The first dimension is a secure emotional climate. Family members require a reasonable expectation that vulnerability will not be met with humiliation, coercion, or abandonment. Such security is not the absence of disagreement. It is the presence of reliable care, respect, and repair after conflict.

Feeney and Collins (2015) explain how responsive close relationships may support coping during adversity and promote development beyond the immediate crisis. Walsh's family-resilience framework likewise treats shared meaning, organizational flexibility, and communication as interacting processes through which families respond to disruption (Walsh, 2016).

This dimension clarifies the moral concept of mehr—affectionate care—used in Uzbek family discourse. Affection becomes socially effective when it is expressed as attention, non-degrading speech, practical assistance, and recognition of another person's agency. Bozorova (2022) presents affection as both a national and universal value, while Alimov (2019) stresses the formative importance of parental care. In practical terms, affection should not be measured by declarations alone; it should be visible in whether children and adults can seek help, disclose difficulties, and expect a proportionate response.

Evidence on social relationships also cautions against treating family bonds as merely symbolic. Holt-Lunstad et al. (2010) synthesized 148 studies and found that stronger social relationships were associated with increased survival. This broad result concerns social relationships generally and should not be converted into a family-specific causal claim. Nevertheless, it supports the view that stable, meaningful connection is relevant to health and well-being. The policy implication is that programmes addressing family conflict should consider emotional safety and social isolation alongside legal and material concerns.

Dialogical Communication and Conflict Regulation

The second dimension is dialogical communication: the capacity to express needs, listen accurately, negotiate responsibilities, and repair misunderstandings. Communication is not simply the frequency of conversation. It includes the distribution of voice and the rules governing disagreement. If one member can speak only by accepting another's authority, apparent harmony may conceal fear or resignation. Effective family dialogue therefore combines openness with boundaries: accusations are replaced by specific descriptions, decisions are discussed at an appropriate time, and children are included in age-appropriate ways without being made responsible for adult conflict.

Family solidarity is strengthened when members can coordinate without erasing difference. Norqulov (2015) links transformations in civil society with changes in social consciousness, a connection that is also visible within families. As social roles become more negotiable, inherited expectations must be translated into explicit agreements about care, work, finances, privacy, and elder support. The loss of automatic role certainty can create tension, but it also creates an opportunity for more conscious responsibility.

Research on interpersonal synchrony offers a limited but useful illustration. Levy et al. (2017) found that, during observation of previously recorded synchronous mother–child interactions, gamma-band activity in the superior temporal sulcus was coupled between mothers and their own children. The finding concerns a specific experimental context and sample; it does not establish a general biological test of good parenting. Its relevance here is conceptual: coordinated behaviour and reciprocal attention are relational processes that may be reflected at multiple levels. This supports careful study of interaction patterns rather than reliance on abstract praise of unity.

Conflict regulation should therefore be evaluated by process indicators: whether members can pause escalation, distinguish a person from a problem, acknowledge harm, and return to the issue. When there is violence, intimidation, or credible risk, ordinary dialogue is insufficient. Safety planning, legal protection, and qualified professional intervention take priority. A cultural appeal to reconciliation must never be used to compel a person to remain in danger.

Shared Routines and Intergenerational Meaning

The third dimension combines predictability with shared meaning. Fiese et al. (2002) distinguish routines, which organize what must be done, from rituals, which communicate who family members understand themselves to be. Their review associates recurring family practices with outcomes such as marital satisfaction, adolescent identity, child health, and academic achievement, while also noting the difficulty of establishing causality. The key point is not that one ritual fits every family. It is that recurring, mutually understood practices can create temporal order and continuity during change.

In the Uzbek context, shared meals, visits to relatives, care for older family members, celebrations, and collective remembrance may connect generations. These practices remain constructive when participation is meaningful and burdens are fairly distributed. If rituals become primarily displays of status, sources of debt, or mechanisms of exclusion, their integrative function is weakened. The relevant criterion is whether a practice creates belonging and reciprocal responsibility rather than compulsion.

Intergenerational continuity also requires interpretation. Older relatives transmit experience, but younger members encounter social conditions that previous generations did not face in the same form, including digital communication, transnational mobility, and new professional roles. A resilient family does not choose between inheritance and change. It creates a setting in which inherited values can be explained, questioned respectfully, and reformulated for new circumstances. Yulchieva (2023) similarly emphasizes mechanisms for sustaining stable family relations through educational and social support rather than through moral exhortation alone.

Proportionate Community Support and the Role of the Mahalla

The fourth dimension concerns the relationship between the family and its institutional environment. Families need material, informational, educational, legal, and psychological resources. The World Health Organization (2023) recommends evidence-based parenting interventions designed to reduce harsh parenting and maltreatment, strengthen parent–child relationships, and prevent poor mental-health outcomes. Such guidance supports a preventive approach: assistance should begin before conflict reaches crisis level and should be matched to the family's actual needs.

The mahalla can contribute by identifying needs, directing families to services, facilitating voluntary mediation, supporting older people and caregivers, and organizing inclusive educational activities. Its proximity is an advantage, but proximity also creates risks of stigma and disclosure. Community support is legitimate only when it is proportionate, confidential, non-discriminatory, and clear about the limits of volunteer competence. Serious mental-health conditions, violence, or legal disputes require referral to qualified services.

International social-policy comparisons also demonstrate that family well-being depends on institutions beyond the household. Taipale's collection on Finnish social innovations illustrates how welfare, education, community, and public-service arrangements can affect everyday well-being (Taipale, 2019). Such examples cannot be copied mechanically into Uzbekistan. Their value lies in showing that family responsibility and public responsibility are complementary: resilient families are supported by accessible services, while public programmes work best when they recognize families' cultural and relational resources.

Table 1
Four-dimensional framework for strengthening family relationships

Dimension	Core mechanism	Observable family practice	Institutional implication
Emotional security	Reliable care and non-degrading recognition	Seeking help; acknowledging emotion; repair after conflict	Accessible counselling; protection from violence; anti-stigma work
Dialogical communication	Voice, listening, negotiation, and boundaries	Specific requests; shared decisions; fair allocation of duties	Communication education; professional mediation where appropriate
Routines and meaning	Predictability and intergenerational continuity	Shared meals; care practices; inclusive rituals; storytelling	Support for affordable, inclusive cultural and educational activities
Community support	Timely, proportionate, and confidential assistance	Voluntary help-seeking; informed referral; privacy protection	Clear referral pathways; trained personnel; accountability safeguards

The four dimensions are analytically distinct but practically interdependent. Routines without emotional security may become rigid; affection without communication may leave responsibilities ambiguous; dialogue without external support may be insufficient during crisis; and community intervention without respect for autonomy may deepen mistrust. Strengthening family relationships therefore requires a balanced configuration rather than a single moral slogan or isolated programme.

Discussion

The framework reframes family stability as adaptive relational capacity. This differs from approaches that equate stability only with the continuation of a marriage or the formal preservation of household structure. A household may remain intact while fear, neglect, or chronic humiliation damages its members. Conversely, family reorganization after separation can sometimes create safer and more responsible patterns of care. The normative priority should be the dignity, safety, and development of family members, not the appearance of cohesion at any cost.

The analysis also shows why national and universal values need not be opposed. Care for elders, intergenerational solidarity, hospitality, and collective responsibility can be interpreted as resources for contemporary family life. Their ethical legitimacy is strengthened when they are practiced through consent, fairness, and reciprocal respect. Al-Farabi's emphasis on cooperative association (Al-Farabi, 2016) can thus be connected to modern ideas of relational support and resilience without claiming that the concepts are historically identical.

For family education, the framework suggests moving from abstract instruction to teachable practices. Programmes can include emotion recognition, active listening, division of care work, financial dialogue, digital boundaries, and conflict de-escalation. Family members also need information about when to seek specialized assistance. This practical orientation is consistent with the distinction

between values and mechanisms: a value such as respect becomes effective through observable conduct and institutional protection.

For policy, three principles follow. First, prevention should be layered: universal information for all families, targeted support for groups experiencing stress, and specialist intervention for high-risk cases. Second, services should be coordinated so that the mahalla, educational institutions, health providers, and legal bodies understand their respective roles. Third, evaluation should use indicators that go beyond the number of events conducted. Relevant measures include service uptake, user trust, confidentiality breaches, recurrence of conflict, referral completion, and the perceived fairness of assistance.

Limitations

This article is a conceptual synthesis and has four principal limitations. First, it does not contain original interviews, observations, or survey data; it therefore cannot estimate the prevalence of family problems or test causal effects in Uzbekistan. Second, the selected literature spans different disciplines, populations, and evidence levels, which limits direct comparison. Third, several Uzbek-language sources are normative or dissertation-based and are not substitutes for large peer-reviewed empirical studies. Fourth, the framework does not fully differentiate families by socioeconomic status, disability, migration experience, household form, or region. The recommendations should therefore be read as propositions for evaluation rather than as validated universal solutions.

Future Research

Future studies should operationalize the four dimensions with validated measures and test them in diverse Uzbek family settings. Mixed-method research could combine surveys of emotional safety, communication, routines, and community trust with interviews that capture how family members interpret respect and responsibility. Longitudinal designs are needed to distinguish temporary correlation from durable change. Evaluation of mahalla-based support should examine voluntary participation, confidentiality, referral quality, and unintended effects as well as reported satisfaction. Comparative work across urban and rural communities could clarify which practices are culturally stable and which depend on local resources.

Conclusion

Strengthening family relationships in contemporary society requires more than preserving inherited forms or encouraging affection in general terms. Sustainable family life emerges through the interaction of emotional security, dialogical communication, meaningful routines, intergenerational continuity, and appropriately bounded community support. These dimensions translate broad values into practices that can be observed, taught, and evaluated.

For Uzbekistan, the mahalla and other community institutions can be valuable partners when they protect privacy, respect autonomy, and maintain clear referral boundaries. The family should neither be left alone with every social risk nor subjected to intrusive control in the name of support. A balanced approach treats the family as an adaptive moral community embedded in civil society. The proposed framework offers a transparent basis for future empirical research and for programmes that place dignity, safety, reciprocity, and responsibility at the centre of family development.

Declarations

Funding: No external funding was reported for this study.

Conflict of interest: The author declares no conflict of interest.

Ethics statement: This conceptual study used published sources and did not involve human participants, personal data, or animal subjects; institutional ethics approval was therefore not required.

Data availability: No new dataset was generated or analysed.

References

Al-Farabi, A. N. (2016). *Fozil odamlar shahri*. Yangi Asr Avlodi. (Original work published in Arabic).

Alimov, U. (2019). *Oilada farzand tarbiyasi.* Movarounnahr.

Bozorova, R. S. (2022). *Oilada mehrni umuminsoniy qadriyatlar asosida singdirishning ijtimoiy-falsafiy masalalari* [Abstract of PhD dissertation]. Bukhara.

Feeney, B. C., & Collins, N. L. (2015). A new look at social support: A theoretical perspective on thriving through relationships. *Personality and Social Psychology Review, 19*(2), 113–147. https://doi.org/10.1177/1088868314544222

Fiese, B. H., Tomcho, T. J., Douglas, M., Josephs, K., Poltrock, S., & Baker, T. (2002). A review of 50 years of research on naturally occurring family routines and rituals: Cause for celebration? *Journal of Family Psychology, 16*(4), 381–390. https://doi.org/10.1037/0893-3200.16.4.381

Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., & Layton, J. B. (2010). Social relationships and mortality risk: A meta-analytic review. *PLOS Medicine, 7*(7), e1000316. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000316

Levy, J., Goldstein, A., & Feldman, R. (2017). Perception of social synchrony induces mother–child gamma coupling in the social brain. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 12(*7), 1036–1046. https://doi.org/10.1093/scan/nsx032

Norqulov, S. D. (2015). *Fuqarolik jamiyati va ijtimoiy ongda transformatsiya jarayonlari.* Navro‘z.

Taipale, I. (Ed.). (2019). *Finlandiyaning 100 ta ijtimoiy innovatsiyasi: Finlandiya qanday qilib Finlandiya bo‘ldi.* Sharq.

Walsh, F. (2016). *Strengthening family resilience* (3rd ed.). Guilford Press.

World Health Organization. (2023). *WHO guidelines on parenting interventions to prevent maltreatment and enhance parent–child relationships with children aged 0–17 years.* https://www.who.int/publications/i/item/9789240065505

Yulchieva, D. X. (2023). *Oilada barqaror ijtimoiy munosabatlarni ta’minlashning ijtimoiy-pedagogik mexanizmlarini takomillashtirish* [Abstract of PhD dissertation]. Tashkent.

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 209–213
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 209–213
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/209-213

The Impact of Global Economic Fragmentation on Foreign Direct Investment Flows: An Empirical Analysis

Nurlan Maharramov

Abstract. *Global economic fragmentation has emerged as an increasingly important feature of the contemporary international economic system, affecting trade relations, investment decisions, and the geographical organization of global production. Growing geopolitical tensions, trade policy uncertainty, strategic competition, and disruptions in international supply chains have encouraged firms and governments to reconsider the traditional patterns of economic integration. This study examines the impact of global economic fragmentation on foreign direct investment (FDI) flows and investigates whether increasing geopolitical and economic uncertainty contributes to changes in international investment patterns. The study adopts a quantitative empirical approach based on international macroeconomic and investment indicators and considers the relationship between FDI flows, geopolitical risk, economic growth, inflation, trade openness, and other relevant determinants. The analysis is designed to distinguish between a potential overall decline in international investment and the geographical reallocation of investment towards economies perceived as relatively more stable and strategically important. The study contributes to the growing literature on geoeconomic fragmentation by linking geopolitical developments with the location and dynamics of foreign direct investment. The findings are expected to provide a clearer understanding of how the restructuring of global economic relations affects international investment and to identify the broader implications of fragmentation for economic stability, investment policy, and the future configuration of the global economy.*

Keywords: *global economic fragmentation, foreign direct investment, geopolitical risk, international investment, global trade, economic uncertainty, supply chains*

Nakhchivan State University, Nakhchivan, Azerbaijan
E-mail : nurlanmeherremov91@gmail.com
Received: 12 April 2026; Accepted: 9 September 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Qlobal iqtisadi parçalanmanın xarici birbaşa investisiya axınlarına təsiri: empirik təhlil

Nurlan Məhərrəmov

Xülasə. *Qlobal iqtisadi parçalanma müasir beynəlxalq iqtisadi sistemin getdikcə daha mühüm xüsusiyyətlərindən birinə çevrilərək ticarət əlaqələrinə, investisiya qərarlarına və qlobal istehsalın coğrafi təşkilinə təsir göstərir. Artan geosiyasi gərginliklər, ticarət siyasətində qeyri-müəyyənlik, strateji rəqabət və beynəlxalq təchizat zəncirlərində baş verən pozuntular şirkətləri və dövlətləri ənənəvi iqtisadi inteqrasiya modellərini yenidən nəzərdən keçirməyə vadar edir. Bu tədqiqat qlobal iqtisadi parçalanmanın birbaşa xarici investisiya (BXİ) axınlarına təsirini araşdırır və artan geosiyasi və iqtisadi qeyri-müəyyənliyin beynəlxalq investisiya istiqamətlərində dəyişikliklərə səbəb*

olub-olmadığını qiymətləndirir. Tədqiqat beynəlxalq makroiqtisadi və investisiya göstəricilərinə əsaslanan kəmiyyət empirik yanaşmadan istifadə edir və BXİ axınları ilə geosiyasi risk, iqtisadi artım, inflyasiya, ticarət açıqlığı və digər müvafiq amillər arasındakı əlaqəni nəzərdən keçirir. Araşdırma beynəlxalq investisiyalarda mümkün ümumi azalmanı investisiyaların nisbətən daha sabit və strateji əhəmiyyət daşıyan iqtisadiyyatlara coğrafi yenidən istiqamətlənməsindən fərqləndirməyə imkan verir. Tədqiqat geoiqtisadi parçalanma üzrə inkişaf edən elmi ədəbiyyata geosiyasi prosesləri birbaşa xarici investisiyaların yerləşməsi və dinamikası ilə əlaqələndirməklə töhfə verməyi qarşıya məqsəd qoyur.

Açar sözlər: *qlobal iqtisadi parçalanma, birbaşa xarici investisiya, geosiyasi risk, beynəlxalq investisiya, qlobal ticarət, iqtisadi qeyri-müəyyənlik, təchizat zəncirləri*

Naxçıvan Dövlət Universiteti, Naxçıvan, Azərbaycan
E-poçt : nurlanmeherremov91@gmail.com
Daxil oldu: 12 Aprel 2026; Qəbul edildi: 9 Sentyabr 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

Introduction

Global economic integration has long supported the expansion of international trade and foreign direct investment (FDI). Investment decisions have traditionally been influenced by market size, economic conditions, trade openness, production costs, and institutional factors (Dunning, 1998). However, growing geopolitical tensions, trade restrictions, strategic competition, and disruptions to international supply chains have increasingly changed the environment in which international investment takes place. These developments have contributed to the emergence of global economic fragmentation, whereby economic relations are increasingly shaped by geopolitical and strategic considerations. Recent research suggests that fragmentation can affect international trade, investment, and the broader functioning of the global economy (Aiyar et al., 2023). At the same time, geopolitical risk can increase uncertainty and influence economic decisions, including those related to investment (Caldara & Iacoviello, 2022). FDI is particularly relevant in this context because multinational enterprises must consider not only expected returns but also the stability and security of their international operations. Changes in global production networks may therefore lead firms either to reduce cross-border investment or to redirect investment towards alternative locations. Previous studies have shown that FDI can contribute to productivity and economic development in host economies (Javorcik, 2004), making changes in international investment patterns economically significant.Despite the growing literature on geopolitical risk and geoeconomic fragmentation, the relationship between global economic fragmentation and FDI flows remains an important area for further empirical investigation. This study therefore examines whether increasing economic and geopolitical fragmentation is associated with changes in FDI flows. The main hypothesis is that higher levels of global economic fragmentation have a negative effect on FDI flows. The study aims to contribute to the emerging literature by examining this relationship within the broader transformation of the international economic system.

Methods

This study applies a quantitative empirical approach to examine the relationship between global economic fragmentation and foreign direct investment (FDI) flows. The analysis focuses on whether increasing geopolitical tensions, economic uncertainty, and changes in international economic relations influence the volume and direction of FDI. FDI flows are considered the main indicator of international investment activity, while geopolitical risk, economic growth, inflation, and trade

openness are treated as relevant economic factors. The selection of these factors is based on the existing literature on international investment. Multinational enterprises consider market conditions, economic stability, production advantages, and the broader investment environment when choosing locations for foreign investment (Dunning, 1998). At the same time, geopolitical risk can increase uncertainty and influence firms' investment decisions (Caldara & Iacoviello, 2022). Global economic fragmentation may therefore affect FDI not only by reducing investment activity but also by changing its geographical distribution.The empirical analysis aims to identify the direction and strength of the relationship between fragmentation and FDI flows while considering major macroeconomic conditions. The study pays particular attention to the possibility that firms may redirect investment towards economies perceived as more stable and strategically important. This approach is consistent with research showing that changes in global production structures can influence the geographical location of international business activities (Oldenski, 2015). The results are used to assess the broader implications of fragmentation for the future structure of international investment.

Results

The analysis indicates that global economic fragmentation has become an important factor influencing the international investment environment. Increasing geopolitical tensions and uncertainty can reduce the attractiveness of cross-border investment by increasing operational risks and making long-term investment decisions more difficult. This effect is particularly relevant for multinational enterprises whose production and supply chains depend on stable international economic relations. The results also suggest that the relationship between fragmentation and FDI is not limited to an overall reduction in investment flows. Changes in the global economic environment can encourage firms to reconsider the geographical distribution of their investments. Economies with relatively stable political and economic conditions may become more attractive as alternative investment destinations, while countries facing higher geopolitical risks may experience weaker investment interest. This pattern is consistent with the broader changes in international production and offshoring identified in previous research (Oldenski, 2015). The findings further demonstrate the importance of domestic economic conditions in determining FDI performance. Economic growth and trade openness can support investment attractiveness, while higher uncertainty and economic instability may create additional barriers for foreign investors. Previous research has similarly emphasized the role of institutional and economic conditions in shaping FDI decisions (Campos & Kinoshita, 2008; Egger & Merlo, 2007). Overall, the results support the view that global economic fragmentation is contributing to changes in the volume and geographical structure of FDI. Rather than completely reversing international investment, fragmentation appears to encourage a more selective approach in which firms increasingly consider geopolitical stability, economic resilience, and strategic location when making investment decisions.

Discussion

The findings highlight the growing importance of geopolitical and economic factors in international investment decisions. In a more fragmented global economy, multinational enterprises face greater uncertainty regarding trade relations, supply chains, market access, and investment regulations. As a result, firms may become more cautious when making long-term investment decisions and may increasingly prefer locations with greater political and economic stability. The results are consistent with the argument that geoeconomic fragmentation can weaken traditional patterns of global economic integration (Aiyar et al., 2023). However, fragmentation does not necessarily imply the complete decline of globalization or FDI. Instead, it may lead to a restructuring of international investment, with firms changing the location of production facilities, suppliers, and capital. This interpretation is also consistent with the changing geography of offshoring, where companies

increasingly consider costs, risks, and strategic factors when selecting production locations (Oldenski, 2015).

