



ISSN: 3104-4670
e-ISSN: 2789-6919

ELMI TƏDQIQAT

Beynəlxalq Elmi Jurnal

Scientific Research

International Scientific Journal



ELMİ TƏDQİQAT

Beynəlxalq Onlayn Elmi Jurnal

Cild: 6 Sayı: 8

SCIENTIFIC RESEARCH

International Online Scientific Journal

Volume: 6 Issue: 8

2026

Beynəlxalq İndekslər / International Indexing



Təsisçi

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

Baş redaktor

Assoc. Prof. Dr. Elvira HEYDƏROVA, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
<https://orcid.org/0000-0002-8978-8847>
sert739@rambler.ru

Redaktorlar

Prof. Dr. Nizami YUSUBOV, Azərbaycan Texniki Universiteti / Azərbaycan
<https://orcid.org/0000-0002-6009-9909>

Prof. Dr. Ziyəddin MƏMMƏDOV, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
<https://orcid.org/0000-0001-8009-194X>

Prof. Dr. Əsəd RÜSTƏMOV, Milli Müdafiə Universiteti / Azərbaycan
<https://orcid.org/0000-0003-0561-5509>

PhD İvan PAVLİİ, Dallas Beynəlxalq Universiteti / ABŞ
<https://orcid.org/0000-0001-7634-9602>

Redaktor köməkçiləri

Assoc. Prof. Dr. Zabitə TEYMURLU, Bakı Mühəndislik Universiteti / Azərbaycan
<https://orcid.org/0000-0002-9625-5029>

PhD Humay GÜLMƏLİYEV, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
<https://orcid.org/0009-0009-1042-4169>

Magistrant Elza İSGƏNDƏRLİ, Ağdaş Dövlət Humanitar Kolleci / Azərbaycan
<https://orcid.org/0009-0009-1177-331X>

Dillər üzrə redaktorlar

Prof. Dr. Elçin İBRAHİMOV, Qarabağ Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Səbinə İSMAYİLOVA, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan

REDAKSİYA HEYƏTİ

HUMANİTAR VƏ İCTİMAİ ELMLƏR

Prof. Dr. Yerdən KAJİBEK, Qazax dili Akademiyası / Qazaxıstan

Prof. Dr. Hacı HƏSƏNOV, AMEA A.A.Bakıxanov adına Tarix və Etnologiya İnstitutu / Azərbaycan

Prof. Dr. İrina KREYDİÇ, Ukrayna Milli Texniki Universitetinin İqor Sikorski adına Kiyev Politeknik İnstitutu / Ukrayna

Prof. Dr. Coanna MARŞALEK-KAVA, Nikolay Kopernik Universiteti / Polşa

Prof. Dr. Natalya MİŞİNA, Odessa Hüquq Akademiyası / Ukrayna

Prof. Dr. Yelena ŞİŞKİNA, Həştərxan Dövlət Memarlıq-İnşaat Mühəndisliyi Universiteti / Rusiya

Prof. Dr. Sədaqət HƏSƏNOVA, Naxçıvan Dövlət Universiteti / Azərbaycan

Prof. Dr. Cavadxan QASIMOV, Naxçıvan Dövlət Universiteti / Azərbaycan

Prof. Dr. Nigar VƏLİYEV, Azərbaycan Dillər Universiteti / Azərbaycan

Prof. Dr. Şikar QASIMOV, Bakı Mühəndislik Universiteti / Azərbaycan

Prof. Dr. Zərövşən BABAYEVA, Naxçıvan Dövlət Universiteti / Azərbaycan

Assoc. Prof. Dr. Urfan HƏSƏNOV, Gəncə Dövlət Universiteti / Azərbaycan

Assoc. Prof. Dr. Əliş AĞAMİRZƏYEV, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan

Assoc. Prof. Dr. Elnurə ƏZİZOVA, Azərbaycan İlahiyyat İnstitutu / Azərbaycan

Assoc. Prof. Dr. Sarvan HÜSEYNOV, Qərbi Kaspi Universiteti / Azərbaycan

Assoc. Prof. Dr. İlkin ƏLİMURADOV, Azərbaycan İlahiyyat İnstitutu / Azərbaycan

Assoc. Prof. Dr. Kulaş MAMİROVA, Qazaxıstan Milli Qadın Pedaqoji Universiteti / Qazaxıstan
Assoc. Prof. Dr. Həbib MİRZƏYEV, Azərbaycan Texniki Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Səyyarə SADIXOVA, Naxçıvan Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Gülnoz SATTOROVA, ÖEA Özbək Dili, Ədəbiyyatı və Folkloru İnstitutu / Özbəkistan
Assoc. Prof. Dr. Nigar HƏSƏNOVA, AMEA Nəsimi adına Dilçilik İnstitutu / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Sevdə AXUNDOVA, Bakı Slavyan Universiteti / Azərbaycan
PhD Tomas SMEDLEY, Cenevrə Kolleci, Pensilvaniya / ABŞ
PhD İlahə ŞIXƏLİYEV, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan

TƏBİƏT ELMLƏRİ

Prof. Dr. İbrahim CƏFƏROV, ARKTN Bitki Mühafizəsi və Texniki Bitkilər Elmi Tədqiqat İnstitutu / Azərbaycan
Prof. Dr. Afat MƏMMƏDOVA, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Prof. Dr. Onur URAL, Selcuk Universiteti / Türkiyə
Prof. Dr. Mehmet ÜNLÜ, Mərmərə Universiteti / Türkiyə
Prof. Dr. Səyyarə İBADULLAYEVA, ARETN Botanika İnstitutu / Azərbaycan
Prof. Dr. Əlövsət QULİYEV, ARETN Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnstitutu / Azərbaycan
Prof. Ali AZQANI, Tayler Texas Universiteti / ABŞ
Assoc. Prof. Dr. Arif HÜSEYNOV, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Sadiq QARAYEV, ARETN Botanika İnstitutu / Azərbaycan
Dr. Xanzoda YULDAŞEVA, Tibb İşçilərinin Peşə Kvalifikasiyasının İnkişafı Mərkəzi / Özbəkistan

RİYAZİYYAT VƏ MEXANİKA ELMLƏRİ

Prof. Dr. Eldar VƏLİYEV, Milli Texniki Universitet / Ukrayna
Prof. Dr. Maarif CƏFƏROV, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Qalib ŞƏRİFOV, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Rövşən HÜMBƏTƏLİYEV, Azərbaycan Dövlət Dəniz Akademiyası / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Şahin AĞAZADƏ, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan

TEXNİKA ELMLƏRİ

Prof. Dr. Valeriy LİSENKO, Ümumrusiya Meteoroloji Xidmət Elmi-Tədqiqat İnstitutu / Rusiya
Prof. Dr. Rövşən BƏNDƏLİYEV, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Prof. Dr. Şahlar BABAYEV, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Heyran ABBASOVA, Azərbaycan Texniki Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Allahverdi ŞƏRİFOV, Azərbaycan Texniki Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Elov BOTİR, Ə.Nəvai adına Daşkənd Dövlət Özbək Dili və Ədəbiyyatı Universiteti / Özbəkistan
Assoc. Prof. Dr. İsaq XANKİŞİYEV, Azərbaycan Dövlət Dəniz Akademiyası / Azərbaycan