Geopolitical risk is particularly important in this process. Higher geopolitical uncertainty can increase the perceived risk of foreign projects and make investors more reluctant to commit capital to markets exposed to political tensions. Caldara and Iacoviello (2022) demonstrate that geopolitical risk can have measurable economic effects, supporting the view that geopolitical developments should be considered an important factor in international investment analysis.At the same time, the results indicate that domestic economic conditions remain important for attracting FDI. Economic growth, trade openness, and a predictable investment environment can increase the attractiveness of a country even under conditions of global uncertainty. Previous research has shown that institutional and structural characteristics can significantly influence the ability of economies to attract foreign investment (Campos & Kinoshita, 2008). International investment agreements may also contribute to the stability of investment relations between countries (Egger & Merlo, 2007). The changing pattern of FDI has important implications for developing economies. Countries that provide stable institutions, favorable business conditions, and access to international markets may benefit from the relocation of investment caused by global fragmentation. In contrast, economies highly exposed to geopolitical tensions or disruptions in international trade may face difficulties in maintaining their previous levels of investment attractiveness. This is particularly significant because FDI can contribute to productivity improvements and link foreign firms with domestic enterprises (Javorcik, 2004). Therefore, global economic fragmentation should be viewed not only as a threat to international investment but also as a force accelerating structural changes in the global economy. Governments need to adapt investment policies to this changing environment by improving economic predictability, strengthening institutions, and maintaining reliable international economic relations. For multinational enterprises, geopolitical stability and supply-chain resilience are likely to become increasingly important alongside traditional investment considerations such as market size and production costs. Overall, the discussion suggests that the future of FDI will depend not only on economic returns but also on the ability of countries and firms to manage geopolitical and economic risks. Fragmentation may therefore result in a more selective and strategically oriented pattern of international investment rather than a simple reduction in global FDI.

Conclusion

Global economic fragmentation has become an important factor affecting the current international investment environment. The analysis shows that geopolitical tensions, economic uncertainty, and changes in international economic relations can influence both the volume and geographical distribution of foreign direct investment. Multinational enterprises increasingly consider political stability, supply-chain security, and market access when making international investment decisions.The findings suggest that fragmentation does not necessarily mean the complete decline of FDI. Instead, it can lead to a redistribution of investment towards economies with stronger institutions, greater economic stability, and strategic advantages. This process creates both challenges and opportunities for countries seeking to attract foreign capital.In this context, governments should focus on improving the investment environment, maintaining economic stability, and strengthening international economic cooperation. Such measures can help countries remain attractive to foreign investors despite growing global uncertainty. Overall, the future structure of FDI is likely to become more selective and increasingly influenced by geopolitical as well as traditional economic considerations.

References

Aiyar, S., Chen, J., Ebeke, C. H., Garcia-Saltos, R., Gudmundsson, M. V., Ilyina, A., Kangur, A., Kunaratskul, T., Rodriguez, S. L., Ruta, M., Schulze, T., Soderberg, G., & Trevino, J. P. (2023). *Geoeconomic fragmentation and the future of multilateralism* (Staff Discussion Note No. SDN/2023/001). International Monetary Fund. https://doi.org/10.5089/9798400229046.006

Caldara, D., & Iacoviello, M. (2022). Measuring geopolitical risk. *American Economic Review*, *112*(4), 1194–1225. https://doi.org/10.1257/aer.20191823

Campos, N. F., & Kinoshita, Y. (2008). Foreign direct investment and structural change in Central and Eastern Europe: An empirical investigation. *Journal of Comparative Economics*, *36*(4), 733–750. https://doi.org/10.1016/j.jce.2008.07.001

Dunning, J. H. (1998). Location and the multinational enterprise: A neglected factor? *Journal of International Business Studies*, *29*(1), 45–66. https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490024

Egger, P., & Merlo, V. (2007). The impact of bilateral investment treaties on FDI dynamics. *The World Economy*, *30*(10), 1536–1549. https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2007.01035.x

International Monetary Fund. (2023). *Geoeconomic fragmentation and foreign direct investment* (Working Paper No. WP/23/75). https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2023/04/04/Geoeconomic-Fragmentation-and-Foreign-Direct-Investment-531997

Javorcik, B. S. (2004). Does foreign direct investment increase the productivity of domestic firms? In search of spillovers through backward linkages. *American Economic Review*, *94*(3), 605–27. https://doi.org/10.1257/0002828041464605

Kobrin, S. J. (2017). Bricks and mortar in a borderless world: Globalization, the multinational enterprise and the international political economy. *Global Strategy Journal*, *7*(3), 295–305. https://doi.org/10.1002/gsj.1157

Moran, T. H., Graham, E. M., & Blomström, M. (Eds.). (2005). *Does foreign direct investment promote development?* Institute for International Economics. https://doi.org/10.2139/ssrn.708261

Oldenski, L. (2015). *The shifting geography of offshoring* (Policy Brief No. PB15-17). Peterson Institute for International Economics. https://www.piie.com/publications/policy-briefs/shifting-geography-offshoring

Rodrik, D. (2018). What do trade agreements really do? *Journal of Economic Perspectives*, *32*(2), 73–90. https://doi.org/10.1257/jep.32.2.73

Ruta, M. (Ed.). (2022). *The economics of the global economy: Trade and investment in a fragmented world*. World Bank. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1841-4

UNCTAD. (2024). *World investment report 2024: Investment facilitation and digital government*. United Nations. https://unctad.org/publication/world-investment-report-2024

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 214–219
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 214–219
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/214-219

Fortepiano təhsilində rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi: müasir pedaqoji yanaşmalar və perspektivlər

Rəna Cəfərova[1*], Aynur Məmmədova[1], Leylaxanım Muradova[1]

Xülasə. *Müasir dövrdə rəqəmsal texnologiyaların təhsil sisteminə inteqrasiyası musiqi pedaqogikasının məzmununa, metodlarına və təşkilati formalarına əhəmiyyətli təsir göstərir. Fortepiano təhsili də bu prosesdən kənarda qalmır. İnteraktiv musiqi proqramları, rəqəmsal fortepianolar, elektron not redaktorları, audio-video yazı vasitələri, onlayn tədris platformaları və süni intellekt əsaslı tətbiqlər ifaçılıq bacarıqlarının formalaşdırılmasında yeni imkanlar yaradır. Bununla yanaşı, texnologiyaların tətbiqi yalnız texniki vərdişlərin inkişafı ilə məhdudlaşmamalı, musiqi təfəkküründün, bədii interpretasiyanın, eşitmə qabiliyyətinin və müstəqil ifa mədəniyyətinin inkişafına xidmət etməlidir. Məqalənin məqsədi fortepiano təhsilində rəqəmsal texnologiyaların tətbiq istiqamətlərini müəyyənləşdirmək, onların pedaqoji üstünlüklərini və məhdudiyyətlərini təhlil etmək, müasir tədris prosesinin təkmilləşdirilməsi üçün perspektivləri əsaslandırmaqdır. Tədqiqatda elmi ədəbiyyatın təhlili, müqayisəli yanaşma, tematik qruplaşdırma və nəzəri ümumiləşdirmə metodlarından istifadə olunur. Təhlil nəticəsində müəyyən edilir ki, rəqəmsal vasitələr düzgün pedaqoji məqsədlərlə əlaqələndirildikdə tələbələrin fərdi öyrənmə imkanlarını genişləndirə, məşq prosesinin sistemliliyini artıra və müəllim-şagird qarşılıqlı əlaqəsini gücləndirə bilər. Bununla belə, avtomatlaşdırılmış qiymətləndirmə bədii ifadəliliyi və musiqi məzmununun dərkini tam əhatə etmir. Məqalədə ənənəvi fortepiano təlimi ilə rəqəmsaltexnologiyaların inteqrasiyasına əsaslanan hibrid pedaqoji modelin tətbiqi perspektivləri irəli sürülür.*

Açar sözlər: *fortepiano təhsili, rəqəmsal texnologiyalar, musiqi pedaqogikası, interaktiv təlim, süni intellekt, hibrid təhsil*

[1]Naxçıvan Dövlət Universiteti, Naxçıvan, Azərbaycan
[*]Məsul müəllif. E-poçt: redjafarova.f@gmail.com
Daxil oldu: 15 Aprel 2026; Qəbul edildi: 11 Avqust 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

The Application of Digital Technologies in Piano Education: Modern Pedagogical Approaches and Perspectives

Rena Jafarova[1*], Aynur Mammadova[1], Leylakhanim Muradova[1]

Abstract. *In the modern era, the integration of digital technologies into the education system significantly impacts the content, methods, and organizational forms of music pedagogy. Piano education is no exception to this process. Interactive music software, digital pianos, electronic notation editors, audio-video recording tools, online teaching platforms, and AI-based applications create new opportunities for developing performance skills. At the same time, the application of technology should not be limited to the development of technical skills alone; it should also foster musical thinking, artistic interpretation, auditory perception, and a culture of independent performance. The aim of this article is to identify the areas where digital technologies are applied in*

piano education, analyze their pedagogical advantages and limitations, and substantiate prospects for enhancing the modern teaching process. The study employs methods such as the analysis of scientific literature, a comparative approach, thematic categorization, and theoretical generalization. The analysis reveals that when digital tools are aligned with appropriate pedagogical objectives, they can expand students' opportunities for personalized learning, enhance the systematic nature of the practice process, and strengthen teacher-student interaction. However, automated assessment does not fully capture artistic expression or the comprehension of musical content. The article proposes prospects for implementing a hybrid pedagogical model based on the integration of traditional piano instruction with digital technologies.

Keywords: *piano education, digital technologies, music pedagogy, interactive learning, artificial intelligence, hybrid education*

---

[1]Nakhchivan State University, Nakhchivan, Azerbaijan
[*]Corresponding author. E-mail: redjafarova.f@gmail.com
Received: 15 April 2026; Accepted: 11 Agustos 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Giriş

XXI əsrdə rəqəmsallaşma təhsil sisteminin inkişafını müəyyənləşdirən əsas amillərdənbirinə çevrilmişdir. İnformasiya-kommunikasiya texnologiyalarının geniş yayılması tədris materiallarının təqdimatını, biliklərin mənimsənilməsi üsullarını və müəllimlə tələbə arasında qarşılıqlı əlaqənin formalarını dəyişdirmişdir (Abışova, n.d.; Mishra & Koehler, 2006).

Bu dəyişikliklər musiqi təhsilində, xüsusilə də fortepiano tədrisində özünü daha aydın göstərir (Crawford, 2017; Savage, 2007; Wise et al., 2011). Ənənəvi fortepiano təhsili əsasən müəllimin canlı ifası, şifahi izahı, tələbənin fərdi məşqi və birbaşa müşahidə vasitəsilə həyata keçirilirdisə, müasir yanaşmalar bu prosesə rəqəmsal alətləri də daxil edir.

Fortepiano ifaçılığının öyrədilməsi mürəkkəb psixomotor, idraki və estetik proseslərin vəhdətinə əsaslanır. Tələbə not mətnini oxumalı, ritmik münasibətləri mənimsəməli, barmaq texnikasını inkişaf etdirməli, musiqi frazalarının məntiqini anlamalı, dinamik çalarları və artikulyasiya xüsusiyyətlərini düzgün tətbiq etməlidir. Eyni zamanda, ifaçı əsərin üslubunu, dramaturji inkişafını və emosional məzmununu dərk etməlidir. Bu baxımdan rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi yalnız ifanın texniki tərəflərinin asanlaşdırılması deyil, öyrənmə prosesinin müxtəlif komponentlərinin əlaqələndirilməsi baxımından da əhəmiyyətlidir (Bauer, 2020; Webster, 2002).

Rəqəmsal fortepianolar, MIDI texnologiyası, musiqi notlarının elektron formatda işlənməsi, ifanın audio-video qeydiyyatı və interaktiv məşq proqramları tələbəyə öz ifasını təkrar dinləmək, səhvləri müəyyənləşdirmək və inkişaf dinamikasını izləmək imkanı verir. Pengin (2024) araşdırması rəqəmsal texnologiyaların fortepiano təhsilində tətbiq potensialını, o cümlədən texniki vərdişlərin inkişafı və tədrisin interaktivliyinin artırılması məsələlərini diqqətə çatdırır. Musiqi təhsilində rəqəmsal mühitin imkanları və müəllimin texnoloji-pedaqoji bilikləri də bu kontekstdə əhəmiyyətlidir (Himonides, 2012; King et al., 2017).

Mövzunun aktuallığı rəqəmsal vasitələrin tədris prosesində genişlənən rolunun onların pedaqoji effektivliyinə dair sualları da ön plana çıxarması ilə müəyyən olunur. Texnologiyanın mövcudluğu öz-özlüyündə yüksək təlim nəticələrinə zəmanət vermir. Rəqəmsal vasitələrin seçilməsi tələbənin yaşına, hazırlıq səviyyəsinə, ifaçılıq məqsədlərinə və öyrənilən musiqi əsərinin xüsusiyyətlərinə

uyğun olmalıdır. Əks halda, tədris prosesi musiqi məzmununun dərindən mənimsənilməsindən uzaqlaşaraq ekranda göstərilən göstəricilərin və avtomatik qiymətləndirmənin izlənilməsi ilə məhdudlaşa bilər.

Tədqiqatın əsas problemi rəqəmsal texnologiyaların fortepiano təhsilinə inteqrasiyası zamanı texniki imkanlarla bədii-pedaqoji məqsədlər arasında tarazlığın müəyyənləşdirilməsidir. Burada əsas sual rəqəmsal vasitələrin ənənəvi tədrisi əvəz edib-etməməsi deyil, onların müəllimin peşəkar rəhbərliyi ilə necə səmərəli birləşdirilməsidir. Tədqiqatın məqsədi fortepiano təhsilində rəqəmsal texnologiyaların tətbiqinin müasirpedaqoji xüsusiyyətlərini araşdırmaq, üstünlüklərini və məhdudiyyətlərini müəyyənləşdirmək, tədrisin keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün metodik yanaşmalar təklif etməkdir.

Tədqiqatın elmi əhəmiyyəti rəqəmsal texnologiyaların fortepiano təhsilində funksiyalarının yalnız texniki dəstək vasitəsi kimi deyil, tələbənin müstəqil öyrənməsini, özünüqiymətləndirməsini və bədii düşüncəsini inkişaf etdirən pedaqoji mexanizm kimi nəzərdən keçirilməsindən ibarətdir. Məqalənin praktik əhəmiyyəti isə musiqi məktəblərində, kolleclərdə və ali musiqi təhsili müəssisələrində tətbiq oluna biləcək metodik istiqamətlərin müəyyənləşdirilməsi ilə bağlıdır.

Metodlar

Tədqiqat nəzəri-analitik xarakter daşıyır və fortepiano təhsilində rəqəmsal texnologiyaların tətbiqinə dair elmi ədəbiyyatın sistemləşdirilmiş təhlilinə əsaslanır. Məqalədə empirik eksperiment aparıldığı iddia edilmir; nəticələr mövcud elmiaraşdırmaların müqayisəsi və nəzəri ümumiləşdirilməsi əsasında formalaşdırılır.

Tədqiqatın metodoloji bazasını aşağıdakı üsullar təşkil edir:
Elmi ədəbiyyatın təhlili. Fortepiano təhsili, rəqəmsal musiqi pedaqogikası, texnologiya vasitəsilə öyrənmə və avtomatlaşdırılmış əks-əlaqə ilə bağlı elmi nəşrlər araşdırılır (Bauer, 2020; Crawford, 2017; Hamond et al., 2021; Peng, 2024). Xüsusilə rəqəmsal vasitələrin ifaçılıq vərdişlərinə, müəllim-şagird münasibətlərinə və müstəqil məşq prosesinə təsiri nəzərdən keçirilir.

Müqayisəli təhlil. Ənənəvi fərdi fortepiano dərsləri ilə rəqəmsal vasitələrin inteqrasiya olunduğu tədris modelləri müqayisə edilir. Müqayisədə müəllimin canlı müşahidəsi, şifahi şərhi, texniki səhvlərin aşkarlanması, ifanın audio-video qeydiyyatı və proqram təminatının təqdim etdiyi məlumatlar əsas meyarlar kimi götürülür.

Nəzəri ümumiləşdirmə. Müxtəlif tədqiqatlarda müəyyən edilən imkanlar və məhdudiyyətlər ümumiləşdirilərək fortepiano təhsili üçün pedaqoji nəticələr çıxarılır. Bu yanaşma texnologiyanın yalnız texniki səmərəliliyini deyil, musiqi təfəkküründün, bədii interpretasiyanın və müstəqil öyrənmə bacarıqlarının inkişafına mümkün təsirlərini də qiymətləndirməyə imkan verir.

Nəticə

Elmi ədəbiyyatın təhlili rəqəmsal texnologiyaların fortepiano təhsilində bir-biri ilələlaqəli bir neçə funksiyanı yerinə yetirdiyini göstərir. Bu vasitələr öyrənilən materialın vizuallaşdırılmasına, ifanın qeydə alınmasına, məşq prosesinin təhlilinə, fərdi tapşırıqların hazırlanmasına və müəllimlə tələbə arasında əks-əlaqənin genişləndirilməsinə xidmət edə bilər.

Notların səslənməsini, ritmik göstəriciləri və ifa parametrlərini qeydə almağa, müəyyəntexniki problemləri təhlil etməyə imkan verir. Bu məlumatlar müəllimin canlı müşahidəsini tamamlayır

(Savage, 2007; Wise et al., 2011). Tələbə öz ifasını dinləyərək temp, ritm, frazalaşdırma və dinamik balans barədə ilkin özünüqiymətləndirmə apara bilər (Hamond et al., 2021; Peng, 2024).

Onlayn və interaktiv tədris platformaları
Dərs materiallarının paylaşılmasını, videodərslərin izlənilməsini və müəllimlə distant əlaqəni asanlaşdırır (Dammers, 2009; Crawford, 2017).

Tədqiqatın nəzəri təhlili göstərir ki, fortepiano təhsilində ən məqsədəuyğun yanaşmalardan biri ənənəvi fərdi dərsləri rəqəmsal məşq və təhlil vasitələri ilə birləşdirən hibrid modeldir. Bu modeldə müəllim təlim məqsədlərini müəyyənləşdirir, tələbənin ifasını dinləyir, bədii və texniki problemləri izah edir, rəqəmsal vasitələr isə məşqin ayrı-ayrı mərhələlərində əlavə dəstək göstərir.

Beləliklə, rəqəmsal texnologiyalar fortepiano təhsilində müstəqil məqsəd deyil, texniki hazırlıq, musiqi təfəkkürü və bədii inkişafın əlaqələndirilməsinə xidmət edən pedaqoji vasitə kimi qiymətləndirilməlidir (Bauer, 2020; Peng, 2024; Yang & Jung, 2023).

Müzakirə

Fortepiano təhsilində rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi müasir musiqi pedaqogikasında təlimin təşkili və nəticələrinin qiymətləndirilməsi ilə bağlı yeni yanaşmaların formalaşmasına səbəb olur. Bununla belə, rəqəmsallaşmanın pedaqoji effektivliyi texnologiyanın öz xüsusiyyətlərindən daha çox onun hansı məqsədlə, hansı metodika əsasında və hansı təhsil şəraitində tətbiq edilməsindən asılıdır.

Pengin (2024) tədqiqatı interaktiv texnologiyaların fortepiano bacarıqlarının inkişafı üçün potensialını araşdırır. Hamond və həmkarlarının (2021) araşdırması isə rəqəmsal vasitələrin müəllim və tələbə arasında əks-əlaqəni zənginləşdirmək imkanlarını göstərir. Musiqi təhsilində rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi ilə bağlı daha geniş yanaşmalar da bu nəticəni tamamlayır (Bennett, 2008; King et al., 2017). Bu tədqiqatların müqayisəsi texnologiyanın həm məşq prosesinin təşkilində, həm də ifanın təhlilində köməkçi rolunu vurğulamağa imkan verir. Lakin texnologiyanın effektivliyi bütün tələbələr və bütün musiqi əsərləri üçün eyni ola bilməz. Məsələn, ilkin mərhələdə olan tələbə üçün ritmik dəqiqliyin və notların düzgün səsləndirilməsinin izlənilməsi faydalı ola bilər. İfaçılıq təcrübəsi daha yüksək olan tələbə üçün isə musiqi formasının təhlili, polifonik səslərin müstəqilliyi, üslub xüsusiyyətləri və bədii interpretasiya daha mühüm əhəmiyyət daşıya bilər.

Bu baxımdan rəqəmsal texnologiyaların tətbiqində diferensial yanaşma əsas metodik prinsiplərdən biri olmalıdır. Müəllim tələbənin ehtiyaclarını müəyyənləşdirməli və uyğun rəqəmsal vasitəni konkret pedaqoji məqsədlə əlaqələndirməlidir. Məqalənin əsas elmi mövqeyi ondan ibarətdir ki, fortepiano təhsilində rəqəmsal texnologiyaların uğurlu tətbiqi texnologiyanın miqdarı ilə deyil, onun pedaqoji məqsədyönlülüyü ilə müəyyən olunur. Bu yanaşma rəqəmsal vasitələrin ənənəvi ifaçılıq məktəbi ilə qarşıdurmasını deyil, onların qarşılıqlı tamamlanmasını nəzərdə tutur.

Nəticə

Aparılan nəzəri təhlil fortepiano təhsilində rəqəmsal texnologiyaların tətbiqinin müasir musiqi pedaqogikasının inkişaf istiqamətlərindən biri olduğunu göstərir. Rəqəmsal fortepianolar, MIDI sistemləri, elektron not redaktorları, audio-video qeydiyyat vasitələri, interaktiv məşq proqramları və distant tədris platformaları təlim prosesinin təşkilinə, tələbələrin müstəqil məşqinə və müəllimlə qarşılıqlı əlaqənin genişləndirilməsinə dəstək verir. Tədqiqatın nəticələri aşağıdakı ümumiləşdirmələri irəli sürməyə imkan verir.

Birincisi, rəqəmsal texnologiyalar texniki bacarıqların inkişafını dəstəkləyən əlavə vasitələrdir. Onların köməyi ilə tələbələr ifalarını qeydə ala, ritmik və texniki çətinlikləri müəyyənləşdirə, məşq prosesini daha məqsədyönlü təşkil edə bilərlər.

İkincisi, rəqəmsal təlim fərdiləşdirilmiş öyrənmə imkanlarını genişləndirir. Tələbənin hazırlıq səviyyəsinə uyğun tapşırıqların seçilməsi, təkrar məşqlərin təşkili və nəticələrin izlənilməsi müstəqil öyrənmə bacarıqlarının inkişafına kömək edə bilər.

Üçüncüsü, texniki dəqiqliklə bədii ifadəlilik arasında tarazlıq qorunmalıdır. Avtomatlaşdırılmış qiymətləndirmə musiqi əsərinin üslub, emosional məzmun və interpretasiya xüsusiyyətlərini tam əhatə etmədiyindən, müəllimin peşəkar rəyi təlim prosesinin əsas komponenti olaraq qalır.

Dördüncüsü, fortepiano təhsili üçün ən məqsədəuyğun yanaşmalardan biri ənənəvi fərdi dərslərlə rəqəmsal texnologiyaların inteqrasiyasına əsaslanan hibrid modeldir. Bu modeldə texnologiya müəllimin fəaliyyətini əvəz etmir, onun pedaqoji imkanlarını genişləndirir.

Beşincisi, rəqəmsal pedaqogikanın inkişafı müəllimlərin texnoloji kompetensiyalarının artırılmasını, rəqəmsal resursların keyfiyyətinin qiymətləndirilməsini və tələbələrin texnologiyalardan şüurlu istifadə bacarıqlarının formalaşdırılmasını tələb edir. Məqalənin elmi yeniliyi fortepiano təhsilində rəqəmsal texnologiyaların tətbiqinintexniki, idraki, bədii və pedaqoji komponentlər üzrə vahid nəzəri çərçivədə ümumiləşdirilməsi və hibrid təlim modelinin metodik əsaslandırılması ilə bağlıdır.

Tədqiqatın məhdudiyyəti ondan ibarətdir ki, təqdim edilən nəticələr müəllif tərəfindən aparılmış yeni eksperimental araşdırmaya deyil, mövcud elmi ədəbiyyatın nəzəri təhlilinə əsaslanır. Gələcək tədqiqatlarda rəqəmsal texnologiyalarla təhsil alan tələbələrlə ənənəvi metodlarla təhsil alan tələbələrin nəticələrinin müqayisəsi, müxtəlif yaş qruplarında tətbiqin xüsusiyyətləri və rəqəmsal vasitələrin bədii interpretasiyaya təsiri empirik metodlarla araşdırıla bilər. Beləliklə, fortepiano təhsilində rəqəmsal texnologiyaların gələcək inkişafı texnoloji yeniliklərin musiqi pedaqogikasının fundamental prinsipləri ilə uzlaşdırılmasından asılıdır. Əsas məqsəd texnologiyadan istifadəni artırmaq deyil, onun vasitəsilə musiqi təfəkkürünü, ifaçılıq mədəniyyətini, müstəqil öyrənmə qabiliyyətini və bədii ifadəliliyi inkişaf etdirməkdir.

Ədəbiyyat

Abışova, X. (2024). Xarici dil tədrisində rəqəmsal texnologiyaların istifadəsi və müasir tədris yanaşmaları. *Elmi iş (Xüsusi buraxılış),* 32–37. https://doi.org/10.36719/2663-4619/113/32-37

Bauer, W. I. (2020). *Music learning today: Digital pedagogy for creating, performing, and responding to music (2nd ed.).* Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/oso/9780197503706.001.0001?utm_source=chatgpt.com

Bennett, D. (2008). *Understanding the classical music profession: The past, the present and strategies for the future.* Ashgate. https://www.routledge.com/Understanding-the-Classical-Music-Profession/Bennett/p/book/9781138246591?utm_source=chatgpt.com

Crawford, R. (2017). Rethinking teaching and learning pedagogy for education in the twenty-first century: Blended learning in music education. *Music Education Research, 19*(2), 195–213. https://doi.org/10.1080/14613808.2016.1202223

Dammers, R. J. (2009). Utilizing internet-based videoconferencing for instrumental music lessons. *Applications of Research in Music Education, 28*(1), 17–24. https://doi.org/10.1177/8755123309344159

Hamond, L., Himonides, E., & Welch, G. (2021). The nature of feedback in higher education studio-based piano learning and teaching with the use of digital technology. *Orfeu, 6*(1), 1–31. https://doi.org/10.5965/2525530406012021e0011

Himonides, E. (Ed.). (2012). *Technology and music education: The role of technology in music education.* Routledge.

King, A., Himonides, E., & Ruthmann, S. A. (Eds.). (2017). *The Routledge companion to music, technology, and education.* Routledge.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017–1054. https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x

Peng, J. (2024). Digital technologies: Potential for piano education. *Interactive Learning Environments, 32*(8), 3996–4008. https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2194331

Savage, J. (2007). Reconstructing music education through ICT. *Research in Education, 78*(1), 65–77. https://doi.org/10.7227/RIE.78.6

Webster, P. R. (2002). Computer-based technology and music teaching and learning. In R. Colwell & C. Richardson (Eds.), *The new handbook of research on music teaching and learning* (416–439). Oxford University Press.

Wise, S., Greenwood, J., & Davis, N. (2011). Teachers' use of digital technology in secondary music education: Illustrations of changing classrooms. *British Journal of Music Education, 28*(2), 117–134. https://doi.org/10.1017/S0265051711000039

Yang, J., & Jung, Y. G. (2023). College piano teaching based on multimedia technology. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies, 18*(2), 1–10. https://doi.org/10.4018/IJWLTT.330677

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 220–240
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 220–240
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/220-240

Determinants of Human Development in Arab Countries: The Impact of Economic Growth, Capital Formation, Trade Openness, and Political Stability Using Panel Data for the Period 2000–2024

Cheriet Hanane[1*], Bendjemil Hana[1]

Abstract. *This study aims to identify the main determinants of human development in a group of Arab countries over the period 2000–2024 by examining the effects of economic growth, gross capital formation, trade openness, and political stability. To achieve this objective, the study employs panel data and applies the Panel ARDL approach using the Pooled Mean Group (PMG) estimator to investigate both short- and long-run relationships among the variables. The results reveal a positive and statistically significant effect of GDP per capita on human development in both the short and long run, with a long-run coefficient of 0.244873. Gross capital formation has a positive and statistically significant effect in the short run, whereas its long-run effect is statistically insignificant. The findings also indicate that political stability has a positive and statistically significant effect on human development in the long run, with a coefficient of 0.535452, while its short-run effect is negative and statistically significant. Trade openness likewise exhibits a positive and statistically significant long-run effect, with a coefficient of 0.175670, whereas its short-run effect is statistically insignificant. The error-correction coefficient, estimated at −0.229904, confirms the existence of a long-run equilibrium relationship, with approximately 22.99% of short-run deviations from equilibrium being corrected within one period. Overall, the findings highlight the importance of economic growth, political stability, and trade openness in promoting human development in Arab countries, while emphasizing the need to direct investment toward areas that contribute to human capital development.*

Keywords: *human development, economic growth, gross capital formation, trade openness, political stability, panel data, panel ardl, pooled mean group (pmg), arab countries*

[1]University May 8, 1945-Guelma, Guelma, Algeria
[*]Corresponding author. E-mail: cheriet.hanane@univ-guelma.dz
Received: 27 April 2026; Accepted: 10 September 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Ərəb ölkələrində insan inkişafını müəyyən edən amillər: 2000–2024-cü illər üzrə panel məlumatlarından istifadə etməklə iqtisadi artım, kapital formalaşması, ticarət açıqlığı və siyasi sabitliyin təsiri

Cheriet Hanane[1*], Bendjemil Hana[1]

Xülasə. *Bu tədqiqatın məqsədi 2000-2024-cü illər ərzində bir qrup ərəb ölkəsində insan inkişafının əsas determinantlarını iqtisadi artım, ümumi kapital formalaşması, ticarət açıqlığı və siyasi sabitliyin təsirlərini araşdırmaqla müəyyən etməkdir. Bu məqsədə çatmaq üçün tədqiqat panel məlumatlarından istifadə edir və dəyişənlər arasında həm qısa, həm də uzunmüddətli əlaqələri araşdırmaq üçün Birləşdirilmiş Orta Qrup (PMG) qiymətləndiricisindən istifadə edərək Panel ARDL yanaşmasını tətbiq edir. Nəticələr adambaşına düşən ÜDM-in həm qısa, həm də uzunmüddətli dövrdə insan inkişafına müsbət və statistik cəhətdən əhəmiyyətli təsirini göstərir, uzunmüddətli əmsalı 0,244873-dür. Ümumi kapital formalaşması qısa müddətdə müsbət və statistik cəhətdən əhəmiyyətli təsir göstərir, uzunmüddətli təsiri isə statistik cəhətdən əhəmiyyətsizdir. Nəticələr həmçinin göstərir ki, siyasi sabitlik uzunmüddətli dövrdə insan inkişafına müsbət və statistik cəhətdən əhəmiyyətli təsir göstərir, əmsalı isə 0,535452, qısamüddətli təsiri isə mənfi və statistik cəhətdən əhəmiyyətlidir. Ticarət açıqlığı da 0,175670 əmsalı ilə müsbət və statistik cəhətdən əhəmiyyətli uzunmüddətli təsir göstərir, qısamüddətli təsiri isə statistik cəhətdən əhəmiyyətsizdir. −0,229904 olaraq qiymətləndirilən səhv korreksiyası əmsalı, tarazlıqdan qısamüddətli sapmaların təxminən 22,99%-nin bir müddət ərzində düzəldilməsi ilə uzunmüddətli tarazlıq əlaqəsinin mövcudluğunu təsdiqləyir. Ümumilikdə, tapıntılar ərəb ölkələrində insan inkişafının təşviqində iqtisadi artımın, siyasi sabitliyin və ticarət açıqlığının əhəmiyyətini vurğulayır, eyni zamanda insan kapitalının inkişafına töhfə verən sahələrə investisiyaların yönəldilməsinin vacibliyini vurğulayır.*

Açar sözlər: *insan inkişafı, iqtisadi artım, ümumi kapital formalaşması, ticarət açıqlığı, siyasi sabitlik, panel məlumatlar, panel ARDL, birləşdirilmiş orta qrup (PMG), ərəb ölkələri*

---

[1]Universitet 8 may 1945-ci il-Quelma, Guelma, Əlcəzair
[*]Corresponding author. E-mail: cheriet.hanane@univ-guelma.dz
Daxil oldu: 27 Aprel 2026; Qəbul edildi: 10 Sentyabr 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

Introduction

Human development is one of the most important concepts that has received increasing attention in contemporary economic thought, as it goes beyond the narrow concept of economic growth to encompass improvements in the quality of human life and the expansion of individuals' capabilities and opportunities across various fields. Accordingly, assessing the level of development in countries is no longer based solely on output and income indicators, but also incorporates fundamental dimensions, including health, education, and standards of living. These dimensions are reflected in the Human Development Index (HDI), developed by the United Nations Development Programme (UNDP) as a more comprehensive tool for measuring human well-being and societal progress (Yin, 2021, pp. 269 –282).

The issue of human development is particularly important in Arab countries, given the considerable disparities in their levels of economic, social, and institutional development, despite sharing many

economic, geographical, and historical characteristics. Over the past decades, the Arab region has experienced significant economic transformations, including varying rates of economic growth (Soussou, 2026, pp. 1–14), developments in investment and capital formation, as well as the increasing integration of many of its economies into international trade. Nevertheless, these developments have not translated into comparable improvements in human development across all countries, raising questions about the nature of the factors that determine human development and the extent to which economic growth, investment, and trade openness can contribute to improving human well-being (Radmehr, 2022, p. 14023).

Economic growth is considered one of the fundamental factors that can contribute to enhancing human development by increasing the resources available to individuals and governments and creating greater opportunities for spending on education, healthcare, infrastructure, and social services (Bloom, 2020, pp. 377–409). However, an increase in gross domestic product does not necessarily lead automatically to improvements in human development, as this depends on how the benefits of growth are distributed, the efficiency of public policies, and the capacity of institutions to direct resources toward sectors that have a direct impact on human well-being (Wu, 2022, p. 2).

Capital formation also represents an important element in the development process because of its role in increasing productive capacity, improving infrastructure, creating employment opportunities, and enhancing productivity. Investments in physical capital can affect human development both directly and indirectly by improving basic services and creating an economic environment that is more capable of generating income and employment opportunities. At the same time (Valiyev, 2024), trade openness has become an important variable in Arab economies, as it enhances countries' integration into the global economy and enables them to expand markets and benefit from flows of goods, services, technology, and investment. However, the impact of trade openness on human development may vary from one country to another depending on the structure of the economy, trade policies, and the capacity of domestic economies to capitalize on the opportunities arising from international integration (Hamdi, 2021, pp. 219–238).

Institutional factors are no less important than economic factors in explaining differences in human development levels, with political stability being one of the most prominent among them. Political stability provides a more favorable environment for investment and economic growth, enables governments to implement long-term public policies, and reduces uncertainty that may adversely affect economic activity, investment, and social services. Conversely, political instability can disrupt economic activity, weaken institutions, and divert resources away from social and productive sectors, thereby negatively affecting the trajectory of human development (Dzihhy, 2023, pp. 349–411).

Against this background, this study seeks to analyze the determinants of human development in a group of Arab countries over the period 2000–2024 by examining the effects of economic growth, capital formation, trade openness, and political stability on the Human Development Index. To achieve this objective, the study employs a panel data methodology, which makes it possible to exploit both the temporal and cross-sectional dimensions of the data and provides an appropriate framework for analyzing differences across countries and changes over time within a unified econometric framework.

The significance of this study lies in its attempt to provide econometric evidence on the nature of the relationship between economic and institutional variables and human development in Arab countries, thereby contributing to a better understanding of the factors most closely associated with improvements in human development. The findings may also provide useful policy implications regarding the importance of achieving more inclusive economic growth, strengthening investment and capital formation, developing trade policies capable of maximizing the social benefits of

openness, and supporting political and institutional stability as a fundamental condition for sustaining the human development process.

Accordingly, the study is centered on the following main research question:
To what extent do economic growth, capital formation, trade openness, and political stability contribute to explaining human development levels in Arab countries over the period 2000–2024?

Research Hypotheses
Based on the research problem formulated above, the following hypotheses can be formulated:

- *First Hypothesis:*
  There is a cointegration relationship between economic growth, capital formation, trade openness, and political stability, and human development in the Arab countries during the period 2000–2024.
- *Second Hypothesis:*
  There are statistically significant effects, both in the short run and in the long run, of economic growth, capital formation, trade openness, and political stability on human development in the Arab countries during the period 2000–2024.

Literature Review
The economic and development literature has addressed the determinants of human development from multiple perspectives, given the multidimensional nature of the Human Development Index (HDI), which combines income, health, and education dimensions. Previous studies have differed in terms of geographical scope, time periods, units of analysis, explanatory variables, and econometric methodologies employed. Nevertheless, they have generally agreed that human development is influenced by an interconnected set of economic, social, health, and institutional factors.

In this context, the (Binder, 2010)study entitled *Determinants of Human Development: Insights from State-Dependent Panel Models* examined the process of economic development in a sample of 84 countries over the period 1970–2005, with particular emphasis on comparing development when measured by Gross Domestic Product (GDP) and when measured by the Human Development Index. The study employed a dynamic panel data model that accounted for both the cross-sectional and temporal characteristics of countries, while also allowing the effects of economic policies to vary according to countries' persistent characteristics, particularly institutions and social norms. The findings showed that macroeconomic policies affect development as measured by GDP over a shorter time horizon compared with their effects on HDI, while their impact on human development emerges over a longer period and is relatively weaker. The study also demonstrated that institutional characteristics can alter the magnitude and direction of the long-run effects of economic policies. The importance of this study lies in its confirmation that human development cannot be explained solely by economic indicators; rather, the institutional environment within which economic policies operate must also be taken into account.

In a different context (Sangaji, 2016)), in the study entitled *The Determinants of Human Development Index in Several Buddhist Countries*, examined the determinants of HDI in eight Asian countries over the period 2010–2014: Japan, Sri Lanka, Thailand, Vietnam, Bhutan, Laos, Cambodia, and Myanmar. The study employed panel data using a Random Effects Model (REM) and examined the effects of GDP per capita, inflation, life expectancy at birth, and the fertility rate. The results indicated statistically significant effects of the explanatory variables on the Human Development Index, confirming the importance of economic, demographic, and health-related factors in explaining differences in human development levels across countries.

Similarly (Abdillah, 2023), in their study entitled *Analysis of Determinants Human Development Index in ASEAN Countries*, investigated the determinants of HDI in 11 ASEAN countries over the period 2018–2021 using panel data regression. The study focused on economic growth, foreign direct investment (FDI), and the unemployment rate. The findings revealed that economic growth and foreign direct investment had positive and statistically significant effects on HDI, whereas the unemployment rate did not have a statistically significant effect. These findings highlight the importance of economic performance and investment in improving human development. The study also recommended strengthening investment and creating employment opportunities in order to contribute to higher output and improved human development levels. This study is particularly relevant to the present research because it directly examines the relationship between economic growth and HDI within a panel data framework.

On the other hand, (Girum, 2018)), in their study entitled *Determinants of Life Expectancy in Low and Medium Human Development Index Countries*, focused on one of the core components of human development, namely life expectancy. The study covered 83 countries with low and medium levels of human development and relied on data from the World Health Organization (WHO), the World Bank, the United Nations Development Programme (UNDP), and UNICEF. The study employed a range of social, economic, and health indicators, as well as morbidity indicators, to explain differences in life expectancy. The results revealed statistically significant relationships between life expectancy and several social, economic, and health factors. Life expectancy was negatively associated with the young-age dependency ratio, fertility rate, and infant mortality rate, while it was positively associated with the Human Development Index, adult literacy rate, and several other indicators. These findings confirm the multidimensional nature of human development and demonstrate that improvements in the health dimension are associated with a broad range of economic, social, and demographic determinants.

In a recent study (Naveed, 2026), in their paper entitled *Human Development Disparities and Their Determinants: Evidence from Household-Level Data*, examined disparities in human development and their determinants at the household level in the Punjab region of Pakistan. The study relied on data from 38,405 households distributed across 36 districts and constructed a composite household-level human development index incorporating dimensions of assets, education, and health. Quantile regression and Ordinary Least Squares (OLS) regression were employed to analyze the effects of a range of economic, social, demographic, and technological factors. The results revealed substantial disparities in human development levels across regions. Education, financial services, the number of employed household members, and quality of life were found to be important factors explaining differences in human development, particularly among households with low HDI levels. The study is particularly distinctive in demonstrating that the magnitude of the effects of human development determinants may vary according to the level of development, with more disadvantaged households potentially responding more strongly to certain economic and social factors.

A comparison of these studies indicates that the existing literature provides substantial evidence of the importance of economic factors in explaining human development. The UNDP (2010) study confirmed that the effects of economic policies on HDI differ from their effects on GDP and that institutions can modify the long-run effects of economic policies. Similarly, Sangaji (2016) demonstrated the importance of income as well as demographic and health factors in explaining HDI. Abdillah et al. (2023) further supported the positive effects of economic growth and foreign direct investment on human development. Meanwhile, Girum et al. (2018) showed that one of the core dimensions of HDI, namely life expectancy, is influenced by a broad range of social, economic, and health factors. Finally, Naveed and Shah (2026) highlighted the importance of education, economic conditions, and access to financial services in explaining disparities in human development at the household level.