Founder

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

Editor-in-Chief

Assoc. Prof. Dr. Elvira HEYDAROVA, Baku State University / Azerbaijan
<https://orcid.org/0000-0002-8978-8847>
sert739@rambler.ru

Editors

Prof. Dr. Nizami YUSUBOV, Azerbaijan Technical University / Azerbaijan
<https://orcid.org/0000-0002-6009-9909>

Prof. Dr. Ziyeddin MAMMADOV, Baku State University / Azerbaijan
<https://orcid.org/0000-0001-8009-194X>

Prof. Dr. Asad RUSTEMOV, National Defense University / Azerbaijan
<https://orcid.org/0000-0003-0561-5509>

PhD Ivan PAVLII, Dallas International University / USA
<https://orcid.org/0000-0001-7634-9602>

Assistant editors

Assoc. Prof. Dr. Zabita TEYMURLU, Baku Engineering University / Azerbaijan
<https://orcid.org/0000-0002-9625-5029>

PhD Humay GULMALIYEVA, Baku State University / Azerbaijan
<https://orcid.org/0009-0009-1042-4169>

Master's student Elza ISGANDARLI, Aghdash State Humanitarian College / Azerbaijan
<https://orcid.org/0009-0009-1177-331X>

Language editors

Prof. Dr. Elchin IBRAHIMOV, Karabakh University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Sabina ISMAYILOVA, Baku State University / Azerbaijan

EDITORIAL BOARD

HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

Prof. Dr. Erden KAJIBEK, Kazakh Language Academy / Kazakhstan
Prof. Dr. Haji HASANOV, ANAS Institute of History and Ethnology named after A.A.Bakikhanov / Azerbaijan
Prof. Dr. Irina KREYDICH, National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute» / Ukraine
Prof. Dr. Joanna MARSZALEK-KAWA, Nicolaus Copernicus University / Poland
Prof. Dr. Natalya MISHINA, Odessa Law Academy / Ukraine
Prof. Dr. Yelena SHISHKINA, Astrakhan State University of Architecture and Construction Engineering / Russia
Prof. Dr. Sadagat HASANOVA, Nakhchivan State University / Azerbaijan
Prof. Dr. Tarana HAJIYEVA, Baku Engineering University / Azerbaijan
Prof. Dr. Javadkhan GASIMOV, Nakhchivan State University / Azerbaijan
Prof. Dr. Nigar VALIYEVA, Azerbaijan University of Languages / Azerbaijan
Prof. Dr. Shikar GASIMOV, Baku Engineering University / Azerbaijan
Prof. Dr. Zarovshan BABAYEVA, Nakhchivan State University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Urfan HASANOV, Ganja State University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Alish AGAMIRZEYEV, Baku State University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Elnura AZIZOVA, Azerbaijan Institute of Theology / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Sarvan HUSEYNOV, West Caspian University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Ilkin ALIMURADOV, Azerbaijan Institute of Theology / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Sabina TARVERDIYEVA, Baku Slavic University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Kulash MAMIROVA, Kazakhstan National Woman Pedagogical Institute / Kazakhstan
Assoc. Prof. Dr. Habib MIRZAYEV, Azerbaijan Technical University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Sayyara SADIKHOVA, Nakhchivan State University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Gulnoz SATTOROVA, Institute of Uzbek Language, Literature and Folklore of the UAS / Uzbekistan
Assoc. Prof. Dr. Nigar HASANOVA, Institute of Linguistics named after Nasimi of ANAS / Azerbaijan

Assoc. Prof. Dr. Sevda AKHUNDOVA, Baku Slavic University / Azerbaijan
PhD Thomas SMEDLEY, Geneva College in Beaver Falls, Pennsylvania / USA
PhD Ilaha SHIKHALIYEVA, Baku State University / Azerbaijan

NATURAL SCIENCES

Prof. Dr. Ibrahim JAFAROV, Scientific Research Institute of Plant Protection and Technical Plants of the MARA / Azerbaijan
Prof. Dr. Afat MAMMADOVA, Baku State University / Azerbaijan
Prof. Dr. Onur URAL, Seljuk University / Türkiye
Prof. Dr. Mehmet UNLU, Marmara University / Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Sayyara SADIKHOVA, Nakhchivan State University / Georgia
Prof. Dr. Alovzat GULIYEV, Institute of Soil Science and Agro Chemistry of MSERA / Azerbaijan
Prof. Ali AZGANY, University of Texas at Tyler / USA
Assoc. Prof. Dr. Arif HUSEYNOV, Azerbaijan State Agrarian University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Sadig GARAYEV, Institute of Botany of MSERA / Azerbaijan
Dr. Khanzoda YULDASHEVA, Center for Professional Development of Medical Workers / Uzbekistan

MATHEMATICS AND MECHANICS SCIENCES

Prof. Dr. Eldar VALIYEV, National Technical University / Ukraine
Prof. Dr. Maarif JAFAROV, Baku State University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Galib SHARİFOV, Azerbaijan State Pedagogical University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Rovshan HUMBATALIYEV, Azerbaijan State Maritime Academy / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Shahin AGAZADEH, Baku State University / Azerbaijan

TECHNICAL SCIENCES

Prof. Dr. Valery LISENKO, All-Russian Metrological Service Research Institute / Russia
Prof. Dr. Rovshan BANDALIYEV, Baku State University / Azerbaijan
Prof. Dr. Shahlar BABAYEV, Azerbaijan State Agrarian University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Heyran ABBASOVA, Azerbaijan Technical University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Allahverdi SHARİFOV, Azerbaijan Technical University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Elov BOTIR, Tashkent State University of Uzbek Language and Literature named after A.Navai / Uzbekistan
Assoc. Prof. Dr. Ishaq KHANKISHIYEV, Azerbaijan State Maritime Academy / Azerbaijan

HUMANİTAR VƏ İCTİMAİ ELMLƏR
HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

**Jadid Enlightenment and the Development of Uzbek
Educational Culture: A Synergetic Interpretation**

Musurmonqul Sattorov 

Abstract. This article offers a socio-philosophical interpretation of Jadid enlightenment as a complex reform movement that transformed Uzbek educational culture in late nineteenth- and early twentieth-century Turkestan. Rather than attributing a formal theory of synergetics to the Jadids, the study uses synergetics retrospectively as an analytical lens for examining the interaction of schools, textbooks, the press, theatre, literature, language reform, moral education, and national consciousness. The research applies historical-logical analysis, comparison, synthesis, and systems interpretation to selected works by Abdulla Avloniy, Mahmudkhoja Behbudiy, Abdurauf Fitrat, and Begali Qosimov, alongside the theoretical contributions of Hermann Haken and Ilya Prigogine. The findings show that new-method schools acted as an organizing center within a wider enlightenment network, while print culture and theatre amplified reformist ideas across social groups. Jadid educational modernization combined secular knowledge, moral formation, national language, and cultural memory rather than treating them as isolated objectives. The article concludes that a synergetic interpretation is productive only when used as a heuristic model, not as evidence that Jadid thinkers explicitly formulated modern complexity theory. Their legacy remains relevant to educational modernization, critical thinking, and the responsible integration of national and universal values.