Despite the importance of these studies, they also reveal several aspects that require further investigation. On the one hand, some studies have focused on a limited set of economic determinants, such as income or economic growth, whereas others have concentrated on health and demographic determinants or household-level and social factors. On the other hand, the studies reviewed have not directly combined economic growth, capital formation, trade openness, and political stability within a single model to explain the Human Development Index. Furthermore, most of these studies do not specifically focus on Arab countries over a recent and extended period that would allow for an analysis of changes both across countries and over time.

Accordingly, the present study seeks to address this research gap by analyzing the determinants of human development in a group of Arab countries over the period 2000–2024 using panel data and incorporating four key determinants: economic growth, capital formation, trade openness, and political stability. This framework combines economic and institutional determinants within a single analytical model, thereby providing more comprehensive empirical evidence on the factors explaining changes in human development levels in Arab countries while accounting for cross-country differences and variations over time.

Methods

This section presents the empirical methodology adopted to examine the determinants of human development in the selected Arab countries. It describes the data, econometric procedures, and estimation strategy used to investigate both the short-run and long-run relationships among the study variables.

Empirical Analysis

First, the study identifies the data sources and describes the nature of the variables included in the econometric model, along with their descriptive statistical characteristics. Subsequently, cross-sectional dependence tests are conducted to determine whether there is dependence among the cross-sectional units. The results of these tests are then used to identify the appropriate econometric tests to be employed in the subsequent stages of the analysis.

Based on the results of the cross-sectional dependence tests, appropriate unit root tests are selected. In particular, second-generation unit root tests are employed when cross-sectional dependence is detected among the units, in order to determine the order of integration of the study variables and assess their stationarity properties.

After determining the time-series properties and integration orders of the variables, a second-generation cointegration test is conducted to examine whether a long-run equilibrium relationship exists between the Human Development Index and its determinants, namely economic growth, capital formation, trade openness, and political stability.

If the existence of a cointegration relationship among the study variables is confirmed, the Panel ARDL model using the Pooled Mean Group (PMG) estimator is subsequently estimated to assess both short-run and long-run effects. This methodology allows the short-run coefficients and dynamics to differ across the countries under study while imposing homogeneity on the long-run coefficients, making it suitable for analyzing the determinants of human development within a panel-data framework.

Data Sources and Study Sample

The study analyzes the determinants of human development using a balanced panel dataset covering nine Arab countries: Algeria, Egypt, Iraq, Jordan, Morocco, Qatar, Saudi Arabia, Sudan, and Tunisia,

over the period from 2000 to 2024. These countries were selected based on the availability, consistency, and comparability of data related to the study variables across countries and over time. The dataset consists of 9 cross-sectional units (N = 9) and 25 time periods (T = 25), resulting in a total of 225 country-year observations (N × T = 9 × 25 = 225). This structure makes it possible to exploit both the cross-sectional and time-series dimensions of the data in estimating the economic relationships under investigation.

The study variables include the Human Development Index (HDI) as the dependent variable, along with GDP per capita (GDPpc), Gross Capital Formation (GCF), Political Stability (PS), and Trade Openness (TO) as explanatory variables. GDP per capita reflects the level of income and economic well-being, while gross capital formation captures the volume of investment in physical capital and the productive capacity of the economy. Trade openness measures the degree of integration of the countries under study into the global economy, whereas the political stability indicator reflects the institutional and political environment, including the extent of stability and the absence of violence and terrorism. The Human Development Index is used to measure the overall level of human development through its main dimensions related to health, education, and standard of living.

Data on GDP per capita, gross capital formation, and trade openness were obtained from the World Development Indicators (WDI) database of the World Bank. Data on political stability and absence of violence/terrorism were obtained from the Worldwide Governance Indicators (WGI) database, also provided by the World Bank. HDI data were obtained from the Human Development Reports and database of the United Nations Development Programme (UNDP). Reliance on these internationally recognized sources ensures a high degree of data consistency, reliability, and cross-country comparability, thereby supporting the validity of the econometric analysis of the relationships between human development and its economic and institutional determinants in the selected Arab countries over the period 2000–2024.

Table1
Research variables

Variable Name	Symbol	Variable Type	Data Source
Human Development Index	HDI	Dependent Variable	United Nations Development Programme (UNDP) – Human Development Reports
GDP per Capita	GDPpc	Independent Variable	World Bank – World Development Indicators (WDI)
Gross Capital Formation	GCF	Independent Variable	World Bank – World Development Indicators (WDI)
Political Stability	PS	Independent Variable	World Bank – Worldwide Governance Indicators (WGI)
Trade Openness	TO	Independent Variable	World Bank – World Development Indicators (WDI)

Source. Prepared by the researcher.

Descriptive Statistics
The descriptive statistics of the study variables, presented in Table (…), based on 225 observations representing nine Arab countries over the period 2000–2024, indicate considerable differences across countries in terms of their economic, developmental, and institutional characteristics. The Human Development Index (HDI) recorded a mean value of approximately 0.6947, with values ranging from 0.424 to 0.882 and a standard deviation of 0.1068. This indicates noticeable differences in the levels of human development among the countries included in the sample.

Regarding GDP per capita (GDPPC), the mean value was approximately 18,119.20, with a minimum of 1,678.979 and a maximum of 73,493.27, while the standard deviation reached 23,897.87. This indicates a high degree of variation in per capita income across the sample countries. As for Trade Openness (TRADE), its mean value was 71.1053%, ranging from 0.7569% to 154.2345%, with a standard deviation of 29.8304. These figures reflect differences in the degree of integration of the Arab economies under study into international trade.

With regard to the Political Stability (POLSTABILITY) index, the mean value was 3.2147, with a minimum of 0.8196 and a maximum of 5.2236, while the standard deviation was 0.9899. This indicates substantial variation in the levels of political and institutional stability across the countries during the study period.

As for Gross Capital Formation (GCF), the mean value reached 1.38×10^{15}, while the median was 2.98×10^{10}. Its values ranged from 1.89×10^{9} to 2.34×10^{16}, with a standard deviation of 5.02×10^{15}. The variable also recorded a skewness coefficient of 3.4592 and a kurtosis coefficient of 13.2162, indicating a high degree of asymmetry and the presence of extreme values in its distribution. This is also reflected in the substantial difference between its mean and median values.

Furthermore, the Jarque–Bera test rejects the null hypothesis of normality for GCF, GDPPC, and HDI, whereas the null hypothesis of normality is not rejected for TRADE and POLSTABILITY at conventional significance levels. These results indicate differences in the distributional characteristics of the variables within the sample, particularly for those variables characterized by a high degree of dispersion and extreme observations.
Overall, the descriptive statistics reveal considerable economic, developmental, and institutional heterogeneity among the Arab countries included in the study. This heterogeneity highlights the importance of employing panel data methodologies, which account for both cross-sectional differences among countries and temporal variations when estimating the economic relationships under investigation.

Table 2
Descriptive statistics of the study variables for the period 2000–2024

Statistic	GCF	GDPPC	HDI	TRADE	POLSTABILITY
Mean	1.38E+15	18,119.20	0.694720	71.10530	3.214698
Median	2.98E+10	4,057.766	0.709000	71.12015	3.394109
Maximum	2.34E+16	73,493.27	0.882000	154.2345	5.223599
Minimum	1.89E+09	1,678.979	0.424000	0.756876	0.819648
Std. Dev.	5.02E+15	23,897.87	0.106786	29.83039	0.989898
Skewness	3.459235	1.273439	-0.473736	-0.150209	-0.103469
Kurtosis	13.21615	2.841929	2.895311	3.349380	2.574510
Jarque-Bera	1,427.203	61.04599	8.518705	1.990474	2.098732
Probability	0.000000	0.000000	0.014131	0.369636	0.350160
Sum	3.11E+17	4,076,819	156.3120	15,998.69	723.3070
Sum Sq. Dev.	5.65E+33	1.28E+11	2.554345	199,326.9	219.4972
Observations	225	225	225	225	225

Source. Author's calculations based on EViews outputs and the study dataset for the period 2000–2024.

Time Trends of the Study Variables:
As shown in the figure below, GCF exhibits a generally increasing trend over the period 2000–2024, rising from approximately 12 billion at the beginning of the period to more than 55 billion by the end

of the period, with particularly noticeable growth during 2004–2014. This development reflects an expansion in the volume of investment and capital formation, which may indicate an improvement in productive capacity and the expansion of infrastructure and economic assets. However, the variable experienced some declines and fluctuations in subsequent years, reflecting the sensitivity of investment to economic fluctuations, domestic conditions, and external shocks.

The GDPpc variable exhibits noticeable fluctuations throughout the study period. It increased from approximately 15,500 at the beginning of the period to more than 20,000 during 2010–2012, before following a gradual downward trend, reaching approximately 17,500 in 2020. Since then, the indicator has experienced a gradual recovery, reaching approximately 18,600 in 2024. This trajectory reflects the sensitivity of GDP per capita to changes in economic activity and various shocks, and indicates that improvements in income levels were not sustained throughout the entire study period. The HDI is characterized by a relatively stable upward trend compared with the other study variables, increasing from approximately 0.63 in 2000 to around 0.73 in 2024. This development indicates a gradual and sustained improvement in human development, encompassing the dimensions of education, health, and standard of living. Moreover, the persistence of the upward trend in the index despite some declines in GDPpc confirms the cumulative nature of human development, which is not necessarily affected immediately by short-term fluctuations in economic performance.

The Political Stability index exhibited a downward trend during most of the study period, declining from approximately 3.6 in 2000 to around 3.0 in the middle of the second decade, before gradually improving to approximately 3.2 in 2024. From an economic perspective, a decline in political stability may increase uncertainty and investment-related risks, potentially affecting investors' decisions and economic activity. Conversely, the gradual improvement in political stability in recent years may contribute to creating a more favorable environment for investment and promoting economic activity and development. The Trade variable shows considerable fluctuations over the period 2000–2024. It increased from approximately 74% in 2000 to more than 85% during the middle of the first decade, before declining significantly, particularly after 2012, reaching approximately 55% in 2020. It then recorded a slight improvement in the subsequent years, reaching approximately 58% in 2024. This trajectory reflects changes in the degree of economic integration into international markets and indicates the influence of domestic and international economic conditions, as well as changes in commodity prices and external demand, on trade activity.

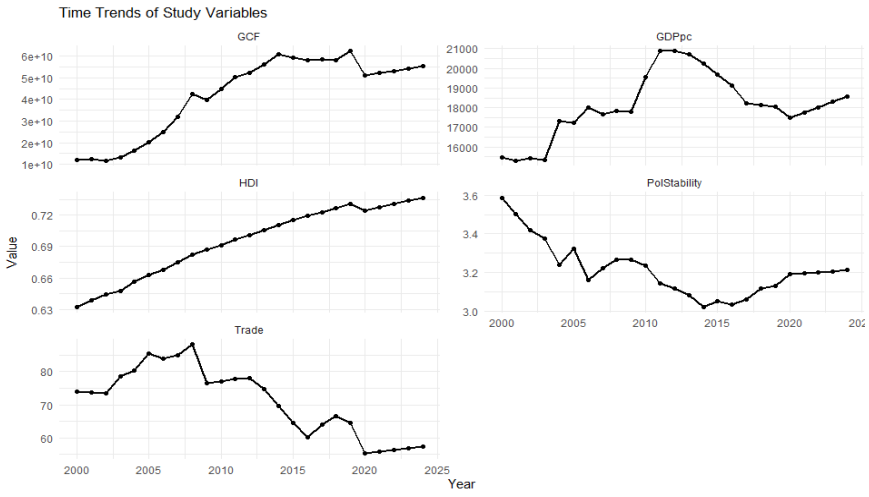


Figure 1
Time trends of the study variables

Source. Author's calculations based on R version 4.6.0.

Temporal Relationships between the Explanatory Variables and Human Development
The figure illustrates the bivariate relationships between the Human Development Index (HDI) and the explanatory variables, namely Gross Capital Formation (GCF), GDP per capita (GDPpc), Political Stability (PolStability), and Trade Openness (Trade). The descriptive results reveal a clear positive relationship between GCF and HDI, whereby higher levels of gross capital formation are associated with improvements in human development. This relationship can be explained by the role of investment in expanding infrastructure, enhancing productive capacity, and improving the provision of basic services.

The relationship between PolStability and HDI also exhibits a positive association, suggesting that improvements in political stability may contribute to creating a more favorable institutional environment for the provision of social services, investment, and human development. Similarly, the relationship between Trade and HDI displays a positive trend, reflecting the potential contribution of trade openness to human development through expanded access to markets, technology transfer, and improved economic efficiency.

In contrast, the relationship between GDPpc and HDI appears to be relatively weak, as there is no clear positive linear trend. This may suggest that increases in per capita income do not necessarily translate directly into comparable improvements in human development, particularly given differences in income distribution and the efficiency of public expenditure across countries.
Overall, these preliminary findings highlight the potential importance of investment, political stability, and trade openness in explaining differences in human development levels. However, it should be emphasized that these relationships are descriptive in nature and do not establish causality. Therefore, their validity and statistical significance need to be further examined using appropriate econometric models and formal statistical tests.

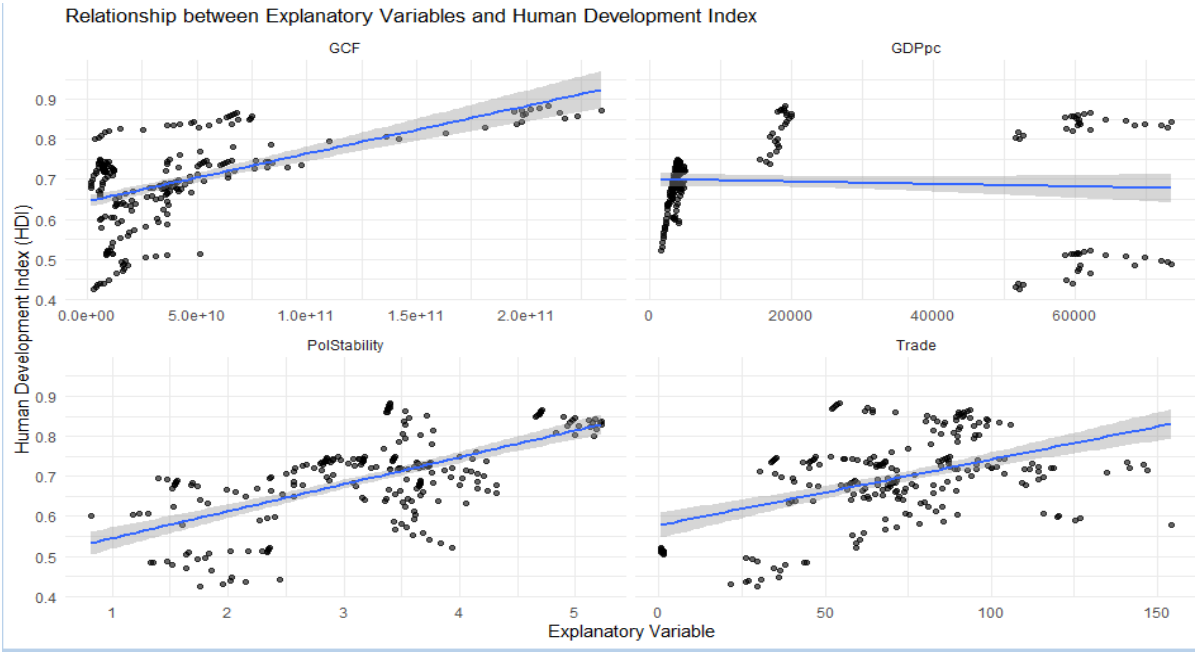


Figure
Relationship between the explanatory variables and the human development index

Source. Author's calculations based on R version 4.6.0.

The correlation matrix

The correlation matrix presented in Figure (X) illustrates the nature and strength of the linear relationships between the Human Development Index (HDI) and the explanatory variables, namely GDP per capita (GDPpc), Gross Capital Formation (GCF), Trade Openness (TRADE), and Political Stability (POLSTABILITY). The results indicate that the strongest correlation with the Human Development Index is observed for political stability, followed by gross capital formation and trade openness, whereas the correlation between HDI and GDP per capita is very weak and close to zero.

Regarding the relationship between HDI and GDPpc, the correlation coefficient is −0.07, indicating a very weak negative correlation that is close to zero. This result suggests the absence of a strong linear relationship between per capita income and human development within the sample. From an economic perspective, this may indicate that increases in per capita income do not necessarily translate into proportional improvements in human development, particularly when countries differ in terms of income distribution, the efficiency of public expenditure, and the extent to which economic resources are converted into improvements in education, health, and living standards.

The correlation coefficient between HDI and GCF is 0.56, indicating a moderate positive relationship. This finding suggests that higher levels of gross capital formation are generally associated with higher levels of human development. Economically, this relationship may be explained by the role of investment in expanding productive capacity and developing physical infrastructure and economic and social services, which can contribute to improving access to education, healthcare, and other basic services, thereby supporting improvements in human development.

The correlation between HDI and TRADE is approximately 0.46, indicating a moderate positive relationship. This result suggests that greater trade openness is associated with higher levels of human development in the sample. Such an association may be explained by the contribution of international trade to market expansion, technology and knowledge transfer, increased access to goods and services, and improvements in economic efficiency, which may ultimately contribute to higher living standards.

The strongest correlation is observed between HDI and POLSTABILITY, with a coefficient of 0.62, indicating a moderately strong positive relationship. This finding suggests that countries characterized by higher levels of political stability tend to exhibit higher levels of human development. From an economic perspective, greater political stability may reduce uncertainty and investment risks, improve the institutional and investment environment, and enhance the continuity and effectiveness of public policies. These conditions may facilitate the allocation of resources toward education, healthcare, infrastructure, and social services, thereby supporting human development.

Overall, the correlation analysis provides preliminary evidence of positive associations between HDI, GCF, TRADE, and POLSTABILITY, while the relationship between HDI and GDPpc appears to be negligible. Nevertheless, these coefficients reflect linear associations only and should not be interpreted as evidence of causality. Moreover, the correlation matrix does not control for country-specific effects, omitted variables, or other sources of heterogeneity. Therefore, the statistical significance and causal direction of these relationships should be assessed through the subsequent panel-data econometric analysis.

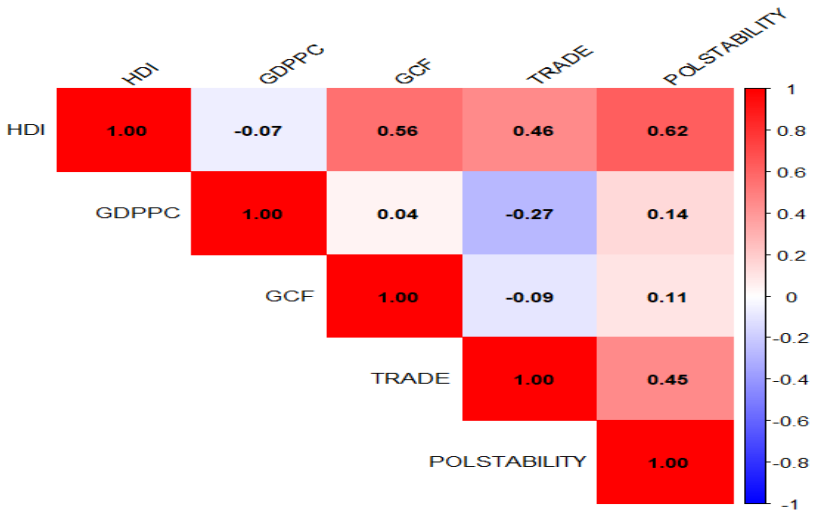


Figure 3

Correlation matrix of the study variables

Source. Author's calculations based on R version 4.6.0.

Results

This section presents the empirical results of the study and discusses the main econometric findings regarding the determinants of human development in the selected Arab countries over the period 2000–2024. The analysis begins with the specification of the econometric model, followed by the relevant diagnostic and estimation tests.

Econometric Model Specification

To examine the determinants of human development in a group of Arab countries over the period 2000–2024, this study employs an econometric model based on panel data. The Human Development Index (HDI) is specified as the dependent variable, while a set of economic and institutional variables are included as explanatory variables, namely economic growth, measured by GDP per capita (GDPpc), gross capital formation (GCF), trade openness (TO), and political stability (PS). To improve the statistical properties of the time-series data and reduce the variance and differences in scale across variables, the natural logarithmic transformation is applied to the positive quantitative variables. This transformation also allows the coefficients of these variables to be interpreted in terms of elasticities. Accordingly, the baseline model of the study is specified as follows:

$$\boldsymbol{lHDI_{i,t}} = \boldsymbol{a} + \boldsymbol{\beta_1 GlDPPC_{i,t}} + \boldsymbol{\beta_2} l\text{GCF}_{\boldsymbol{i,t}} + + \boldsymbol{\beta_3 lTO_{i,t}} + \boldsymbol{\beta_4 lPs_{i,t}} + \boldsymbol{\varepsilon_{i,t}}$$

- ✓ $\boldsymbol{HDI_{i,t}}$: Human Development Index of country (i) in period (t), representing the dependent variable.
- ✓ $\boldsymbol{GDPPC_{i,t}}$: Gross Domestic Product per capita of country (i) in period (t), reflecting the level of income and economic activity per capita.
- ✓ $\mathbf{GCF}_{\boldsymbol{i,t}}$: Gross Fixed Capital Formation of country (i) in period (t), reflecting the level of investment in capital assets and the productive capacity of the economy.
- ✓ $\boldsymbol{TO_{i,t}}$: Trade Openness of country (i) in period (t), measuring the degree of integration of the economy into international trade. It can generally be measured as the ratio of the sum of exports and imports to GDP.
- ✓ $\boldsymbol{Ps_{i,t}}$: Political Stability of country (i) in period (t), reflecting the degree of political stability and the likelihood of political instability or violence.
- ✓ **εit**:Random Error Term.

Cross-Sectional Dependence Test Among the Study Variables

The cross-sectional dependence test aims to determine the extent to which the cross-sectional units in the study sample are independent by examining the possibility of interdependence among countries resulting from common economic and political shocks or developments. The results of the tests indicate the presence of cross-sectional dependence among the countries in the sample for most of the study variables, suggesting that developments in a particular country cannot be considered completely independent of developments in the other countries.

This finding is particularly evident from the results of the Breusch–Pagan LM, Pesaran Scaled LM, and Bias-corrected Scaled LM tests. The p-values were approximately 0.00 for all study variables, leading to the rejection of the null hypothesis of no cross-sectional dependence and supporting the alternative hypothesis of the existence of cross-sectional dependence (Baltagi, 2007).

Regarding the Pesaran CD test, the results were more heterogeneous across the variables. Cross-sectional dependence was not statistically significant for HDI, with a p-value of 0.20, nor for GDPpc at the 5% significance level, with a p-value of 0.06. In contrast, the test revealed statistically significant cross-sectional dependence for GCF, PolStability, and Trade Openness at the 1% significance level. Despite the differences observed in the Pesaran CD results for some variables, the overall evidence, particularly that provided by the first three tests, supports the presence of cross-sectional dependence in the study data.

This finding can be economically explained by the interconnectedness among the economies of the countries included in the sample, particularly through foreign trade, investment and capital flows, regional economic integration, common economic developments, as well as political and institutional shocks. Accordingly, the occurrence of an economic or political shock in one country may transmit its effects, directly or indirectly, to the other countries in the sample. This makes the assumption of complete independence across cross-sectional units less appropriate for the data under consideration. This result also has important methodological implications for the selection of subsequent econometric tests and estimation techniques. The presence of cross-sectional dependence implies that researchers should not rely exclusively on first-generation panel unit root tests, which generally assume cross-sectional independence. Instead, second-generation panel unit root tests should be employed because they account for cross-sectional dependence among countries. After determining the integration order of the variables and ensuring that none of the variables is integrated of order I(2), the analysis can proceed to cointegration testing and the estimation of a Panel ARDL model using the Pooled Mean Group (PMG) approach, which is consistent with the characteristics and structure of the study data.

The following table presents the results of the cross-sectional dependence tests for the study variables.

Table 3

Results of the cross-sectional dependence tests for the study variables

Variable	Breusch–Pagan LM	Pesaran Scaled LM	Bias-Corrected Scaled LM	Pesaran CD
Dependent variable				
LHDI	761.09	85.09	85.26	27.42
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.20)
Independent variables				
LGDPpc	387.74	41.45	41.26	17.57
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.06)
LGCF	555.89	60.79 (0.00)	60.61	22.66
	(0.00)		(0.00)	(0.00)

LPolStability	153.79 (0.00)	13.88 (0.00)	13.69 (0.00)	2.17 (0.00)
LTrade Openness	286.34 (0.00)	29.50 (0.00)	29.31 (0.00)	12.59 (0.00)

Source. Prepared by the researcher based on the outputs of EViews 13**.**

Estimation of the Dynamic Panel Model in the Short and Long Run
Stationarity of the Time Series and Panel Unit Root Tests
A sound econometric methodology requires the researcher, prior to the estimation process and before investigating the existence of a cointegrating relationship among the study variables, to first verify the stationarity of the time series. The problem of non-stationary time series may lead to spurious regression results, resulting in unreliable or biased estimates and misleading statistical inferences (Banerjee, 2017).

Given the presence of cross-sectional dependence among the countries in the sample, as established by the preceding tests, this study relies on second-generation panel unit root tests, which account for cross-sectional dependence among the cross-sectional units. In particular, the analysis employs the Cross-Sectionally Augmented IPS (CIPS) framework and its associated statistics to determine the order of integration of the study variables (Gengenbach, 2009, pp. 111–145).

The results reported in the following table indicate that the variables are generally non-stationary in levels but become stationary after first differencing. Accordingly, all variables are integrated of order one, I(1). Importantly, none of the variables is integrated of order two, I(2), which satisfies an essential condition for proceeding with the Panel ARDL estimation and the Pooled Mean Group (PMG) approach (Hashem, 2007, p. 22).

Table 4
Results of the second-generation panel unit root tests

Variable	t-bar at Level	t-bar at First Difference	Z[t-bar]	P-value	CIPS at Level	CIPS at First Difference	Decision
LGDP per capita	-2.529	-3.084	-2.496	0.006	-1.772	-3.497	I(1)
LGCF	-1.234	-2.779	-1.514	0.065	-1.548	-4.229	I(1)
LPolitical Stability	-2.356	-3.609	-4.190	0.000	-2.569	-4.438*	I(1)
LTrade Openness	-2.660	-2.989	-2.191	0.014	-2.535	-4.378	I(1)
LHDI	-2.214	-2.545	-0.758	0.224	-1.444	-3.289	I(1)

Source. Prepared by the researcher based on the outputs of R 4.6

The results of the panel unit root tests, using the CIPS and Z [t-bar] tests, indicate that the study variables are non-stationary in levels but become stationary after first differencing. The CIPS test results show that the calculated statistics at level do not exceed the critical values at the conventional significance levels, indicating that the null hypothesis of a unit root cannot be rejected. After first differencing, the CIPS statistics for all variables became more negative than the corresponding critical values, reaching –3.497 for LGDP per capita, –4.229 for LGCF, –4.438 for Political Stability, –4.378 for Trade Openness, and –3.289 for HDI. These results confirm the stationarity of the series after first differencing.

The Z[t-bar] results are generally consistent with these findings, showing a clear improvement in the stationarity of the variables after first differencing. Accordingly, the model variables are classified as integrated of order one, I(1), with no variable being integrated of order two, I(2). This finding has important econometric implications, as it confirms the suitability of the study data for applying the Panel ARDL–PMG methodology, which allows for the estimation of dynamic short and long-run relationships among the variables while allowing short-run dynamics to differ across cross-sectional units and imposing homogeneity on the long-run coefficients.

Cointegration Relationship

After verifying the time-series properties of the study variables, the analysis proceeded to test for the existence of a long-run equilibrium relationship among them using second-generation panel cointegration tests. These tests are particularly important for panel data because they account for cross-sectional dependence among the units under investigation, making them more appropriate in cases where countries or cross-sectional units are affected by common economic shocks.

The Westerlund cointegration test was employed to examine the existence of a long-run cointegrating relationship among the model variables. The null hypothesis of the test assumes that there is no cointegration relationship among the variables. When the p-value is lower than the conventional significance levels (10%, 5%, or 1%), the null hypothesis is rejected in favor of the alternative hypothesis of cointegration. This indicates that, although the study variables may be non-stationary in levels, they move together according to a stable long-run equilibrium relationship.

The results of the Westerlund test indicate mixed evidence across the four test statistics. The Group-alpha (Ga) statistic is statistically significant at the 1% level (p = 0.000), providing evidence in favor of cointegration. In contrast, the Group-t (Gt) and Panel-alpha (Pa) statistics do not reject the null hypothesis of no cointegration, with p-values of 1.000 and 0.999, respectively. The Panel-t (Pt) statistic is significant at the 5% level (p = 0.043), indicating evidence of cointegration at the panel level (Westerlund, 2006).

Overall, the results provide evidence supporting the existence of a long-run cointegrating relationship among the study variables, particularly based on the Group-alpha (Ga) and Panel-t (Pt) statistics. Accordingly, the existence of cointegration justifies proceeding to the estimation of the short- and long-run coefficients using appropriate panel-data techniques, particularly the Panel ARDL–PMG approach, while taking into account the heterogeneous short-run dynamics across countries and the homogeneity of the long-run coefficients.

Table 5

Results of the westerlund cointegration test

Westerlund Test Statistic	*Statistic*	*Z-value*	*P-value*	*Decision*
Group-t (Gt)	-2.961	-1.619	0.043	Cointegration at 5%
Group-alpha (Ga)	-1.106	4.640	1.000	No evidence
Panel-t (Pt)	-11.643	-4.798	0.000	Cointegration at 1%
Panel-alpha (Pa)	-1.159	3.224	0.999	No evidence
Final decision	—	—	—	Evidence of cointegration

Source. Prepared by the researcher based on the outputs of *R 4.6.*

The results of the Westerlund cointegration test indicate the existence of a long-run equilibrium relationship among the model variables. The Group-t (Gt) statistic recorded a value of -2.961, with a p-value of 0.043, which is lower than the 5% significance level. Therefore, the null hypothesis of no cointegration is rejected according to this statistic.

Similarly, the Group-alpha (Ga) statistic recorded a value of -11.643, with a p-value of 0.000, providing strong evidence of cointegration at the 1% significance level. In contrast, the Panel-t (Pt) and Panel-alpha (Pa) statistics were not statistically significant, with p-values of 0.999 and 1.000, respectively. Consequently, the null hypothesis of no cointegration cannot be rejected based on these two statistics.

Despite the differences across the four test statistics, the statistical significance of the Gt and Ga statistics, particularly the significance of the Group-alpha (Ga) statistic at the 1% level, provides empirical evidence supporting the existence of a cointegrating relationship among the model variables. Accordingly, it can be concluded that there is a long-run equilibrium relationship among the variables, thereby justifying the estimation of a Panel ARDL–PMG model to examine the short- and long-run relationships among the variables.

Model Estimation in the Short and Long Run

After establishing the existence of a cointegrating relationship among the study variables, the analysis proceeded to estimate a Panel ARDL model using the Pooled Mean Group (PMG) approach in order to examine the dynamic relationships in both the short and long run. This methodology allows the short-run coefficients to differ across countries while assuming homogeneity in the long-run coefficients, which is consistent with the characteristics of the study data. (Teng, 2020)

Table 6

Results of the panel ARDL–PMG estimation

Dependent Variable: D(LHDI)
Method: ARDL
Date: 09/04/26 Time: 18:17
Sample: 2002 2024
Included observations: 207
Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (2 lags, automatic): LGDPPC LGCF LPOLSTABILITY LTRADE
Fixed regressors: C
Number of models evalulated: 4
Selected Model: ARDL(2, 2, 2, 2, 2)
Note: final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
Long Run Equation				
LGDPPC	0.244873	0.055065	4.446979	0.0000
LGCF	0.001281	0.004870	0.263163	0.7929
LPOLSTABILITY	0.535452	0.243324	2.200572	0.0296
LTRADE	0.175670	0.084351	2.082595	0.0394
Short Run Equation				
COINTEQ01	-0.229904	0.060865	-3.777130	0.0000
D(LHDI(-1))	0.203070	0.072180	2.813522	0.0049
D(LGDPPC)	0.076918	0.027093	2.839026	0.0053
D(LGDPPC(-1))	-0.011640	0.015477	-0.752095	0.4534
D(LGCF)	0.023756	0.003488	6.811927	0.0000
D(LGCF(-1))	-0.002150	0.002344	-0.917357	0.3608
D(LPOLSTABILITY)	-0.111756	0.042793	-2.611075	0.0090
D(LPOLSTABILITY(-1))	-0.016696	0.012065	-1.383774	0.1690
D(LTRADE)	-0.004082	0.011580	-0.352494	0.7251
D(LTRADE(-1))	-0.009604	0.005233	-1.835281	0.0689
C	-0.110020	0.061503	-1.788858	0.0761

Source. Prepared by the researcher based on the outputs of EViews 13.

- *Results of the Panel ARDL–PMG Estimation*

The estimation results of the Panel ARDL model indicate a positive and statistically significant effect of GDP per capita (LGDPPC) on the Human Development Index (LHDI) in the long run. The long-run coefficient is 0.244873, with a p-value of 0.0000, confirming statistical significance at the 1% level. This finding suggests that improvements in economic activity and GDP per capita are

associated with higher levels of human development over the long run. In the short run, the coefficient of the first difference of LGDPPC is approximately 0.076918, with a p-value of 0.0053, indicating a positive and statistically significant effect at the 1% level. In contrast, the first lagged coefficient is negative, at −0.011640, and statistically insignificant (p = 0.4534), suggesting that the positive effect of economic growth on human development is mainly contemporaneous and does not persist significantly through the lagged effect.

- *Effect of Gross Capital Formation (LGCF)*

The results show that Gross Capital Formation (LGCF) has a positive but statistically insignificant effect on the Human Development Index in the long run. The long-run coefficient is 0.001281, with a p-value of 0.7929, which is above the conventional significance levels. Therefore, there is insufficient statistical evidence to establish a long-run effect of gross capital formation on human development within the model. In contrast, LGCF exhibits a highly positive and statistically significant short-run effect, with the coefficient of D(LGCF) = 0.023756 and a p-value of 0.0000, indicating that increases in capital formation contribute to improvements in human development in the short run. However, the first lagged coefficient, D(LGCF(-1)) = −0.002150, is statistically insignificant (p = 0.3608), suggesting that this positive effect does not significantly persist into the subsequent period.

Effect of Political Stability (LPOLSTABILITY)

The estimation results indicate that political stability has a positive and statistically significant effect on human development in the long run. The coefficient of LPOLSTABILITY is approximately 0.535452, with a p-value of 0.0296, making it statistically significant at the 5% level. This finding suggests that improvements in political stability are associated with higher levels of human development over the long run. This relationship may be explained by the fact that a stable political environment contributes to greater institutional efficiency and creates more favorable conditions for the provision of social services and investment in human capital.

In the short run, however, the first difference of political stability has a negative and statistically significant coefficient of −0.111756, with a p-value of 0.0090, whereas the lagged effect is statistically insignificant (p = 0.1690). This divergence between the short- and long-run effects may reflect the dynamic nature of the relationship between political stability and human development.

Effect of Trade Openness (LTRADE)

The results indicate a positive and statistically significant long-run effect of trade openness on the Human Development Index. The coefficient of LTRADE is approximately 0.175670, with a p-value of 0.0394, confirming statistical significance at the 5% level. This finding suggests that greater trade openness can contribute to improved human development over the long run by stimulating economic activity, expanding access to goods, services, and technology, and enhancing economic efficiency.
In the short run, the coefficient of the first difference is −0.004082, with a p-value of 0.7251, indicating that the short-run effect of trade openness is statistically insignificant. The lagged coefficient is −0.009604, with a p-value of 0.0689. Although this coefficient is not statistically significant at the 5% level, it is relatively close to significance at the 10% level. Therefore, the positive effect of trade openness on human development appears to be more evident and stable in the long run than in the short run.

- ✓ *Error-Correction Mechanism and Long-Run Equilibrium*

The error-correction coefficient (COINTEQ01) is −0.229904, with a p-value of 0.0000, indicating a negative and statistically significant coefficient at the 1% level. This result confirms the existence of a long-run equilibrium relationship among the model variables. It also indicates that approximately 22.99% of short-run deviations from the long-run equilibrium are corrected within one period, with

the system gradually returning to its long-run equilibrium path following a short-run shock. Thus, the error-correction coefficient confirms the dynamic nature of the model and its ability to restore equilibrium after temporary short-run disturbances.

Long-Run Results

- ✓ *First, GDP per capita (LGDPPC):*

The coefficient of LGDPPC is approximately 0.244873, positive and statistically significant at the 1% level, with a p-value of 0.0000. This result indicates a positive long-run relationship between per capita income and human development. Since the variables are expressed in logarithmic form, a 1% increase in GDP per capita is associated with an approximately 0.245% increase in the Human Development Index, ceteris paribus.

Second, Gross Capital Formation (LGCF):

The coefficient of LGCF is approximately 0.001281. Although positive, it is statistically insignificant, with a p-value of 0.7929, which is above the 10% significance level. Therefore, the results do not provide sufficient statistical evidence of a long-run effect of gross capital formation on human development in the study sample, despite the positive sign of the coefficient.

- ✓ *Third, Political Stability (LPOLSTABILITY):*

The variable LPOLSTABILITY has a positive and statistically significant effect on human development in the long run, with a coefficient of 0.535452 and a p-value of 0.0296, indicating significance at the 5% level. This implies that a 1% improvement in political stability is associated with an approximately 0.535% increase in the Human Development Index, holding other factors constant. This finding highlights the importance of a stable political environment in promoting human development and improving socioeconomic conditions.

- ✓ *Fourth, Trade Openness (LTRADE):*

The coefficient of LTRADE is approximately 0.175670, positive and statistically significant at the 5% level, with a p-value of 0.0394. This result indicates that a 1% increase in trade openness is associated, on average, with an approximately 0.176% increase in the Human Development Index in the long run, ceteris paribus. This positive relationship may be explained by the fact that greater trade integration can improve access to goods, services, technology, and investment opportunities, thereby contributing positively to human development.

Hypothesis Testing

First: Testing the First Hypothesis

H1: There is a long-run cointegration relationship between human development and its determinants, namely economic growth, gross capital formation, trade openness, and political stability in Arab countries over the period 2000–2024.

To test this hypothesis, the Westerlund cointegration test for panel data was employed. The null hypothesis assumes that there is no cointegration relationship among the variables of the model.

The results show that the Group-t (Gt) statistic is −2.961, with a p-value of 0.043, which is below the 5% significance level. In addition, the Panel-t (Pt) statistic is −11.643, with a p-value of 0.000, indicating statistical significance at the 1% level. Accordingly, the null hypothesis of no cointegration is rejected, providing statistical evidence of the existence of a long-run equilibrium relationship among the variables of the study.

Therefore, the first hypothesis (H1) is accepted, confirming the existence of a long-run cointegration relationship between the Human Development Index and its determinants in the Arab countries under study during the period 2000–2024.

Second: Testing the Second Hypothesis

The second hypothesis states:

H2: Economic growth, gross capital formation, trade openness, and political stability have statistically significant effects on human development in both the short and long run in Arab countries over the period 2000–2024.
To test this hypothesis, the results of the Panel ARDL–PMG estimation were employed by examining the long-run coefficients and short-run dynamics of each explanatory variable.

The long-run results indicate that GDP per capita (LGDPPC) has a positive and statistically significant effect on human development, with a coefficient of 0.244873 and a p-value of 0.0000. Political stability (LPOLSTABILITY) also exhibits a positive and statistically significant effect, with a coefficient of 0.535452 and a p-value of 0.0296. Similarly, trade openness (LTRADE) has a positive and statistically significant effect, with a coefficient of 0.175670 and a p-value of 0.0394. In contrast, gross capital formation (LGCF) has a positive but statistically insignificant effect, with a coefficient of 0.001281 and a p-value of 0.7929.

In the short run, GDP per capita has a positive and statistically significant effect, with the coefficient of D(LGDPPC) equal to approximately 0.076918 and a p-value of 0.0053. Gross capital formation also has a positive and statistically significant effect, with a coefficient of 0.023756 and a p-value of 0.0000. In contrast, political stability has a negative and statistically significant short-run effect, with a coefficient of −0.111756 and a p-value of 0.0090. Trade openness does not exhibit a statistically significant contemporaneous effect in the short run, as D(LTRADE) has a coefficient of −0.004082 and a p-value of 0.7251. However, its lagged effect is relatively close to statistical significance at the 10% level, with a p-value of 0.0689.

Based on these findings, the second hypothesis is partially accepted, since statistically significant effects are found for some determinants of human development in either the short or long run, whereas not all variables exhibit significant effects in both periods. Therefore, the results do not fully support the hypothesis but rather provide partial support, reflecting differences in the nature and magnitude of the effects across the short and long run.

Furthermore, the error-correction coefficient COINTEQ01 = −0.229904, with a p-value of 0.0000, is negative and statistically significant at the 1% level. This confirms the existence of an adjustment mechanism through which short-run deviations are gradually corrected and the system returns toward its long-run equilibrium path. The magnitude of the coefficient indicates that approximately 22.99% of short-run disequilibrium is corrected within each period, reflecting a moderate speed of adjustment toward long-run equilibrium.