Keywords: Jadidism, enlightenment, synergetics, educational culture, national awakening, new-method school, modernization, self-organization, national identity, critical thinking

Samarkand State University named after Sharof Rashidov, PhD in Philosophy, Samarkand, Uzbekistan

E-mail: pnr9323@mail.ru

Received: 15 January 2026; Accepted: 18 April 2026; Published online: 30 August 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).

**Cədid maarifçiliyi və özbək təhsil mədəniyyətinin inkişafı:
Sinergetik interpretasiya**

Musurmonqul Sattorov 

Xülasə. Məqalədə XIX əsrin sonu və XX əsrin əvvəllərində Türkiyədə formalaşmış cədid maarifçiliyi özbək təhsil mədəniyyətini dəyişdirən mürəkkəb islahat hərəkatı kimi sosial-fəlsəfi baxımdan təhlil olunur. Tədqiqat cədidlərə formal sinergetika nəzəriyyəsi aid etmir; sinergetikadan məktəb, dərslər, mətbuat, teatr, ədəbiyyat, dil islahatı, əxlaqi tərbiyə və milli şüur arasındakı qarşılıqlı əlaqəni izah edən retrospektiv analitik çərçivə kimi istifadə edir. Tarixi-məntiqi təhlil, müqayisə, sintez və sistemli şərh metodları Abdulla Avloni, Mahmudxoja Behbudi, Əbdürauf Fitrat və Bəqali

Qasimovun əsərlərinə, həmçinin Hermann Haken və İlya Priqojinin nəzəri yanaşmalarına tətbiq olunur. Nəticələr yeni üsul məktəblərinin daha geniş maarifçilik şəbəkəsində təşkilatlandırıcı mərkəz rolunu oynadığını, mətbuat və teatrın isə islahatçı ideyaların sosial qruplar arasında yayılmasını gücləndirdiyini göstərir. Cədid modernləşməsi dünyəvi bilik, mənəvi tərbiyə, milli dil və mədəni yaddaşı vahid sistemdə birləşdirmişdir. Sinergetik şərh yalnız evristik model kimi tətbiq edildikdə elmi cəhətdən əsaslıdır. Bu yanaşma cədid irsinin müasir təhsil modernləşməsi, tənqidi düşüncə və milli dəyərlərlə ümumbəşəri biliklərin məsuliyyətli uzlaşdırılması baxımından əhəmiyyətini də aydınlaşdırır.

Açar sözlər: *cədidçilik, maarifçilik, sinergetika, təhsil mədəniyyəti, milli oyanış, yeni üsul məktəbi, modernləşmə, özünütəşkil, milli kimlik, tənqidi düşüncə*

Şərof Rəşidov adına Səmərqənd Dövlət Universiteti, Fəlsəfə üzrə fəlsəfə doktoru, Səmərqənd, Özbəkistan
E-poçt: pnr9323@mail.ru

Daxil oldu: 15 Yanvar 2026; Qəbul edildi: 18 Aprel 2026; Onlayn dərc edildi: 30 Avqust 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 Jadid movement that emerged in Turkestan at the end of the nineteenth century and the beginning of the twentieth century occupies a decisive place in the history of national awakening, enlightenment, and modernization in Central Asia. It was not merely a pedagogical campaign directed at school reform. Jadidism combined educational, cultural, ethical, literary, journalistic, and political aspirations within a broader project of social renewal (Allworth, 1990; Baldauf, 2001; Khalid, 1998). Its leading representatives regarded modern knowledge, moral education, national self-awareness, and intellectual autonomy as mutually reinforcing conditions of collective development.

The movement arose under colonial rule, economic backwardness, limited access to modern education, and a widening gap between inherited forms of instruction and the demands of a rapidly changing world (Carrère d'Encausse, 1988; Morrison, 2008). Jadid thinkers criticized educational practices based predominantly on rote memorization and proposed new-method schools, phonetic literacy instruction, graded classrooms, modern curricula, and textbooks suited to pupils' age and comprehension. They also advocated the teaching of mathematics, geography, history, natural sciences, accounting, foreign languages, and practical knowledge alongside moral and religious education.

Mahmudkhoja Behbudiy, Abdulla Avloniy, Abdurauf Fitrat, Munavvarqori Abdurashidkhonov, and other reformers did not restrict their efforts to the classroom. They created textbooks, newspapers, journals, dramatic works, publishing initiatives, and public lectures intended to cultivate an educated, independent-minded, and socially responsible person. Behbudiy treated worldly knowledge as indispensable to the survival and development of the nation (Behbudiy, 1999). Avloniy understood education and upbringing as matters upon which the future of society depended (Avloniy, 1992). Fitrat linked knowledge and free thought to national advancement while insisting that modernization should not erase language, memory, or cultural identity (Fitrat, 2000).

The conceptual difficulty lies in how this diverse activity should be interpreted. A conventional institutional history may describe schools, publications, and theatre separately, but it can miss the feedback relations among them. A purely intellectual history may reconstruct ideas while underestimating the media and organizations that circulated those ideas. A synergetic approach offers

a possible solution by asking how multiple interacting components generated effects that no single component could have produced independently.

Synergetics was developed by Hermann Haken as an interdisciplinary framework for analyzing cooperation, instability, order formation, and self-organization in complex systems (Haken, 1983). Prigogine and Stengers (1984) further demonstrated how open systems far from equilibrium may generate new structures under conditions of instability. When transferred to social and cultural analysis, these concepts must be used cautiously. Human actors interpret meanings, pursue interests, and exercise agency; societies are not physical systems. Synergetics should therefore function as a heuristic vocabulary rather than as a literal law of history.

This qualification is crucial because the Jadids did not use the term “synergetics” and did not formulate twentieth-century complexity theory. It would be anachronistic to present them as synergetic theorists. What can be defended is a retrospective synergetic interpretation of their reform strategy: they understood that changes in schooling, morality, language, the press, theatre, family education, and national consciousness were interdependent. The present study analyzes that interdependence and clarifies the methodological limits of the analogy.

The purpose of the article is to explain how the Jadid enlightenment network contributed to the development of Uzbek educational culture and to evaluate the usefulness of a synergetic interpretation. The study addresses three questions: Which institutions and cultural practices formed the Jadid enlightenment system? How did their interaction amplify educational and national reform? Under what conditions can the concepts of self-organization, openness, and emergence be applied without distorting the historical evidence?

Materials and Methods

The article is a qualitative, theoretical study based on historical and philosophical interpretation. Its primary intellectual sources include selected works by Avloniy (1992), Behbudiy (1999), and Fitrat (2000). Begali Qosimov’s study of the Uzbek national awakening provides the principal Uzbek-language historical synthesis of the movement (Qosimov, 2002). The institutional and comparative historical record is reconstructed through studies of Jadid reform, colonial Turkestan, publishing, and educational organization (Allworth, 1990; Baldauf, 2001; Kaldybekovich et al., 2013; Khalid, 1994, 1998; Morrison, 2008). For the press, the analysis also uses Azimov’s (2022) study of 269 Jadid newspaper articles and its documented publication histories of Xurshid, Oyina, and Sadoyi Turkiston. The conceptual framework is drawn from Haken’s account of synergetics and Prigogine and Stengers’s treatment of open, non-equilibrium systems.

Historical analysis was used to situate Jadidism within the colonial and socio-cultural conditions of Turkestan. The logical method clarified the relations among education, enlightenment, modernization, national identity, and social development. Analysis separated the movement into institutional components, while synthesis reconstructed the interaction of schools, textbooks, publishing, the press, theatre, literature, and language reform. Comparison was used to distinguish traditional and new-method instruction and to compare the roles of different cultural institutions. To prevent theoretical categories from replacing historical evidence, each result was mapped to at least one primary published text or a comparative historical source before it was interpreted through synergetics.

The synergetic interpretation employed four analytical categories. Openness refers to the exchange of ideas, knowledge, texts, and educational practices across local and international environments. Interaction denotes the mutual influence of institutions and actors. Self-organization refers to the

emergence of networks and initiatives without a single centralized command. Emergence designates system-level outcomes, such as national public debate and a new educational culture, that exceeded the isolated activity of one school or publication.

These categories were applied as interpretive tools, not as proof of historical causality. The study does not claim that physical models can be transferred unchanged to society. Nor does it measure network density, institutional influence, or educational outcomes statistically. Accordingly, the Results section distinguishes between documented historical observations and the author's analytical synthesis: the former are supported by published Jadid texts and historical studies, while the latter is presented explicitly as a heuristic interpretation requiring further archival and empirical testing.

Results

The first result—that the new-method school functioned as an organizing institutional node—is derived from both Jadid pedagogical texts and comparative historical evidence. Avloniy's *Turkiy guliston yoxud axloq* joins instruction with the formation of honesty, diligence, responsibility, and attachment to the nation (Avloniy, 1992). Historical studies further document the use of phonetic literacy instruction, the inclusion of secular subjects, and the establishment of reform initiatives by different groups of educators in Tashkent, Samarkand, Bukhara, the Ferghana Valley, and Khiva (Kaldybekovich et al., 2013; Khalid, 1998). This evidence supports the narrower conclusion that the school reorganized both curriculum and the social conception of the learner; it does not by itself prove that the school controlled the wider movement.

The reform of instruction was inseparable from moral education. Avloniy's pedagogical project linked knowledge to honesty, diligence, patriotism, responsibility, and respect for human dignity (Avloniy, 1992). Jadid textbooks were designed in simple and practical language and sought to account for the age and psychological characteristics of learners. Their objective was not the accumulation of information alone but the formation of an intellectually and morally developed person.

The second result—the institutional coupling of school and print culture—is supported by the documented content and publication histories of the Jadid press. Azimov's (2022) analysis of 269 newspaper articles shows that Jadid periodicals were used to discuss and promote projects of social modernization. His reconstruction identifies *Xurshid* among the first-period newspapers, records Behbudiy's transition from the *Samarqand* newspaper to the *Oyina* journal, which produced 68 issues, and documents *Sadoyi Turkiston* as a literary, economic, and scientific newspaper that also addressed women's social position. *Taraqqiy*, *Xurshid*, *Sadoyi Turkiston*, and *Oyina* therefore did more than announce events: they provided recurring venues for debate about ignorance, education, social reform, public responsibility, and national development (Azimov, 2022; Khalid, 1994, 1998).

This documentary record supports a synergetic interpretation of the press as an amplification mechanism. Reports, editorials, readers' appeals, and polemics allowed a local educational problem to become a subject of discussion across cities and readerships. The circulation of *Terjiman* among subscribers in Margilan, Tashkent, Bukhara, Samarkand, Turkestan, and Ak-Mechet, followed by locally edited publications, provides historical evidence of cross-local textual exchange rather than merely a theoretical assumption of openness (Kaldybekovich et al., 2013; Khalid, 1994). The claim of circularity is the author's synthesis of this evidence: schools created literate readers and subjects for discussion, while print advocacy generated support for schools, textbooks, and reform.

The third result concerns theatre and literature and is grounded in Behbudiy's *Padarkush*. The drama represents ignorance and defective upbringing through the consequences of a father's neglect of his

son's education; the private family conflict culminates in a socially destructive outcome (Behbudiy, 1999). The text therefore provides direct evidence that Jadid theatre translated an argument about education and moral responsibility into a visible public narrative. Comparative histories of the movement confirm that theatre, publishing, and new-method schooling developed as related reform institutions rather than as isolated activities (Kaldybekovich et al., 2013; Khalid, 1998).

Literature, drama, and journalism also strengthened national language as a medium of modern knowledge. Jadid authors created textbooks, essays, and artistic works that expanded the expressive capacity of Uzbek and connected national self-awareness with contemporary scientific and civic concepts. Fitrat's writings exemplify an attempt to combine engagement with global intellectual experience and the preservation of language and cultural memory (Fitrat, 2000).

The fourth result—that the Jadid movement had a polycentric rather than a single-command structure—is supported by comparative historical research. Kaldybekovich et al. (2013) report that, before 1917, the Jadids had no single program, leading center, or statute and were instead grouped around particular schools, publishing houses, newspapers, journals, and benevolent societies. The same study identifies reform leaders in Tashkent, Samarkand, Bukhara, the Ferghana Valley, Khiva, and Turkestan, while Khalid (1998) reconstructs the movement through dispersed cultural debates rather than a unified organization. These findings justify describing the network as decentralized; the term self-organization is used here only as an analytical interpretation of that documented institutional pattern.

Colonial pressure and cultural crisis created instability, but instability did not automatically generate reform. New order emerged through organized human agency: the creation of institutions, the production of texts, the training of teachers, and the construction of public arguments. The synergetic language of emergence is useful only if it does not conceal these intentional actions or the unequal power relations within which they occurred.

The fifth result is an evidence-based synthesis rather than an independent historical datum. Published pedagogical texts establish the linkage between knowledge and moral formation (Avloniy, 1992); Padarkush demonstrates the use of theatre for public moral criticism (Behbudiy, 1999); studies of printing document the press as an arena for reformist debate (Azimov, 2022; Khalid, 1994); and comparative histories show that schools, publications, theatre, and associations operated across several local centers (Kaldybekovich et al., 2013; Khalid, 1998). Taken together, this evidence supports a model in which schooling supplied literate participants, publishing circulated textbooks and arguments, the press connected reformers and readers, theatre dramatized social problems, literature cultivated identity, and moral education supplied normative direction.

Qosimov (2002) interprets Jadidism primarily as a movement of national awakening grounded in courage, enlightenment, and dedication. The present analysis supports this interpretation while specifying its systemic dimension. Enlightenment was not one sector of Jadid activity; it was the principle connecting education, culture, communication, and national self-understanding.

Discussion

The findings demonstrate why the original claim that the Jadids possessed “synergetic views” requires correction. Such wording risks attributing a later scientific theory to historical actors who neither used its concepts nor worked within its disciplinary context. A more defensible conclusion is that their reform activity can be interpreted synergetically because it relied on the coordination and mutual reinforcement of several institutions.