Conclusion

- This study aimed to examine the determinants of human development in a group of Arab countries over the period 2000–2024 by investigating the effects of GDP per capita, gross capital formation, trade openness, and political stability using the Panel ARDL approach and the Pooled Mean Group (PMG) estimator. The cointegration test results confirmed the existence of a long-run equilibrium relationship among the study variables, while the estimation results revealed significant differences between short- and long-run effects.
- The findings show that GDP per capita has a positive and statistically significant effect on human development in both the short and long run, highlighting the importance of sustained improvements in income and economic activity for enhancing human well-being. Political stability and trade openness also exert positive and statistically significant effects in the long run, emphasizing the importance of a stable institutional environment and effective integration into international markets. In contrast, gross capital formation has a positive and statistically significant short-run effect, but its long-run effect is statistically insignificant, suggesting that the

developmental contribution of investment depends not only on its volume but also on its efficiency, allocation, and orientation toward human-capital-enhancing sectors.

- These findings indicate that human development in Arab countries cannot be explained by economic growth alone. Rather, it depends on the interaction between economic performance, political and institutional stability, efficient investment, and the ability to transform the benefits of trade openness into broader improvements in living standards. Accordingly, the study recommends adopting sustainable and inclusive growth strategies, directing investment toward education, health, infrastructure, and other sectors that strengthen human capital, while reinforcing institutional stability and improving competitiveness and technology transfer.
- Despite its contribution, the study has several limitations related to the selected country sample, the study period, and the variables included in the empirical model. Future research could address these limitations by incorporating additional determinants such as institutional quality, income inequality, education and health expenditure, foreign direct investment, and digital transformation. Further studies could also account more explicitly for cross-country heterogeneity and investigate potential nonlinear and asymmetric relationships between economic, institutional, and human development indicators.
- Overall, the study demonstrates that achieving sustainable human development in Arab countries requires an integrated development strategy that combines economic growth with political stability, efficient investment, and productive trade openness, ensuring that economic gains are effectively transformed into lasting improvements in human well-being and quality of life.

References

Abdillah, K., Maulana, A., & Aminatuzzuhro. (2023). Analysis of determinants human development index in ASEAN countries. In *Proceedings of the 2nd Maritime, Economics and Business International Conference (MEBIC 2023)* (Vol. 1, 142–146). SciTePress. https://doi.org/10.5220/0012649100003798

Baltagi, B. H., & Pesaran, M. H. (2007). Heterogeneity and cross section dependence in panel data models: Theory and applications introduction. *Journal of Applied Econometrics*, *22*(2), 229–232. https://doi.org/10.1002/jae.955

Banerjee, A., & Carrion-i-Silvestre, J. L. (2017). Testing for panel cointegration using common correlated effects estimators. *Journal of Time Series Analysis*, *38*(4), 610–636. https://doi.org/10.1111/jtsa.12234

Binder, M., & Georgiadis, G. (2010). *Determinants of human development: Insights from state-dependent panel models* (Human Development Research Paper No. 2010/24). United Nations Development Programme, Human Development Report Office.

Bloom, D. E., Khoury, A., Kufenko, V., & Prettner, K. (2021). Spurring economic growth through human development: Research results and guidance for policymakers. *Population and Development Review*, *47*(2), 377–409. https://doi.org/10.1111/padr.12389

Dzihny, I., Wibowo, M. G., & Ihsan, A. (2023). Macroeconomics, human development and political stability: Evidence from OIC countries. *Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan*, *24*(2), 390–411. https://doi.org/10.18196/jesp.v24i2.19509

Gengenbach, C., Palm, F. C., & Urbain, J.-P. (2009). Panel unit root tests in the presence of cross-sectional dependencies: Comparison and implications for modelling. *Econometric Reviews*, *29*(2), 111–145. https://doi.org/10.1080/07474930903382125

Girum, T., Muktar, E., & Shegaze, M. (2018). Determinants of life expectancy in low and medium human development index countries. *Medical Studies/Studia Medyczne*, *34*(3), 218–225. https://doi.org/10.5114/ms.2018.78685

Hamdi, H., & Hakimi, A. (2022). Trade openness, foreign direct investment, and human development: A panel cointegration analysis for MENA countries. *The International Trade Journal*, *36*(3), 219–238. https://doi.org/10.1080/08853908.2021.1905115

Naveed, T. A., & Shah, I. H. (2026). Human development disparities and their determinants: Evidence from household-level data. *Discover Global Society*, *4*(1), Article 94. https://doi.org/10.1007/s44282-026-00445-z

Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, *22*(2), 265–312. https://doi.org/10.1002/jae.951

Radmehr, R., Ali, E. B., Shayanmehr, S., Saghaian, S., Darbandi, E., Agbozo, E., & Sarkodie, S. A. (2022). Assessing the global drivers of sustained economic development: The role of trade openness, financial development, and FDI. *Sustainability*, *14*(21), Article 14023. https://doi.org/10.3390/su142114023

Sangaji, J. (2016). The determinants of human development index in several Buddhist countries. *Journal of Buddhist Education and Research*, *2*(1), 48–60. https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jber/article/view/242974

Soussou, K., & Ben Salem, I. (2026). Human development as a strategic driver of economic growth in the MENA region amidst contemporary socioeconomic challenges. *SocioEconomic Challenges*, *10*(1), 1–14. https://doi.org/10.61093/sec.10(1).1-14.2026

Teng, J.-Z., Khan, M. K., Khan, M I., Chishti, M. Z., & Khan, M. O. (2021). Effect of foreign direct investment on CO_2 emission with the role of globalization, institutional quality with pooled mean group panel ARDL. *Environmental Science and Pollution Research*, *28*(5), 5271–5282. https://doi.org/10.1007/s11356-020-10823-y

Valiyev, J. A. (2024). The role of capital formation in economic development. *Research Result. Economic Research*, *10*(3), 5–11. https://doi.org/10.18413/2409-1634-2024-10-3-0-1

Westerlund, J. (2007). Testing for error correction in panel data. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, *69*(6), 709–748. https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2007.00477.x

Wu, L., Wang, S., Bai, X., Luo, G., Wang, J., Chen, F., Li, C., Ran, C., & Zhang, S. (2022). Accelerating the improvement of human well-being in China through economic growth and policy adjustment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(19), Article 12566. https://doi.org/10.3390/ijerph191912566

Yin, R., Lepinteur, A., Clark, A. E., & D'Ambrosio, C. (2023). Life satisfaction and the Human Development Index across the world. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, *54*(2), 269–282. https://doi.org/10.1177/00220221211044784

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 241−249
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 241−249
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/241-249

From State-Centred Security to Civic Resilience: Social Stability and Civil Society in Contemporary Security Theory

Shohinurbek Muhammadjonov

Abstract. *Contemporary security cannot be explained adequately as the defence of state territory alone. This article develops a conceptual account of the relationship among widened security, social stability, and civil society. It asks how public institutions can protect society without turning security into a justification for unlimited control. A structured qualitative review was conducted across twelve foundational works in political philosophy, security studies, human security, and civil-society theory. The sources were compared through five analytical dimensions: the referent of security, the conception of threat, the role of law, the place of civic participation, and the treatment of liberty. The analysis identifies three major shifts: from territorial defence to multidimensional human protection; from static order to adaptive social stability; and from civil society as an external critic of the state to civil society as part of society's security capacity. On this basis, the article proposes a four-link civic-resilience model consisting of protection, institutional trust, meaningful participation, and adaptive capacity. The model clarifies that coercive capability may be necessary but cannot independently produce durable stability. Legitimate law, accountable institutions, reliable public information, and autonomous civic association are mutually reinforcing conditions. The article concludes that security policy should be assessed not only by the suppression of immediate threats but also by whether it preserves rights, sustains trust, and increases society's capacity to identify and address risks.*

Keywords: *security theory, social stability, civil society, human security, civic resilience, institutional trust, rule of law*

Fergana State University, Fergana, Uzbekistan
E-mail: shohinur@gmail.com
Received: 24 April 2026; Accepted: 19 September 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Dövlət mərkəzli təhlükəsizlikdən vətəndaş dayanıqlılığına: müasir təhlükəsizlik nəzəriyyəsində sosial sabitlik və vətəndaş cəmiyyəti

Şohinurbek Məhəmmədconov

Xülasə. *Müasir təhlükəsizliyi yalnız dövlət ərazisinin müdafiəsi kimi izah etmək kifayət etmir. Məqalədə genişləndirilmiş təhlükəsizlik, sosial sabitlik və vətəndaş cəmiyyəti arasındakı əlaqə konseptual şəkildə araşdırılır. Əsas sual dövlət institutlarının təhlükəsizliyi qeyri-məhdud nəzarətin əsaslandırılmasına çevirmədən cəmiyyəti necə qoruya bilməsidir. Siyasi fəlsəfə, təhlükəsizlik tədqiqatları, insan təhlükəsizliyi və vətəndaş cəmiyyəti nəzəriyyəsinə aid on iki fundamental mənbə*

strukturlaşdırılmış keyfiyyət təhlili ilə müqayisə edilmişdir. Mənbələr təhlükəsizliyin referent obyekti, təhdid anlayışı, hüququn rolu, vətəndaş iştirakı və azadlığa münasibət üzrə kodlaşdırılmışdır. Təhlil üç əsas keçidi göstərir: ərazi müdafiəsindən çoxölçülü insan müdafiəsinə, statik nizamdan adaptiv sosial sabitliyə və vətəndaş cəmiyyətinin dövlətə xarici tənqidçi kimi qəbul edilməsindən onun ictimai təhlükəsizlik qabiliyyətinin tərkib hissəsi kimi başa düşülməsinə keçid. Bu nəticələr əsasında müdafiə, institusional etimad, mənalı iştirak və uyğunlaşma qabiliyyətindən ibarət dörd həlqəli vətəndaş dayanıqlılığı modeli təklif olunur. Model göstərir ki, məcburetmə imkanları bəzi hallarda zəruri olsa da, davamlı sabitliyi təkbaşına yarada bilməz. Qanunun legitimliyi, hesabatlı institutlar, etibarlı ictimai informasiya və muxtar vətəndaş birlikləri qarşılıqlı şəkildə bir-birini gücləndirir. Nəticədə təhlükəsizlik siyasətinin yalnız təhdidlərin aradan qaldırılması ilə deyil, həm də hüquqları, etimadı və cəmiyyətin risklərə cavab vermək qabiliyyətini qoruması ilə qiymətləndirilməsi təklif edilir.

Açar sözlər: *təhlükəsizlik nəzəriyyəsi, sosial sabitlik, vətəndaş cəmiyyəti, insan təhlükəsizliyi, vətəndaş dayanıqlılığı, institusional etimad, qanunun aliliyi*

Fərqanə Dövlət Universiteti, Fərqanə, Özbəkistan
E-poçt: shohinur@gmail.com
Daxil oldu: 24 Aprel 2026; Qəbul edildi: 19 Sentyabr 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

Introduction

Security is among the most politically powerful and conceptually disputed terms in public life. It can denote protection from armed attack, confidence in institutions, freedom from deprivation, resilience to ecological or technological shocks, and the ability to exercise rights without fear. These meanings are connected, but they are not interchangeable. When every social problem is described as a security threat, extraordinary measures may appear normal and political disagreement may be treated as danger. When security is defined too narrowly, however, chronic risks to people and institutions remain analytically invisible. Contemporary theory therefore faces a double task: it must widen the agenda beyond military defence while retaining criteria that distinguish security analysis from a general catalogue of public policy concerns (Buzan, Wæver, & de Wilde, 1998; Paris, 2001).

The classical tradition established two enduring intuitions. First, political order is justified partly by its capacity to protect life and make cooperative activity possible. Aristotle connected the political community to the conditions of a good life rather than mere survival, while Al-Farabi treated virtuous association and ethical leadership as integral to collective flourishing (Al-Farabi, 1985; Aristotle, 1998). Second, modern social-contract reasoning placed protection at the centre of political obligation. Hobbes argued that common authority is required to escape pervasive insecurity, but his formulation also exposes a continuing tension: the power capable of providing protection can itself become a source of fear if it is not limited and made accountable (Hobbes, 1996). The problem of security is therefore inseparable from the problem of legitimate power.

Twentieth- and twenty-first-century scholarship has moved the referent of security beyond the state. The human security agenda foregrounded the everyday vulnerability of individuals and communities, including economic, food, health, environmental, personal, community, and political insecurity (United Nations Development Programme [UNDP], 1994). Widened security theory likewise distinguished military, political, economic, societal, and environmental sectors, while warning that the act of naming an issue as an existential threat changes the form of politics around it (Buzan et al., 1998). These approaches make civil society relevant not merely as a beneficiary of protection but also as a producer of knowledge, trust, accountability, and collective action.

Yet the relationship among security, social stability, and civil society is frequently simplified. Stability is equated with silence or continuity, while civil society is either idealised as automatically democratic or treated as an obstacle to administrative control. Both assumptions are weak. Durable stability requires the capacity to process conflict lawfully, correct institutional error, and reorganise cooperation under pressure. Civil associations can strengthen that capacity by aggregating interests, circulating information, and creating networks of reciprocity; they can also reproduce exclusion or polarisation. The contribution of civil society is consequently conditional on legal equality, institutional openness, and the quality of civic norms (Cohen & Arato, 1992; Putnam, Leonardi, & Nanetti, 1993).

This article asks: how can contemporary security theory integrate social stability and civil society without collapsing security into either coercive order or an unlimited list of human needs? Its objective is to build a conceptual model that explains the mechanisms through which protection, trust, participation, and adaptation combine to produce civic resilience. The article contributes by separating stability from immobility, by treating rights as a constitutive condition of security rather than an external constraint, and by specifying the circumstances under which civil society increases security capacity.

Methods

The study uses a structured qualitative review and conceptual synthesis. It is not an empirical evaluation of a particular country, institution, or population. Twelve foundational works were selected purposively because they represent four theoretical clusters relevant to the research question: classical and social-contract accounts of political order; widened and human-security approaches; theories of civil society and public legitimacy; and accounts of trust, social capital, and human capability. Selection favoured works with clear conceptual influence and identifiable mechanisms rather than sources that merely repeat definitions.

Each work was read through five common analytical dimensions: (1) the primary referent of security—state, society, community, or individual; (2) the type of threat recognised; (3) the role assigned to law and public institutions; (4) the mechanism attributed to civic participation; and (5) the relationship between security and liberty. A comparative matrix was then used to identify convergence, contradiction, and missing causal links. The synthesis proceeded abductively: concepts from the literature guided coding, while tensions found across traditions were used to revise the emerging model. The proposed civic-resilience model is therefore an analytical construction derived from comparison, not a statistically tested causal model.

Conceptual validity was strengthened in three ways. First, “security,” “stability,” and “civil society” were kept analytically distinct before their relationships were examined. Second, both enabling and constraining effects of security policy and civic action were considered. Third, conclusions were limited to propositions that can be traced to the reviewed traditions. No survey data, interviews, or archival claims are presented. This boundary is important because normative plausibility should not be mistaken for empirical proof.

AI-assisted drafting disclosure: generative AI was used to assist with English translation, structural organisation, and language editing. The author remains responsible for verifying all arguments, references, and formulations before submission.

Results

1. Security as Protection Under Legitimate Authority

The first result is that protection and legitimacy cannot be separated without distorting the security problem. Classical accounts differ greatly, yet they share the view that political order has an ethical

and institutional purpose. Aristotle's political community aims at living well, not merely preventing death (Aristotle, 1998). Al-Farabi similarly connects a well-ordered community to knowledge, virtue, cooperation, and human flourishing (Al-Farabi, 1985). In both approaches, stability is evaluated through the quality of the order being maintained. A community may be quiet and still fail to be secure if its institutions systematically deny the conditions of dignified life.

Hobbes offers a sharper account of insecurity as a condition in which credible protection is absent. Common authority makes predictable action and social cooperation possible (Hobbes, 1996). The continuing value of this insight lies in the recognition that fragmented coercive power exposes individuals to arbitrary violence. Its limitation is that effective authority alone does not settle whether the terms of protection are legitimate. Modern constitutional and deliberative accounts add the requirement that law must be publicly justifiable and that those subject to collective rules retain channels through which they can participate in their formation (Habermas, 1996). Security capacity and accountability are thus complementary rather than mutually exclusive.

This comparison produces a practical distinction between protective capacity and securitising discretion. Protective capacity is the lawful ability to prevent, absorb, and remedy harm. Securitising discretion is the ability to label a condition existential and thereby seek exceptional authority. The former is necessary for public security; the latter requires strict justification because it can displace ordinary procedures. A sound security framework must strengthen protection while limiting the uncontrolled expansion of emergency logic.

2. From Territorial Defence to Multidimensional Human Protection

The second result is that the widening of security changes both what counts as harm and who is entitled to define it. State-centred approaches emphasise territorial integrity, political sovereignty, and organised violence. These remain essential, but they do not capture vulnerabilities that can destroy lives without crossing a border. The UNDP human-security framework placed the individual at the centre and organised risk across economic, food, health, environmental, personal, community, and political dimensions (UNDP, 1994). Sen's capability approach supports this move by evaluating institutions according to the substantive freedoms people can exercise, not only the resources formally available to them (Sen, 1999).

Widening nevertheless creates a boundary problem. If insecurity includes every serious deprivation, security analysis loses priority-setting power. Paris (2001) identifies the vagueness of human security as both its political attraction and analytical weakness. Buzan et al. (1998) offer a partial solution: an issue becomes securitised when it is presented as an existential threat that appears to justify measures beyond ordinary politics. This draws attention to the social process by which threats are constructed, accepted, or rejected. It also shows why civil society and public communication matter: threat definitions should be exposed to contest, evidence, and revision rather than monopolised by a single institution.

Kaldor (2007) further reorients the security agenda toward the protection of persons in contexts where war, criminality, identity politics, and institutional weakness overlap. The synthesis of these perspectives yields a disciplined widening rule: a condition belongs in security analysis when it threatens basic human agency or the institutional capacity required to protect it, has consequences that ordinary individual action cannot reasonably manage, and demands coordinated public response. This rule prevents both militarised reduction and conceptual overexpansion.

3. Social Stability as Adaptive Capacity

The third result is that social stability is better understood as regulated adaptability than as the absence of visible conflict. Suppressed disagreement may produce short-term order while weakening feedback, trust, and institutional learning. In a complex society, disagreements about interests and values are normal. The critical question is whether institutions can process them without violence,

arbitrary exclusion, or systemic breakdown. Habermas (1996) locates legitimacy in the relationship between law and public communication; Cohen and Arato (1992) show how an autonomous civil sphere can mediate between private life, markets, and administrative power.

Adaptive stability contains at least four capacities. The first is anticipatory: institutions and communities must detect emerging risks before they become crises. The second is absorptive: essential functions must continue during disruption. The third is deliberative: affected groups require channels to contest diagnoses and proposed remedies. The fourth is corrective: rules and organisations must be capable of learning from failure. None of these capacities is produced by coercion alone. They depend on credible information, legal predictability, administrative competence, and social relationships that make cooperation possible.

Trust is central but must not be romanticised. Fukuyama (1995) treats trust as an expectation of regular and cooperative behaviour grounded in shared norms. Putnam et al. (1993) connect networks of civic engagement to institutional performance. Yet trust without scrutiny may shelter abuse, while distrust without mechanisms of verification can paralyse collective action. Resilient stability therefore depends on warranted trust: confidence generated and renewed through transparent procedures, reliable performance, accessible remedies, and the visible correction of error.

4. Civil Society as Security Capacity and Democratic Constraint

The fourth result is that civil society performs a dual security function. It can increase society's capacity to identify and address harm, and it can constrain the misuse of security power. Associations, professional communities, independent media, neighbourhood networks, faith-based organisations, and advocacy groups often possess information that central agencies cannot obtain quickly. They translate local experience into public claims, organise mutual assistance, and connect isolated individuals to wider institutions. These functions reduce informational distance and expand the range of actors able to recognise vulnerability.

Civil society also protects the political conditions of security by monitoring authority, contesting arbitrary classification, and defending access to rights. Cohen and Arato (1992) emphasise that civil society is distinct from both state administration and the market, although it interacts with each. Habermas (1996) explains how public communication can transmit social problems into formal decision-making. These perspectives indicate that participation is not simply consultation after a policy has been designed. Meaningful participation requires access to relevant information, the ability to formulate alternatives, a reasoned response from decision makers, and protection from retaliation.

The security contribution of civil society is conditional. Associations may be exclusive, poorly accountable, or captured by narrow interests. Dense internal solidarity can coexist with hostility toward outsiders. Social capital should therefore be evaluated by the direction in which it operates: whether it bridges social boundaries, supports equal legal standing, and improves the public verification of claims. Putnam et al. (1993) demonstrate the institutional relevance of civic networks, but their benefits cannot simply be assumed in every context. The rule of law and pluralistic competition remain essential safeguards.

A productive state–civil society relationship is neither absorption nor permanent antagonism. Absorption destroys the autonomy that makes civic information and oversight valuable. Permanent antagonism prevents coordination during collective threats. The more defensible arrangement is structured cooperation under constitutional guarantees: public agencies retain responsibility for lawful action and equal protection, while civic actors retain organisational autonomy, access to information, and channels for challenge. This arrangement turns civil society into a partner in protection without converting it into an administrative extension of the state.

5. The Four-Link Civic-Resilience Model

The comparative analysis supports a four-link model of civic resilience. The links are protection, institutional trust, meaningful participation, and adaptive capacity. They are analytically distinct but causally interdependent. Protection without trust generates compliance that may disappear when enforcement weakens. Trust without participation becomes paternalistic and difficult to correct. Participation without adaptive capacity produces voice without institutional response. Adaptation without rights may become a series of improvised exceptions that steadily erode legitimacy.

Table 1

The four-link civic-resilience model (author's conceptual synthesis)

Link	Core question	Institutional condition	Failure risk
Protection	Can serious harm be prevented, absorbed, and remedied?	Lawful capacity and equal access to protection	Coercion without legitimacy
Institutional trust	Are rules and commitments credible?	Transparency, competence, and effective remedies	Blind confidence or paralysing distrust
Meaningful participation	Can affected groups shape diagnoses and responses?	Information, voice, reasoned response, and civic autonomy	Symbolic consultation or capture
Adaptive capacity	Can institutions learn and reorganise under pressure?	Feedback, coordination, redundancy, and correction	Rigidity or permanent emergency

The model makes three relationships visible. First, protection is evaluated through both outcome and procedure: institutions must reduce harm, but they must do so lawfully and without arbitrarily distributing vulnerability. Second, trust is treated as an earned institutional resource. Reliable performance and reviewable decisions allow citizens to cooperate without surrendering critical judgement. Third, participation creates security value only when institutions can use the information it produces and explain how that information affected the decision. These relationships convert civil society from a decorative indicator of openness into an operational component of social resilience.

The model also clarifies the liberty–security relationship. Liberty is not simply the price paid for security, because expressive, associational, and procedural freedoms generate information that protective institutions need. At the same time, liberty does not remove the need for coordinated authority. Sen's capability perspective shows why substantive freedom requires enabling institutions (Sen, 1999), while human-security approaches show why exposure to severe harm can empty formal rights of practical value (Kaldor, 2007; UNDP, 1994). Civic resilience is therefore achieved when authority and freedom are institutionally arranged to reinforce, correct, and limit one another.

Discussion

The results refine three recurring debates. The first concerns the scope of security. A narrow state-centred definition misses threats that undermine human agency and social reproduction. An unlimited definition makes prioritisation impossible and invites the language of emergency into routine policy. The disciplined widening rule proposed here sets a threshold: the relevant harm must threaten basic

agency or the institutional capacity that protects it, exceed reasonable individual management, and require coordinated public action. This preserves the insight of human security while responding to the conceptual criticism identified by Paris (2001).

The second debate concerns stability. If stability means the persistence of current arrangements, reform itself can appear threatening. The adaptive account reverses this assumption. Institutions are stable when they can absorb conflict, revise error, and preserve essential functions without abandoning lawful constraint. This definition is normatively stronger and analytically more useful because it distinguishes resilience from repression. It also aligns with the classical intuition that political association should be judged by the quality of common life, not only by its duration (Al-Farabi, 1985; Aristotle, 1998).

The third debate concerns who produces security. State institutions hold distinctive legal authority and cannot transfer their obligations to voluntary organisations. Civil society nevertheless contributes capabilities that hierarchy alone cannot reproduce: granular knowledge, social connection, independent scrutiny, and channels for peaceful claim-making. These contributions are strongest when civic actors remain autonomous and when public institutions are required to respond through transparent procedures. In this sense, the state and civil society are neither substitutes nor inherently opposing forces. Their relationship is a designed institutional interface.

For policy analysis, the model suggests that security programmes should be evaluated with a balanced set of questions. Did the intervention reduce a specified harm? Were powers authorised, limited, and reviewable? Did affected groups receive usable information and a genuine opportunity to contribute? Did the intervention increase institutional learning and future preparedness? Did it strengthen warranted trust or merely demand obedience? These questions shift evaluation away from visible control toward sustainable protection.

The model is also relevant to information and technological threats. Such risks cross administrative sectors and change faster than formal rules. Effective response requires technical expertise, public communication, independent verification, and rapid correction. Treating uncertainty as a reason to close public debate can weaken detection and amplify misinformation. Treating every disputed claim as equally credible can have the same effect. The civic-resilience approach instead prioritises transparent evidence standards, trusted intermediaries, correction mechanisms, and protection for legitimate dissent.

Finally, the analysis cautions against turning civic participation into a symbolic performance. Participation that has no influence on diagnosis, design, or review does not generate the trust and knowledge attributed to civil society. A credible participatory mechanism must state what is open to change, disclose relevant evidence, record competing arguments, and provide a reasoned account of the final decision. These procedural features translate the abstract value of participation into institutional security capacity.

Limitations

This article is a conceptual synthesis and has three limitations. First, the purposive set of twelve works captures influential traditions but cannot represent the entire security-studies or civil-society literature. Second, the four-link model identifies plausible mechanisms rather than measured causal effects. It should not be used to rank countries or institutions without operational indicators and context-sensitive data. Third, civil society is treated at a general level; differences among associations, media systems, professional networks, informal communities, and digitally mediated groups require separate analysis. The model therefore offers a framework for empirical inquiry, not a substitute for it.

Future Research

Future research should operationalise each link of civic resilience and test the model across different threat types and institutional settings. Comparative case studies could examine whether transparent review and civic participation improve trust and compliance during emergencies. Survey research could distinguish interpersonal trust from confidence in specific institutions. Process tracing could identify when civic information changes security decisions, while network analysis could test whether bridging associations improve coordination across social divisions. Research should also investigate adverse cases in which securitisation weakens civic autonomy or in which civic networks amplify exclusion and disinformation.

Conclusion

Contemporary security theory has moved from an exclusive concern with territorial defence toward a wider analysis of human vulnerability, social institutions, and public legitimacy. This widening is necessary, but it must be disciplined. Security should refer to serious threats to basic agency or to the institutional capacity required for protection, not to every undesirable social condition. Social stability should likewise be understood as adaptive and lawful resilience rather than silence or institutional immobility.

The article's central claim is that durable security depends on four connected links: protection, institutional trust, meaningful participation, and adaptive capacity. Civil society matters because it supplies local knowledge, networks of cooperation, public scrutiny, and channels for peaceful contestation. These functions do not diminish the responsibility of the state; they improve the informational and normative conditions under which public authority can act legitimately. Conversely, law and accountable institutions create the conditions under which civic action contributes to common security rather than exclusion.

The practical implication is straightforward: the success of security policy cannot be measured only by immediate control or the absence of visible conflict. It must also be judged by whether rights remain usable, trust is warranted, civic knowledge reaches decision makers, and institutions learn before the next disruption. Security, on this account, is not a static shield. It is a public capacity to protect, cooperate, contest, and adapt.

Declarations
Conflict of interest: The author declares no conflict of interest.
Funding: No external funding was received for this study.
Data availability: No original dataset was generated or analysed because this is a conceptual study.
Ethics statement: Ethics approval was not required because the study involved no human participants, personal data, or animal subjects.

References

Al-Farabi. (1985). *Al-Farabi on the perfect state: Abu Nasr al-Farabi's Mabadi' ara' ahl al-madina al-fadila* (R. Walzer, Trans.). Clarendon Press.

Aristotle. (1998). *Politics* (C. D. C. Reeve, Trans.). Hackett Publishing Company.

Buzan, B., Wæver, O., & de Wilde, J. (1998). Security: A new framework for analysis. Lynne Rienner Publishers.

Cohen, J. L., & Arato, A. (1992). *Civil society and political theory*. MIT Press.

Fukuyama, F. (1995). *Trust: The social virtues and the creation of prosperity*. Free Press.

Habermas, J. (1996). *Between facts and norms: Contributions to a discourse theory of law and democracy* (W. Rehg, Trans.). MIT Press.

Hobbes, T. (1996). *Leviathan* (R. Tuck, Ed.). Cambridge University Press.

Kaldor, M. (2007). *Human security: Reflections on globalization and intervention*. Polity Press.

Paris, R. (2001). Human security: Paradigm shift or hot air? *International Security, 26*(2), 87–102. https://doi.org/10.1162/016228801753191141

Putnam, R. D., Leonardi, R., & Nanetti, R. Y. (1993). *Making democracy work: Civic traditions in modern Italy.* Princeton University Press.

Sen, A. (1999). *Development as freedom.* Alfred A. Knopf.

United Nations Development Programme. (1994). *Human development report 1994.* Oxford University Press.

Qədim Diyar Oktyabr 2026, Cild: 8, Sayı: 10, s. 250–255
Ancient Land October 2026, Volume: 8, Issue: 10, pp. 250–255
DOI: https://doi.org/10.36719/2706-6185/64/250-255

“Embawood”da rəqəmsal idarəetmə texnologiyalarından istifadənin təkmilləşdirilməsi

Aydan Hüseynzadə

Xülasə. *Müasir dünyada rəqəmsal texnologiyaların inkişafı məhsuldarlığın artırılmasında, idarəetmə proseslərinin təkmilləşdirilməsində və korporativ performansın yüksəldilməsində mühüm rol oynayır. Rəqabət üstünlüyünü qorumaq və inkişaf edən biznes mənzərəsinə uyğunlaşmaq üçün şirkətlər rəqəmsal idarəetmə alətlərindən və həllərindən səmərəli istifadə etməlidirlər. Bu məqalə “Embawood”da rəqəmsal idarəetmə texnologiyalarının tətbiqini təkmilləşdirmək üçün strategiyaları araşdırmaq və təşkilati proseslərdə bu texnologiyaların səmərəliliyini artıran amilləri müəyyən etmək məqsədi daşıyır. Əsas müzakirə olunan sahələrə iş axınlarının rəqəmsallaşdırılması, təkmilləşdirilmiş informasiya idarəetməsi, informasiya sistemlərinin inteqrasiyası, işçilərin rəqəmsal bacarıqlarının artırılması və idarəetmə qərarlarının qəbul edilməsində məlumatların istifadəsi daxildir. Bundan əlavə, məqalədə rəqəmsal idarəetmənin inkişaf etdirilməsi ilə bağlı potensial çətinliklər, məsələn, təşkilati dəyişikliklərə müqavimət, ixtisaslaşmış bacarıqların olmaması, texnologiyanın tətbiqi xərcləri və informasiya təhlükəsizliyi ilə bağlı narahatlıqlar araşdırılır. Nəticədə, rəqəmsal infrastrukturu optimallaşdırmaq, işçilərin davamlı təlimini təmin etmək və innovasiya mədəniyyətini inkişaf etdirmək üçün strategiyaların tətbiqi Embawood-a məhsuldarlığı artırmağa, əməliyyat xərclərini azaltmağa, qərar qəbuletməni sürətləndirməyə və rəqabət qabiliyyətini artırmağa kömək edə bilər.*

Açar sözlər: *rəqəmsal idarəetmə, rəqəmsal transformasiya, informasiya texnologiyaları, təşkilati məhsuldarlıq, proseslərin avtomatlaşdırılması, məlumatların idarə edilməsi, “Embawood”*

Bakı Biznes Universiteti, Magistrant, Bakı, Azərbaycan
E-poçt: huseynzadeaydan11@gmail.com
Daxil oldu: 24 Mart 2026; Qəbul edildi: 11 Sentyabr 2026; Onlayn dərc edildi: 28 Oktyabr 2026
© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

Improving the Use of Digital Management Technologies at “Embawood”

Aydan Huseynzade

Abstract. *In the modern world, the development of digital technologies plays a crucial role in increasing productivity, improving management processes, and enhancing corporate performance. To maintain a competitive advantage and adapt to the evolving business landscape, companies must effectively utilize digital management tools and solutions. This article aims to explore strategies for improving the implementation of digital management technologies at “Embawood” and to identify the factors that enhance the efficiency of these technologies within organizational processes. Key areas of discussion include the digitization of workflows, enhanced information management, the integration of information systems, the development of employees' digital skills, and the use of data in managerial decision-making. Furthermore, the article examines potential challenges associated*

with developing digital management, such as resistance to organizational change, a lack of specialized skills, technology implementation costs, and concerns regarding information security. Ultimately, implementing strategies to optimize digital infrastructure, ensure continuous employee training, and foster a culture of innovation can help "Embawood" increase productivity, reduce operational costs, accelerate decision-making, and enhance competitiveness.

Keywords: *digital management, digital transformation, information technology, organizational productivity, process automation, data management, "Embawood"*

Baku Business University, Master's Student, Baku, Azerbaijan
E-mail: huseynzadeaydan11@gmail.com
Received: 24 March 2026; Accepted: 11 September 2026; Published online: 28 October 2026
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Giriş

Müasir dünyada rəqəmsal texnologiyaların sürətli inkişafı təşkilati idarəetmə proseslərinə, biznesin səmərəliliyinə və rəqabət qabiliyyətinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir. Rəqəmsal idarəetmə texnologiyalarının tətbiqi şirkətlərə iş axınlarını sadələşdirməyə, informasiya emalı və mübadiləsinin keyfiyyətini artırmağa, vaxt və maliyyə xərclərini azaltmağa və daha sürətli, daha effektiv idarəetmə qərarları qəbul etməyə imkan verir. Nəticə etibarilə, rəqəmsal transformasiya müasir təşkilatların uğurlu fəaliyyəti və davamlı inkişafı üçün əsas şərtdir. "Rəqəmsal transformasiya ənənəvi düşüncə tərzini və yanaşmaları kökündən dəyişdirir və bu dəyişikliklər bizneslər üçün həm müsbət, həm də mənfi nəticələr verə bilər (O'Connell, 2015, p. 6).

Rəqəmsal idarəetmə texnologiyalarının istifadəsinin artırılması Embavood üçün xüsusi əhəmiyyət kəsb edir, çünki müasir istehsal və biznes mühiti resurslardan rasional istifadəni, iş axınlarının əlaqələndirilməsini, sürətli informasiya emalını və müştəri ehtiyaclarına vaxtında cavab verməyi tələb edir. Bu texnologiyaların effektiv istifadəsi şirkətin idarəetmə proseslərinin optimallaşdırılmasına, istehsal və inzibati fəaliyyətlərin təkmilləşdirilməsinə, işçilər arasında ünsiyyətin gücləndirilməsinə və ümumi əməliyyat göstəricilərinin artmasına kömək edə bilər.

Rəqəmsal texnologiyaların geniş potensialına baxmayaraq, onların effektiv tətbiqi müəyyən çətinliklərlə üzləşir, o cümlədən mövcud idarəetmə sistemlərinin təkmilləşdirilməsi, müvafiq proqram təminatının tətbiqi, işçilərin rəqəmsal bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi, məlumatların təhlükəsizliyinin təmin edilməsi və texnoloji resursların düzgün idarə olunması zərurəti. Buna görə də, şirkətin mövcud rəqəmsal idarəetmə təcrübələrini qiymətləndirmək, mövcud problemləri müəyyən etmək və müvafiq həll yollarını müəyyən etmək vacibdir.

Bu məqalə "Embawood"da rəqəmsal idarəetmə texnologiyalarının istifadəsini təkmilləşdirmək imkanlarını araşdırmaq və şirkətin idarəetmə proseslərinin səmərəliliyini artırmağa kömək edəcək əsas sahələri müəyyən etmək məqsədi daşıyır. Göstərilən məqsədə çatmaq üçün diqqət rəqəmsal texnologiyaların əhəmiyyətinə, onların tətbiqi ilə bağlı potensial çətinliklərə və idarəetmə sistemlərinin təkmilləşdirilməsi üçün praktik imkanlara yönəldiləcək. Bu məsələlərin araşdırılması şirkət əməliyyatlarının təkmilləşdirilməsinə, resurslardan səmərəli istifadənin təmin edilməsinə və rəqabət üstünlüyünün gücləndirilməsinə yönəlmiş tövsiyələrin hazırlanmasına imkan verəcəkdir.

Metodlar

Bu tədqiqatda "Embawood" MMC-nin nümunəsində rəqəmsal idarəetmə texnologiyalarının tətbiq səviyyəsini və səmərəliliyini dəyərləndirmək üçün keyfiyyət və kəmiyyət təhlili metodlarının sintezindən istifadə edilmişdir. Təşkilatdaxili iş axınlarının rəqəmsallaşdırılması və informasiya sistemlərinin inteqrasiyası prosesləri situasiyalı təhlil və sistemli müqayisəli analiz üsulları ilə araşdırılmışdır. Rəqəmsal transformasiya zamanı qarşıya çıxan potensial çətinlikləri, xərc amillərini və riskləri müəyyənləşdirmək məqsədilə qarışıq təhlil və kontent-analiz metodları tətbiq olunmuşdur. Müəssisənin korporativ göstəriciləri, informasiya idarəetməsi və idarəetmə qərarlarının qəbulunda data istifadəsi üzrə göstəricilər empirik müşahidə və ikincili data analizi vasitəsilə qiymətləndirilmişdir. Nəticədə, işçilərin rəqəmsal kompetensiyalarının artırılması və innovasiya mədəniyyətinin formalşdırılması üçün strategiyalar strateji planlaşdırma və induktiv ümumiləşdirmə metodları əsasında formalaşdırılmışdır.

Nəticələr

"Embawood"da rəqəmsal idarəetmə texnologiyasının əhəmiyyəti
İnformasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı ilə rəqəmsal idarəetmə müasir müəssisələr üçün rəqabət qabiliyyətini artırmaq, resurs bölgüsünü optimallaşdırmaq və davamlı inkişafa nail olmaq üçün vacib bir vasitəyə çevrilmişdir. İnformasiya sistemləri, məlumatların təhlili, avtomatlaşdırma vasitələri və bulud hesablamaları vasitəsilə rəqəmsal idarəetmə texnologiyası müəssisələrə əməliyyat səmərəliliyini artırmağa, idarəetmə proseslərini təkmilləşdirməyə və qərar qəbuletmə üçün daha etibarlı əsas yaratmağa kömək edir. Bu fonda "Embawood"un rəqəmsal idarəetmə texnologiyasının tətbiqinin gücləndirilməsi əhəmiyyətli praktik dəyərə malikdir. "Rəqəmsal texnologiyaların istifadəsi, sürətlə dəyişən dünyada uğur qazanmaq üçün şirkətin strategiyasının vacib bir hissəsidir" (Mirzəzadə, 2021, s. 145).

Embavood-un rəqəmsal idarəetməsinin inkişafı informasiya inteqrasiyası, biznes proseslərinin optimallaşdırılması və idarəetmə modelinin innovasiyası kimi aspektlər vasitəsilə araşdırıla bilər. Vahid rəqəmsal idarəetmə platforması yaratmaqla müəssisə müxtəlif şöbələr arasında məlumatları inteqrasiya edə bilər və bununla da artıq məlumatların daxil edilməsini azalda və informasiya ötürülməsində gecikmələri minimuma endirə bilər. Eyni zamanda, rəqəmsal alətlər menecerlərə işin gedişatını, resurs istifadəsini və əməliyyat vəziyyətini real vaxt rejimində izləməyə imkan verir və bununla da ümumi idarəetmə şəffaflığını artırır. "Müştəri yönümlü strategiyası sayəsində "Embawood" fəaliyyət göstərdiyi bütün ölkələrdə alış-verişdən sonra 24 saat ərzində pulsuz çatdırılma və quraşdırma xidmətləri təqdim edir" (Osmanov, 2026).

Bundan əlavə, rəqəmsal idarəetmə texnologiyası sadəcə ənənəvi idarəetmə metodlarının genişləndirilməsi deyil, həm də müəssisənin modernləşdirilməsi və transformasiyası üçün vacib bir təməldir. Rəqəmsal texnologiyalardan effektiv istifadə əl əməliyyatlarından qaynaqlanan səhvləri azalda, biznesin emal müddətini qısalda və müəssisənin bazar dəyişikliklərinə cavabdehliyini gücləndirə bilər. "Yeni nəsil bizneslərin bazar inkişafının ən aydın təzahürlərini dünyanın ən dəyərli şirkətlərinin reytinqində görmək olar" (Kumru & Kasımoğlu, 2022, s. 140). Buna görə də, Embavood öz inkişaf ehtiyaclarına əsaslanaraq aydın rəqəmsallaşdırma məqsədləri formalaşdırmalı və tədricən səmərəli, təhlükəsiz və davamlı təkmilləşdirməyə qadir olan idarəetmə sistemi qurmalıdır.