This distinction is not cosmetic. It determines whether synergetics clarifies the evidence or merely decorates it with fashionable terminology. Concepts such as order parameter, instability, and self-organization have explanatory value only when their historical referents are specified. In the Jadid case, education may be treated as an organizing variable because school reform affected literacy, publishing, public debate, professional formation, and national consciousness. Yet education did not mechanically control these domains; the relations remained contingent and contested.

The analogy with open systems is strongest in the Jadids' selective engagement with external knowledge. They studied pedagogical methods, languages, sciences, and institutional experience beyond Turkestan while seeking to preserve cultural identity. Modernization, in their conception, did not require the simple rejection of tradition. It required critical selection: inherited forms had to be evaluated according to whether they supported knowledge, ethical development, and collective advancement.

The relationship between national and universal values was therefore not a zero-sum choice. Jadid thought sought to make national culture capable of participating in the modern world. Language, historical memory, and moral traditions supplied continuity; science, foreign languages, and new pedagogical methods supplied instruments of renewal. The productive tension between continuity and innovation became a source of reform.

The movement's contemporary relevance should also be stated carefully. Jadid heritage cannot provide ready-made solutions to digital education, artificial intelligence, global rankings, or current labor-market needs. Its value lies at a higher methodological level: education should form independent judgment; knowledge should be linked with ethical responsibility; reform should connect school, culture, media, and civic life; and global learning should not require cultural self-erasure.

For present-day educational policy, the synergetic lesson is that isolated interventions are unlikely to produce durable transformation. New technology without teacher preparation, curriculum reform without assessment change, patriotic education without critical thinking, or cultural heritage without contemporary interpretation will generate limited effects. Sustainable modernization requires feedback among curriculum, pedagogy, teacher development, family participation, cultural institutions, and the information environment.

Limitations

This study relies on a selective corpus of published Jadid texts and secondary historical research. It does not reconstruct the complete network of schools, teachers, publishers, performances, and readers; compare all regional variations; or quantify the circulation and reception of textbooks and periodicals. The synergetic categories are therefore heuristic and cannot establish causal influence or network structure on their own.

Future Research

Future research should test the proposed interdependencies through archival work on school records, periodical circulation, correspondence, censorship files, and theatre reception. Prosopography and historical network analysis could establish connections among reformers and institutions, while comparative regional studies could determine whether the proposed model operated differently in Tashkent, Samarkand, Bukhara, the Ferghana Valley, and Khiva.

Conclusion

Jadid enlightenment was a complex socio-cultural reform movement in which schools, textbooks, the press, theatre, literature, language, moral education, and national consciousness interacted. New-method schools formed an institutional center, but their influence depended on a wider communication network that circulated ideas, created public demand, and connected education with social renewal. A synergetic interpretation makes this interdependence visible. It explains how localized initiatives could generate broader cultural effects through interaction, feedback, and amplification. It also highlights the openness of Jadid reform to global knowledge and the movement's effort to combine modern science with national language, memory, and ethical formation. The interpretation must nevertheless remain methodologically disciplined. The Jadids were not theorists of synergetics, and social history cannot be reduced to physical models. Synergetics is useful here as a heuristic for organizing historical evidence, not as a substitute for archival proof or a deterministic law of development.

The enduring significance of the Jadid legacy lies in its integrated vision of education. Intellectual development, moral responsibility, national self-awareness, cultural communication, and social participation were treated as parts of a common project. This vision remains relevant to the modernization of Uzbek education, provided it is studied critically rather than transformed into ceremonial praise.

References

- Allworth, E. (1990). *The modern Uzbeks: From the fourteenth century to the present: A cultural history*. Hoover Institution Press.
- Avloniy, A. (1992). *Turkiy guliston yoxud axloq*. O'qituvchi.
- Azimov, J. (2022). *Toward modernity through newspapers: A history of Turki-language and Uzbek-language Central Asian press from 1906 to 1928* [Master's thesis, The University of Alabama]. The University of Alabama Institutional Repository. <https://ir.ua.edu/items/d576380e-d227-48a1-b5db-d49fac8b60dd>
- Baldauf, I. (2001). Jadidism in Central Asia within reformism and modernism in the Muslim world. *Die Welt des Islams*, 41(1), 72–88. <https://doi.org/10.1163/157006001323146830>
- Behbudiy, M. (1999). *Tanlangan asarlar* (3rd ed.; B. Qosimov, Ed.). Ma'naviyat.
- Carrère d'Encausse, H. (1988). *Islam and the Russian Empire: Reform and revolution in Central Asia*. I.B. Tauris.
- Fitrat, A. (2000). *Saylanma*. Ma'naviyat.
- Haken, H. (1983). *Synergetics: An introduction* (3rd ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-88338-5>
- Kaldybekovich, B. K., Hazret, T., & Raikhan, S. (2013). Jadidism as an educational system and a political movement in Turkestan (Central Asia). *International Education Studies*, 6(1), 85–94. <https://doi.org/10.5539/ies.v6n1p85>
- Khalid, A. (1994). Printing, publishing, and reform in Tsarist Central Asia. *International Journal of Middle East Studies*, 26(2), 187–200.
- Khalid, A. (1998). *The politics of Muslim cultural reform: Jadidism in Central Asia*. University of California Press.
- Morrison, A. S. (2008). *Russian rule in Samarkand, 1868–1910: A comparison with British India*. Oxford University Press.
- Prigogine, I., & Stengers, I. (1984). *Order out of chaos: Man's new dialogue with nature*. Bantam Books.
- Qosimov, B. (2002). *Milliy uyg'onish: Jasorat, ma'rifat, fidoyilik*. Ma'naviyat.

“Kitabi-Dədə Qorqud” motivli əsərlərdə kontekstual və mətni-poetik antonimlik: Semantik təzadların bədii funksiyası

Aynur Məmmədova 

Xülasə. Məqalədə “Kitabi-Dədə Qorqud” dastanında və onun motivləri əsasında yaranmış müasir bədii əsərlərdə kontekstual və mətni-poetik antonimliyin işlənmə xüsusiyyətləri araşdırılır. Tədqiqatın əsas məqsədi lüğəvi baxımdan antonim olmayan söz, anlayış və situasiyaların konkret poetik kontekst daxilində əks semantik qütblərə çevrilmə mexanizmini müəyyənləşdirmək və belə qarşılaşdırmaların bədii-estetik funksiyalarını üzə çıxarmaqdır. Tədqiqat materialını “Kitabi-Dədə Qorqud”, Anarın «Dədə Qorqud» əsəri və Səhəndin «Sazımın sözü» əsərindən seçilmiş nümunələr təşkil edir. Araşdırmada kontekstual, semantik, müqayisəli və üslubi təhlil metodlarından istifadə olunmuşdur. Təhlil göstərir ki, KDQ motivli əsərlərdə antonimik münasibətlər yalnız hazır leksik antonimlərlə məhdudlaşmır. İki–bir, tək–ordu, ev–gor kimi qarşılaşdırmalarda əkslik sözlərin lüğəvi mənasından deyil, mətn daxilində qazandıqları semantik münasibətdən yaranır. Beyrəyin «cismən diri–mənən ölü / cismən ölü–mənən diri» vəziyyəti isə antonimliyin bütöv situasiya və məna sahələri səviyyəsində formalaşa bildiyini göstərir. Həmçinin antonimik qütblər arasında keçid və dəyişmə hadisələrin emosional-ekspressiv təsirini gücləndirir. Nəticədə kontekstual və mətni-poetik antonimlik KDQ motivli əsərlərdə obrazlılıq, psixoloji gərginlik və poetik ekspressivlik yaradan mühüm üslubi vasitə kimi çıxış edir.