Embavood-un rəqəmsal idarəetmə texnologiyasının tətbiqini gücləndirmək üçün əsas tədbirlər
"Embawood"un rəqəmsal idarəetmə imkanlarını daha da artırmaq üçün müəssisə texnoloji innovasiya, biznes proseslərinin inteqrasiyası, məlumatların idarə edilməsi və istedadların inkişafı ilə bağlı konkret tədbirlər həyata keçirməlidir. Burada istinad edilən "Embawood"un Azərbaycan mebel şirkəti olduğunu fərz etsək, mebel istehsalı, məhsul satışı, inventar idarəetməsi və maliyyə

idarəetməsi kimi biznes ssenarilərini inteqrasiya etməklə aşağıdakı təkmilləşdirmə strategiyaları təklif edilə bilər:

Birincisi, müəssisə öz işində Müəssisə Resurslarının Planlaşdırılması (ERP) sisteminin tətbiqini gücləndirməlidir. ERP sistemi istehsal, tədarük, anbar, satış və maliyyə kimi şöbələrdən məlumatları birləşdirə bilər və bu da menecerlərə müəssisənin əməliyyatları haqqında vahid platforma vasitəsilə hərtərəfli məlumat əldə etməyə imkan verir. Məsələn, mebel istehsalı zamanı şirkət xammal tədarükü həcmlərini, istehsal irəliləyişini və məhsul inventarını izləmək üçün rəqəmsal sistemlərdən istifadə edə bilər və bununla da informasiya asimmetriyasının yaratdığı resurs israfını minimuma endirir. Sistem inteqrasiyası həmçinin şöbələrarası koordinasiyanı gücləndirir və idarəetmə proseslərini standartlaşdırır.

İkincisi, şirkət böyük məlumat analitikası və süni intellektdən (Sİ) fəal şəkildə istifadə etməlidir. Tarixi satış qeydlərini, bazar tələbatını, müştəri üstünlüklərini və mövsümi tendensiyaları təhlil etməklə menecerlər məhsul tələbatını daha dəqiq proqnozlaşdıra və sağlam istehsal planları və inventar strategiyaları hazırlaya bilərlər. Məsələn, müəyyən bir mebel növünə tələbat artdıqda, şirkət müvafiq məlumatlara əsasən istehsal cədvəllərini real vaxt rejimində tənzimləyə bilər və bu da ehtiyatların tükənməsi və ya artıq inventar risklərini azaldır. Bundan əlavə, Sİ müştəri rəylərini təhlil etmək, məhsul dizaynlarını təkmilləşdirmək və satış sonrası xidməti optimallaşdırmaq üçün istifadə edilə bilər ki, bu da nəticədə şirkətin bazar rəqabət qabiliyyətini artırır. Hazırda "Embavood" şirkətinin rəsmi saytında "Onlayn alış qaydaları"da fəaliyyət göstərir (Embavood, 2026a).

Üçüncüsü, şirkət bulud idarəetmə imkanlarını və informasiya təhlükəsizliyi infrastrukturunu gücləndirməlidir. Bulud texnologiyası müxtəlif yerlərdəki ofislərə, fabriklərə və pərakəndə satış məntəqələrinə müvafiq giriş nəzarəti altında məlumatları paylaşmağa imkan verir və bununla da şöbələrarası əməkdaşlığı gücləndirir. Lakin, daha yüksək rəqəmsallaşdırma səviyyəsi daha sərt məlumat təhlükəsizliyi standartlarını tələb edir. Nəticə etibarilə, "Embawood" məlumatların ehtiyat nüsxəsinin çıxarılması, giriş nəzarəti, şifrələmə və təhlükəsizlik monitorinqi üçün güclü mexanizmlər tətbiq etməli, eyni zamanda məlumatların itirilməsinin, icazəsiz girişin və kiberhücumların qarşısını almaq üçün müntəzəm təhlükəsizlik auditləri aparmalıdır.

Nəhayət, istedadların inkişafı rəqəmsal idarəetmə texnologiyalarının effektivliyini maksimum dərəcədə artırmaq üçün vacibdir. Şirkət həm rəhbərlik, həm də işçilər üçün rəqəmsal bacarıqlar üzrə təlimlər keçirməli, idarəetmə sistemləri, məlumatların təhlili alətləri və informasiya təhlükəsizliyi protokolları ilə tanışlığı təmin etməlidir. Eyni zamanda, rəhbərlik işçiləri davamlı öyrənmə və texnoloji innovasiyanın korporativ mədəniyyətini inkişaf etdirərək proseslərin təkmilləşdirilməsini təklif etməyə təşviq etməlidir. Yalnız qabaqcıl texnologiyanı işçilərin imkanları ilə birləşdirməklə rəqəmsal idarəetmənin əsl dəyərini reallaşdırmaq olar.

Gözlənilən nəticələr və rəqəmsal idarəetmə texnologiyalarının tətbiqinin gələcək perspektivləri

"Embawood"da rəqəmsal idarəetmə texnologiyalarının tətbiqinin gücləndirilməsi yalnız gündəlik əməliyyat səmərəliliyini artırmaqla yanaşı, həm də şirkətə uzunmüddətli rəqabət üstünlüyü yaratmağa kömək edəcək. "Şirkət qarşısına qoyduğu bütün məqsədlərə çatmaq üçün məhsul portfelində çeşid çoxluğu, müasir və dəbdəbəli dizayn, keyfiyyətə nəzarət, satışdan sonrakı xidmət, müştəri yönümlülük kimi prinsipləri əsas meyar olaraq seçmişdir" (Jooble, 2026).

Müzakirə

İdarəetmə sistemlərinin və avtomatlaşdırma vasitələrinin inteqrasiyası sayəsində şirkət təkrarlanan əl işlərini azalda, idarəetmə xərclərini azalda və məlumatların emal dəqiqliyini artıra bilər. İstehsal və anbar baxımından rəqəmsal idarəetmə xammalın bölüşdürülməsini optimallaşdıra, inventar

dalğalanmalarını izləyə və sifarişlərin emal müddətini azalda bilər; satış və müştəri xidməti ilə bağlı olaraq, müştəri məlumatlarının təhlili müəssisələrə bazar tələblərinə daha yaxşı uyğunlaşan məhsul və xidmətlər təklif etməyə imkan verir.

Bundan əlavə, rəqəmsal idarəetmə texnologiyaları korporativ qərar qəbuletmənin elmi əsaslarını gücləndirir. Ənənəvi idarəetmə tez-tez fərdi təcrübəyə və parçalanmış hesabatlara əsaslansa da, rəqəmsal platformalar şöbə məlumatlarını praktik anlayışlara çevirir və menecerlərə xərc dalğalanmalarını, satış tendensiyalarını və əməliyyat risklərini anlamağa kömək edir. Əsas Performans Göstəricilərini (KPI) yaratmaqla müəssisələr rəqəmsal təşəbbüslərin faktiki təsirini müntəzəm olaraq qiymətləndirə və idarəetmə strategiyalarını müvafiq olaraq tənzimləyə bilərlər.
Lakin, rəqəmsal transformasiya sadəcə proqram təminatı almaqdan və ya avadanlıqları təkmilləşdirməkdən daha çox şey əhatə edir. "Rəqəmsal transformasiya prosesindən keçən və artıq müəyyən rəqəmsallaşma səviyyəsinə çatmış müəssisələr, öz proseslərini sürətlə inkişaf edən texnologiyaya uyğunlaşdıra və biznesin davamlılığını təmin edə bilmədikləri təqdirdə ciddi risklərlə üzləşirlər" (McLaughlin, 2017, pp. 62–81; İsgəndərov və b., 2022; Abbasov, 2025).

Tətbiq zamanı müəssisələr yüksək ilkin investisiya xərcləri, işçilərin uyğunlaşma problemləri, mövcud sistemlərin inteqrasiyasında çətinliklər və informasiya təhlükəsizliyi riskləri kimi çətinliklərlə üzləşə bilərlər. Buna görə də, "Embawood" mərhələli tətbiq strategiyası qəbul etməlidir: təşəbbüsü ən çox təkmilləşdirməyə ehtiyacı olan biznes sahələrində sınaqdan keçirməli və sonra faktiki nəticələrə əsasən əhatə dairəsini tədricən genişləndirməlidir. "Bu gün "Embawood" məhsullarına bir çox MDB ölkəsində – Azərbaycan, Gürcüstan, Qazaxıstan, Özbəkistan, Türkmənistan, Tacikistan, İran, Qırğızıstan, Türkiyə, Rusiya və Ukraynada rast gəlmək mümkündür" (Embawood, 2026b).

Eyni zamanda, şirkət rəqəmsal investisiyanın maddi fayda verməsini təmin etmək üçün sistemdən istifadə nisbətləri, əməliyyat səmərəliliyi, inventar dövriyyəsi, sifarişlərin emal müddəti və müştəri məmnuniyyəti kimi göstəriciləri davamlı olaraq izləməlidir.

Uzunmüddətli perspektivdə "Embawood" daha ağıllı və inteqrasiya olunmuş idarəetmə modelini tədricən qurmaq üçün ağıllı istehsal, əşyaların interneti (IoT) və süni intellekt əsaslı qərar dəstəyi kimi texnologiyaların tətbiqini araşdıra bilər. Texnologiya seçimləri texnoloji mürəkkəbliyin kor-koranə təqibi əvəzinə, şirkətin faktiki ehtiyaclarına, maliyyə imkanlarına və inkişaf məqsədlərinə əsaslanmalıdır. "Mebel sənayesinin gələcəyə yönəlmiş strategiyalarında nəzərə almalı olduğu amillərdən biri rəqəmsal istehlakçı bazasının böyüməsidir" (Öztürk & Koç, 2017, s. 789).

Xülasə, rəqəmsal idarəetmə texnologiyalarının tətbiqinin artırılması "Embawood" üçün rəqəmsal iqtisadiyyata uyğunlaşmaq, əməliyyat səmərəliliyini artırmaq və bazar rəqabət qabiliyyətini gücləndirmək üçün vacib bir yoldur. İnformasiya sistemlərinin təkmilləşdirilməsi, məlumat təhlilinin gücləndirilməsi, informasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsi və rəqəmsal bacarıqların inkişaf etdirilməsi yolu ilə şirkət öz idarəetmə proseslərini mərhələli şəkildə müasirləşdirə bilər. Nəhayət, yalnız texnoloji innovasiyalar və idarəetmə sistemlərinin sinergetik inkişafını təşviq etməklə şirkət rəqəmsal idarəetmənin potensialını tam reallaşdıra və sabit fəaliyyət, eləcə də dayanıqlı artım üçün möhkəm təməl yarada bilər.

Nəticə

Nəticə olaraq, "Embawood"da rəqəmsal idarəetmə texnologiyalarının istifadəsinin artırılması əməliyyatların sadələşdirilməsində, məhsuldarlığın artırılmasında, resursların bölüşdürülməsinin optimallaşdırılmasında və rəqabət qabiliyyətinin gücləndirilməsində mühüm amildir. Rəqəmsal texnologiyaların idarəetmə proseslərinə effektiv şəkildə inteqrasiyası məlumatların toplanmasından

təhlilə qədər daha sürətli işlənməsini, eləcə də əməliyyat səhvlərinin azalmasını və qərar qəbuletmə keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasını vəd edir. Bundan əlavə, istehsal, inventar idarəetməsi, logistika və müştəri xidmətləri kimi şöbələr arasında məlumatların birləşdirilməsi şöbələrarası əməkdaşlığı gücləndirir və şirkətin ümumi idarəetmə strukturunun şəffaflığını və çevikliyini artırır. "Avtomatlaşdırmaya tam uyğunlaşdırılmış və robotlaşdırılmış avadanlıqlardan istifadə edən yeni istehsal xətləri həm müasir dövrün tələb etdiyi yüksək texnologiyalı məhsulların, həm də əvvəlki dövrlərə xas olan fərdiləşdirilmiş məhsulların istehsalına imkan verəcək" (Tunçel et al., 2017, s. 155).

Lakin bu texnologiyaların faydalarını maksimum dərəcədə artırmaq üçün sadəcə tətbiqdən kənara çıxmaq vacibdir, şirkət həmçinin işçilərin rəqəmsal bacarıqlarını təkmilləşdirməli, güclü informasiya təhlükəsizliyini təmin etməli, mövcud iş axınlarını nəzərdən keçirməli və sistemin davamlı təkmilləşdirilməsinə sadiq olmalıdır. Xüsusilə, qəbul edilmiş texnologiyaların effektivliyini vaxtaşırı qiymətləndirmək və faktiki əməliyyat ehtiyaclarına əsasən təkmilləşdirmələr etmək vacibdir.

"Embawood"un rəqəmsal idarəetmə texnologiyalarının mərhələli inkişafı və strateji tətbiqin mövcudluğu müasir bazar şərtlərinə uyğunlaşmanın təmin edilməsində əsas rol oynayacaq. Buna görə də, rəqəmsallaşmaya sadəcə texniki yeniləmə kimi deyil, ümumi korporativ idarəetmənin keyfiyyətini yüksəltməyə yönəlmiş davamlı bir transformasiya kimi baxılmalıdır. Bu yanaşma vasitəsilə Embavood idarəetmə sistemlərini modernləşdirə və uzunmüddətli əməliyyat sabitliyi və rəqabət üstünlüyü yarada bilər.

Ədəbiyyat

Abbasov, T. (2025). Azərbaycan iqtisadiyyatında rəqəmsal marketinq və intellektual idarəetmə. *Scientific Work, 19*(10), 83–88. https://doi.org/10.36719/2663-4619/122/83-88

Embawood. (2026a). *Onlayn satış qaydaları*. https://embawood.az/index.php?route=information/information&information_id=25

Embawood. (2026b). *Istoriya razvitiya kompanii*. https://embawood.org.ua/page-o-companii/istoriya-kompanii

İsgəndərov, R. K., Əsədov, Z. R., & Əlizadə, E. V. (2022). Rəqəmsal sənaye texnologiyalarının tətbiqinin səmərəliliyinin yüksəldilməsi. *Tikintinin iqtisadiyyatı və menecment,* (3), 188–197

Jooble. (2026). *Embawood: Şirkət haqqında qısa məlumat*. https://jooble.az/companies/embawood

Kumru, S., & Kasımoğlu, M. (2022). İşletmelerde dijital dönüşümün stratejik yönetimi: Bir alan araştırması. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, *17*(2), 139–159. https://doi.org/10.54860/beyder.1163107

McLaughlin, S. (2017). Dynamic capabilities: Taking an emerging technology perspective. *International Journal of Manufacturing Technology and Management*, *31*(1–3), 62–81.

Mirzəzadə, A. (2021). İdarəetmə sistemlərində rəqəmsal vasitələrin rolu: 1C proqram təminatı nümunəsində. *In Nizami Gəncəvi və Davamlı İnkişaf: İqtisadiyyat və İdarəetmə Sahəsində Magistr və Doktorantların Beynəlxalq Elmi Konfransının materialları* (145).

O'Connell, K., Delaney, K., & Moriarty, R. (2015). *Digital Business Transformation: Disrupt to Win*. Cisco. https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/business-insights/docs/digital-business-transformation.pdf

Osmanov, E. (2026). *Embawood: Company Description*. LinkedIn. https://az.linkedin.com/jobs/view/it-specialist-at-embawood-4216317912

Öztürk, E., & Koç, K. H. (2017). Endüstri 4.0 ve mobilya endüstrisi. *İleri Teknoloji Bilimleri Dergisi*, *6*(3), 786–794.

Tunçel, S., Candan, Z., & Satır, A. (2017). Mobilya endüstrisinde gelecek vizyonu: Endüstri 4.0. *İleri Teknoloji Bilimleri Dergisi*, *6*(3), 152–159. https://dergipark.org.tr/tr/pub/duzceitbd/article/363644

İÇİNDƏKİLƏR

CONTENTS

Mariam Koberidze
Perspectives on Intercultural Communication in the Process of Second Language Acquisition 7
Kenul Abdurehmanova
Towards a Cognitive–social Model of Translanguaging in Azerbaijani Efl Classrooms:
A Conceptual Framework and Research Agenda 14
Tinatin Mshvidobadze
Using 3d Scanning and Computer Simulation Techniques to Assess The Shape Accuracy of
Complex Structures 31
Nurjamal Abdurazakova
From Digital Reading Traces to Adaptive Instruction an Evidence Centered Diagnostic Model
for Primary Education 41
Telman Ganiyev, Bayram Guluzade
Digital Innovation in the Teaching of Mugham: the Role of Artificial Intelligence 52
Trad Mourad, Laouar Nouara
Determinants of Public Revenues in Algeria: An Econometric Analysis of the Role of
Economic Growth, Fiscal Discipline, and Oil Prices over the Period 2000–2025 62
Amil Əsgərov
Kamera orkestrində tar alətinin istifadəsi: tembr, ifaçılıq və orkestrasiya xüsusiyyətləri..... 83
Oktay Rzayev, Cavanşir Rəhimov
Məşqçilərdə pedaqoji və psixioloji xüsusiyyətlərin inkişaf etdirilməsi 96
Səidə Quliyeva, Asəf Hacıyev, Ulduz Paşayeva, Murad Əsədov
Azərbaycan diasporasında mədəni kimlik, milli irs və milli birlik: 35 illik təcrübənin təhlili 103
Nabila Asmi
The Public Relations Profession in Institutional Communication in Light of Modern Trends
in the Use of Artificial Intelligence Technologies 110
Medina Allahverdiyeva
Green Marketing and ITS Impact on Economic Development 128
Səidə Quliyeva, Hikmət Əhmədov, Elşad Bağırov
Demoqrafik-etnik dəyişikliklər kontekstində Qərbi Azərbaycanda azərbaycanlı
əhalinin təhsil vəziyyəti (XIX əsrin sonu – XX əsrin əvvəli) 136
Hasan Alisoy, Zarifa Sadigzade
Antithesis as Rhetorical Strategy in American Concession and Withdrawal Speeches: Harris
(2024) and Biden (2024) 142
Rəvan Qafarov
Neft qiyməti dəyişkənliyi şəraitində cari və əsaslı büdcə xərclərinin reaksiyasının
müqayisəli qiymətləndirilməsi 149
Hacı Beytullah Mutlu
Təhsildə bərabərlik 155
Gawhar Karamatdinova
Semantic Error Diagnosis and Contextual Task Design for Lexical Competence in
Multilingual Schools 161
Cherf Nassira
Economic Growth, Trade Openness and Urbanization as Determinants of Carbon Dioxide 171
Günəş Məmmədova
Con İrvinqin “Qarpa görə dünya” romanında gender siyasəti və fərdi azadlıq 189
Nərminə Qədimova
Görkəmli bəstəkar Qara Qarayevin yaradıcılıq külliyyatına bir nəzər 196

Murodillo Abduvaliyev
Strengthening Family Relationships in Contemporary Society:
A Socio-philosophical Framework..... 201
Nurlan Maharramov
The Impact of Global Economic Fragmentation on Foreign Direct Investment Flows:
An Empirical Analysis..... 209
Rəna Cəfərova, Aynur Məmmədova, Leylaxanım Muradova
Fortepiano təhsilində rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi:
müasir pedaqoji yanaşmalar və perspektivlər..... 214
Cheriet Hanane, Bendjemil Hana
Determinants of Human Development in Arab Countries: The Impact of Economic
Growth, Capital Formation, Trade Openness, and Political Stability Using Panel
Data for the Period 2000–2024..... 220
Shohinurbek Muhammadjonov
From State-Centred Security to Civic Resilience: Social Stability and
Civil Society in Contemporary Security Theory..... 241
Aydan Hüseynzadə
"Embawood"da rəqəmsal idarəetmə texnologiyalarindan istifadənin təkmilləşdirilməsi..... 250

Redaksiyanın ünvanı
AZ1073
A.M.Şərifzadə 19,
Yasamal r-nu, Bakı,
Azərbaycan
Tel.: +994 99 806 67 68
+994 99 808 67 68
e-poçt: qedim.2012@aem.az

Editorial address
AZ1073
19 A.M.Sharifzade St.,
Yasamal Dist., Baku,
Azerbaijan
Phone: +994 99 806 67 68
+994 99 808 67 68
e-mail: qedim.2012@aem.az

İmzalandı: 24.10.2026
Onlayn çap: 28.10.2026
Kağız çapı: 10.11.2026
Kağız formatı: 60x84, 1/8
H/n həcmi: 22 ç.v.
Sifariş: 244

“ZƏNGƏZURDA”
Çap Evində çap olunub.
Ünvan: A.M.Şərifzadə 19, Yasamal
r-nu, Bakı, Azərbaycan
Tel.: +994 50 209 59 68
e-poçt: zengezurda1868@mail.ru

Signed: 24.10.2026
Online publication: 28.10.2026
Paper printing: 10.11.2026
Format: 60/84, 1/8
Stock issuance: 22 p.s.
Order: 244

It has been published in the printing house
“ZANGAZURDA”
Address: 19 A.M.Sharifzade St., Yasamal
Dist., Baku, Azerbaijan
Phone: +994 50 209 59 68
e-mail: zengezurda1868@mail.ru