Açar sözlər: “Kitabi-Dədə Qorqud”, antonimlik, kontekstual antonim, mətni-poetik antonimlik, semantik təzad, antiteza, bədii üslub

Bakı Dövlət Universiteti, Filologiya üzrə fəlsəfə doktoru, Bakı, Azərbaycan

E-poçt: yunur77@gmail.com

Daxil oldu: 22 Yanvar 2026; Qəbul edildi: 25 Aprel 2026; Onlayn dərc edildi: 30 Avqust 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.

Contextual and Textual-Poetic Antonymy in Works Based on the Motifs of The Book of Dede Korkut: The Artistic Function of Semantic Contrasts

Aynur Mammadova 

Abstract. The article examines contextual and textual-poetic antonymy in *The Book of Dede Korkut* and in modern literary works created on the basis of its motifs. The main purpose of the study is to determine how words, concepts, and situations that are not lexical antonyms acquire opposite semantic values within a particular poetic context and to reveal the artistic and aesthetic functions of such contrasts. The research material consists of selected examples from *The Book of Dede Korkut*, Anar’s *Dede Korkut*, and Sahand’s *The Word of My Saz*. Contextual, semantic, comparative, and stylistic methods of analysis are applied. The analysis demonstrates that antonymic relations in works based on the Dede Korkut tradition are not limited to conventional lexical antonyms.

In such oppositions as two–one, individual–army, and home–grave, semantic contrast emerges from the specific textual situation rather than from the dictionary meanings of the words. The opposition “physically alive–spiritually dead / physically dead–spiritually alive” associated with Beyrek further shows that textual-poetic antonymy may extend beyond individual words and operate at the level of entire situations and semantic fields. Transitions from one semantic pole to another also intensify emotional and expressive impact. Thus, contextual and textual-poetic antonymy functions as an important stylistic device contributing to imagery, psychological tension, and poetic expressiveness.

Keywords: *The Book of Dede Korkut, antonymy, contextual antonym, textual-poetic antonymy, semantic contrast, antithesis, literary style*

Baku State University, PhD in Philology, Baku, Azerbaijan

E-mail: yunur77@gmail.com

Received: 22 January 2026; Accepted: 25 April 2026; Published online: 30 August 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

Bədii mətnin təsir gücünü artıran mühüm üslubi vasitələrdən biri təzaddır. Qarşı-qarşıya qoyulan anlayışlar, obrazlar, hadisə və vəziyyətlər yalnız təsvir olunan mənzərəni daha aydın göstərmir, həm də qəhrəmanların daxili aləmini, psixoloji gərginliyi və hadisələrin emosional yükünü üzə çıxarır. Bu baxımdan antonimlik bədii dilin obrazlılıq və ekspressivlik imkanlarını genişləndirən əsas vasitələrdən biri kimi çıxış edir (Əfəndiyeva, 1980; Həsənov, 1986).

“Kitabi-Dədə Qorqud» dastanında və onun motivləri əsasında yaranmış müasir bədii əsərlərdə təzad yalnız lüğəvi baxımdan bir-birinə zidd olan sözlərin qarşılaşdırılması ilə məhdudlaşmır. Mətn daxilində elə sözlər, anlayışlar və situasiyalar qarşı-qarşıya qoyulur ki, onlar dil sisteminə antonim hesab edilməsələr də, konkret kontekstdə əks semantik qütbləri ifadə etməyə başlayırlar. Belə qarşılaşdırmalar poetik mənə yaratmaqla yanaşı, hadisələrin emosional və psixoloji mahiyyətini də daha qabarıq şəkildə üzə çıxarır (Hüseynova, 2017). Kontekst daxilində yaranan antonimik münasibətlərin araşdırılması bədii mətnin semantik qatlarının, obrazlılıq sisteminin və müəllifin üslubi seçimlərinin daha dərinədən öyrənilməsi baxımından əhəmiyyətli (Abdulla, 2009; Mehdiyeva, 2003; Nərimanoğlu, 1999). Bu baxımdan KDQ motivli əsərlərdə kontekstual və mətni-poetik antonimlik yalnız dil faktı kimi deyil, bədii mətnin semantik və emosional təşkilində mühüm rol oynayan üslubi vasitə kimi diqqəti cəlb edir. Məqalənin əsas məqsədi KDQ və onun motivləri əsasında yaranmış əsərlərdə kontekstual və mətni-poetik antonimliyi səciyyələndirmək, semantik təzadların yaranma mexanizmini müəyyənləşdirmək və onların bədii-estetik funksiyalarını konkret nümunələr əsasında təhlil etməkdir.

Material və Metodlar

Tədqiqatın materialını “Kitabi-Dədə Qorqud” dastanı və onun motivləri əsasında yaranmış müasir bədii əsərlərdən seçilmiş dil nümunələri təşkil edir. Təhlildə Anarın və Səhəndin KDQ motivli əsərlərində işlənən kontekstual və mətni-poetik antonimik qarşılaşdırmalar əsas götürülmüşdür. Araşdırma zamanı lüğəvi baxımdan antonim olmayan, lakin konkret mətn və situasiya daxilində əks semantik qütblər yaradan söz, anlayış və mənə münasibətlərinə xüsusi diqqət yetirilmişdir. Tədqiqatda kontekstual, semantik, müqayisəli və üslubi təhlil metodlarından istifadə edilmişdir. Kontekstual və semantik təhlil vasitəsilə ayrı-ayrı dil vahidlərinin mətn daxilində qazandığı qarşılaşdırma münasibətləri müəyyənləşdirilmiş, müqayisəli təhlil əsasında KDQ ilə onun motivləri əsasında yaranmış əsərlərdə eyni və ya oxşar semantik qarşılaşdırmalar qarşılaşdırılmışdır. Üslubi təhlil

isə həmin antonimik münasibətlərin obrazlılıq, emosional-ekspressivlik və bədii təsir yaratmaq funksiyalarının müəyyənləşdirilməsinə yönəldilmişdir.

Nəticələr

Aparılan təhlil göstərir ki, KDQ və onun motivləri əsasında yaranmış əsərlərdə antonimik münasibətlər yalnız hazır leksik antonimlərlə məhdudlaşmır. Müəyyən sözlər, anlayışlar və bütöv situasiyalar konkret kontekstdə qarşılaşdırılaraq yeni semantik qütblər yaradır. Bu xüsusiyyət xüsusilə kontekstual və mətni-poetik antonimlikdə daha aydın müşahidə olunur.

Kontekstin yaratdığı mətni-poetik antonimlik

Antonimlər bədii dildə güclü üslubi vasitə kimi çıxış edir, poetik nitqdə təzadın və antitezanın yaranmasına xidmət edir (Reformatski, 1967, s. 98). Lakin antonimik münasibətlər hər zaman sözlərin lüğəvi mənasında hazır şəkildə mövcud olmur. Kontekstual antonimlərin müəyyənləşdirilməsi söz və ifadələrin konkret mətn daxilində qazandığı mənadan asılıdır (Babanlı, 2025). Dilçilik ədəbiyyatında mütləq, kontekstual, üslubi və mətni-poetik antonim anlayışlarından istifadə edilir (Azərbaycan bədii dilinin üslubiyyatı, 1970, s. 78). Üslubi və mətni-poetik antonimlikdə isə əkslik, əsasən, mətnin yaratdığı semantik münasibətlər nəticəsində meydana çıxır. Bu xüsusiyyət KDQ və onun motivləri əsasında yaranmış əsərlərdə xüsusilə diqqəti cəlb edir. Bəzən lüğəvi baxımdan antonim olmayan sözlər konkret poetik situasiyada əks semantik qütblərdə qarşılaşdırılır.

«Köksü gözəl qaba tağa ava çıqdan,
ki vardun, bir gəlırsən, yavrum qanı?» (Kitabi-Dədə Qorqud, 1988, s. 38).

İki və bir sayları lüğəvi baxımdan antonim deyildir. Səhəndin əsərində də həmin epizod KDQ-dəki mənə münasibəti qorunmaqla təqdim edilmiş, dastandakı iki misra dörd misra şəklində genişləndirilmişdir. Lakin konkret poetik situasiyada iki nəfərin gedib yalnız bir nəfərin geri qayıtması semantik tarazlığın pozulmasına səbəb olur və iki–bir qarşılaşdırmasını əks mənə qütblərinə yaxınlaşdırır. Bu baxımdan həmin münasibət cüt–tək qarşılaşdırmasını xatırladır. Antonimik münasibətdə qarşılaşdırılan vahidlər iki əks qütbə yerləşir və qütblərdən birində baş verən dəyişiklik digərinin semantik mövqeyinə də təsir göstərir. “İki vardun, bir gəlırsən” deyimində gözlənilən tarazlıq iki nəfərin gedib iki nəfərin qayıtması, yaxud cüt gedib cüt qayıtması ilə qoruna bilərdi. Lakin bu tarazlıq pozulur: iki gedir, bir qayıdır. Buna görə də təzad iki və bir saylarının lüğəvi mənasında deyil, onların konkret situasiyada yaratdığı semantik və emosional qarşıdurmada meydana çıxır.

Deyimdə işlənən varmaq–gəlmək (getmək–gəlmək) feillərinin antonimik münasibəti də bu poetik qarşılaşdırmanı gücləndirir. Beləliklə, bir tərəfdə lüğəvi antonim olan getmək–gəlmək, digər tərəfdə isə kontekstin yaratdığı iki–bir mətni-poetik qarşılaşdırması eyni semantik struktur daxilində birləşir. Nəticədə iki və bir sözləri adi say münasibətindən çıxaraq itki, ayrılıq və natamamlıq mənalarını ifadə edən əks poetik qütblərə çevrilir. Oxucu artıq sözlərin lüğəvi mənaları arasındakı fərqi deyil, “İki vardın, bir gəlırsən? Yavrum hanı?” sualında ifadə olunan ağırlı hadisəni və itkinin yaratdığı emosional təzadı qavrayır. Üslubi və mətni-poetik antonimliyin mühüm xüsusiyyətlərindən biri linqvistik baxımdan bir-birinə antonim olmayan söz və anlayışların konkret kontekst daxilində əks semantik qütblərə çevrilməsidir. Belə hallarda qarşılaşdırmanın əsasında sözlərin lüğəvi mənası deyil, onların bədii situasiyada qazandığı mənə və daşıdığı üslubi yük dayanır.

Bu baxımdan Qazanın “Mən sənə ordunun üstünə tək gəlmişəm” (Anar, 1983, s. 66) fikri diqqəti cəlb edir. Burada tək sözü özünün ənənəvi qarşılığı olan cüt anlayışı ilə deyil, ordu sözü ilə qarşılaşdırılır. Tək və ordu lüğəvi baxımdan antonim deyildir. Lakin konkret bədii situasiyada bir

tərəfdə təkbaşına düşmən qarşısına çıxan Qazan, digər tərəfdə isə çoxsaylı ordu dayanır. Beləliklə, fərd və çoxluq, tək qəhrəman və düşmən qüvvəsi iki əks semantik qütb kimi təqdim olunur. Qarşılaşdırmanın bədii gücü də məhz buradan yaranır: Qazanın təkliyi onun zəifliyini deyil, əksinə, bütöv bir orduya qarşı dura biləcək qüdrətini və qəhrəmanlığını ifadə edir. Bu mənada tək–ordu münasibəti lüğəvi antonimlikdən daha çox kontekstin formalaşdırdığı üslubi və mətni-poetik qarşılaşdırma kimi çıxış edir.

Kontekstin yaratdığı daha mürəkkəb semantik qarşılaşdırmalardan biri ev–gor münasibətində müşahidə olunur:

“Baybican qızı Banıçiçək evdəmi, arğış, yoxsa gordamı, arğış, degil mana!” (Kitabi-Dədə Qorqud, 1988, s. 59).

Anarın əsərində də eyni məna münasibəti qorunur:

“Baybecan qızı Banıçiçək evdəmi, yoxsa gordamı?” (Anar, 1983, s. 72).

Ev və gor sözləri ayrılıqda götürüldükdə lüğəvi antonim hesab edilmir. Lakin Beyrəyin dilindən verilən bu sualda həmin anlayışlar iki əks mövcudluq sahəsini ifadə etməyə başlayır. Ev insanın bu dünyadakı yaşayış məkanı, həyatının və mövcudluğunun davam etdiyi yer kimi təqdim olunduğu halda, gor onun ölümündən sonrakı məkanı ifadə edir. Buna görə də ev–gor qarşılaşdırmasının dərin semantik qatında həyat–ölüm, diri–ölü və varlıq–yoxluq qütbləri dayanır. Bu qarşılaşdırmanın emosional məzmunu Beyrəyin psixoloji vəziyyəti ilə daha da güclənir. Uzunmüddətli əsirlik, doğma eldən və Banıçiçəkdən uzaqlıq onun düşüncəsində qeyri-müəyyənlik yaratmışdır. Beyrək sevgilisinin hələ də həyatda olub-olmadığını bilmir və onu iki mümkün vəziyyət — evdə olmaq və gorda olmaq — arasında düşünür. Beləliklə, zahirən məkan bildirən iki söz mətn daxilində insanın həyat və ölüm vəziyyətlərini ifadə edən semantik qütblərə çevrilir.

Burada antonimlik sözlərin hazır lüğəvi mənasında deyil, poetik situasiyanın yaratdığı məna münasibətində meydana çıxır. Ev–gor qarşılaşdırması göstərir ki, mətni-poetik antonimlik yalnız ayrı-ayrı sözlərin formal semantik əksliyinə əsaslanmır; kontekst həmin sözlərin arxasında dayanan daha geniş anlayışları — həyat və ölümü, varlıq və yoxluğu — qarşı-qarşıya qoya bilir. Bu xüsusiyyət isə antonimik münasibətin söz səviyyəsindən daha geniş semantik məna sahəsinə keçməsinə imkan yaradır.

KDQ-də Beyrəyin taleyi ilə bağlı ölü–diri qarşılaşdırması mühüm semantik yük daşıyır:

“Beyrəgin ölüsün-dirisin bilmədilər... Bir yigit olsa dirisi xəbərin gətirsə, çırgab, altun-ağça verərdim. Ölüsü xəbərin gətürənə qız qardaşım verərdim...” (Kitabi-Dədə Qorqud, 1988, s. 58). Beyrəyin “ölüsü–dirisi” haqqında xəbərin gözlənilməsi yalnız onun fiziki vəziyyətinin müəyyənləşdirilməsi deyil, eyni zamanda varlıq–yoxluq qarşılaşdırmasının ifadəsidir. Bu münasibət əvvəlki ev–gor qarşılaşdırması ilə də semantik baxımdan səsləşir: hər iki halda qəhrəmanın həyatda olub-olmaması iki əks qütb şəklində təqdim edilir.

Beyrək obrazında həyat–ölüm qarşılaşdırması daha mürəkkəb mətni-poetik xarakter qazanır. Düşmən arasında Beyrək fiziki baxımdan sağ olsa da, doğma elindən və yaxınlarından təcrid olunduğu üçün cismən diri, mənən ölüdür. Oğuz eli üçün isə əks vəziyyət yaranır: Beyrəyin öldüyü düşünülərsə də, onun xatirəsi və qayıdacağına olan ümid yaşamaqda davam etdiyindən o, cismən ölü, mənən diridir. Banıçiçəyin uzun illər onu gözləməsi və Bayburanın oğlunun yolunu gözləməsi bu mənəvi diriliyi daha da qüvvətləndirir. Beləliklə, Beyrək epizodunda antonimlik yalnız ayrı-ayrı sözlər arasında deyil, bütöv situasiya və məna sahələri arasında formalaşır. “Cismən diri–mənən ölü” və “cismən ölü–mənən diri” qarşılaşdırması mətni-poetik antonimliyin söz səviyyəsini aşaraq obrazın vəziyyəti və mətn kontekstinin yaratdığı semantik qütbləşmə əsasında meydana çıxdığını göstərir.

KDQ-də Qanturalı ilə bağlı epizodda baş–ayaq qarşılaşdırması diqqəti cəlb edir:

“Qız bir oxla Qanturalıya atdı şöylə kim, başında olan bit ayağına endi!” (Kitabi-Dədə Qorqud, 1988, s. 93).

Səhənddə həmin poetik mənzərə bir qədər genişləndirilmiş şəkildə təqdim olunur:

“Səlcan xatun oxlarının
Birin atdı,
Zərbəsindən mərd igidin
Başındakı qara bitlər
Ayağına varıb yendi” (Səhənd, 1984, s. 147).

Burada baş və ayaq bədənini iki əks məkan qütbü kimi qarşılaşdırılır. Lakin antitezaya xüsusi obrazlılıq verən cəhət yalnız bu qütblərin mövcudluğu deyil, hərəkətin birbaşa bir qütbdən digərinə — başdan ayağa doğru baş verməsidir. Beləliklə, əkslik statik deyil, hərəkət prosesində canlandırılır. Oxun təsiri o qədər güclü təqdim olunur ki, başda olan ən kiçik varlıq belə ən uzaq nöqtəyə — ayağa çəkilir. Bu isə hadisənin qəfilliyini və obrazlılığını artırır.

KDQ-də təsvir daha yığcam və dolayıcıdır; bitin niyə ayağa endiyi ayrıca izah edilmir, mənanı antitezanın özü açır. Səhənddə isə səbəbin “zərbəsindən” sözü ilə açıqlanması və tək bit əvəzinə bitlər formasının işlədilməsi təsviri daha izahlı edir. Bununla belə, hər iki nümunədə baş–ayaq qarşılaşdırması poetik təzadın və əks qütblər arasında yerdəyişmənin ifadəsinə xidmət edir. KDQ motivli əsərlərdə antonimik qarşılaşdırmalar hadisə və vəziyyətlərin bir semantik qütbdən digərinə keçidini ifadə etməklə emosional-ekspressiv təsiri gücləndirir. Bu xüsusiyyət Beyrəyin qayıdışı xəbərinin təqdimatında xüsusilə aydın görünür. Anarın əsərində Banıçiçək belə deyir: “Hey qayınata, qayınana. Qara dağın yıxılmışdı, ucaldı axı! Axar suların qurumuşdu, çağladı axı! Qaba ağacın sovuşmuşdu, yaşardı axı! Neçə ilin həsrəti oğlun Beyrək gəldi axı!” (Anar, 1983, s. 81). Burada yıxılmışdı–ucaldı, qurumuşdu–çağladı, sovuşmuşdu–yaşardı qarşılaşdırmaları mənfi vəziyyətdən müsbət vəziyyətə keçidi ifadə edir. Təbiətdə baş verən bu simvolik dəyişikliklər əslində Beyrəyin yoxluğundan onun qayıdışına, ümitsizlikdən sevincə keçidi poetik şəkildə əks etdirir. Beləliklə, antonimik qütblərin dəyişməsi yalnız hadisəni təsvir etmir, onun emosional və bədii təsirini də qüvvətləndirir.

“Şahbaz atın qarımışdı, qulun verdi...”
“Qızıl dəvələrin qarımışdı, köşək verdi...”
“Ağ qoyunun qarımışdı, quzu verdi...” (Kitabi-Dədə Qorqud, 1988, s. 66).

KDQ-də həmin poetik dəyişmə qarımış atın qulun, qarımış dəvənin köşək və qarımış qoyunun quzu verməsi kimi, adi məntiq baxımından mümkünsüz görünən hadisələrlə daha da gücləndirilir. Beyrəyin geri dönüşü də bu mənada mümkünsüz görünənin gerçəkləşməsi kimi təqdim olunur. “Oğul sabah varub öylən gəlmək olmaz. Öylən varub axşam gəlmək olmaz” (Kitabi-Dədə Qorqud, 1988, s. 85). Səhənddə isə:

“Sabah gedib öylən gəlmək,
Öylən gedib axşamüstü
Gəlmək ilən qız tapılmaz” (Səhənd, 1984, s. 124).

Kontekstual qarşılaşdırmanın başqa bir forması zaman münasibətlərində müşahidə olunur. KDQ-də “Oğul sabah varub öylən gəlmək olmaz. Öylən varub axşam gəlmək olmaz” (Kitabi-Dədə Qorqud, 1988, s. 85) deyimində sabah–öylən və öylən–axşam vahidləri lüğəvi antonim olmasa da, zaman

ardıcılığının müxtəlif mərhələləri kimi qarşılaşdırılır. Burada ənənəvi səhər–axşam qütbləşməsi aralıq zaman nöqtəsi olan öylən vasitəsilə parçalanır və kontekst həmin zaman vahidləri arasında situativ semantik təzad yaradır.

Müzakirə

Təhlil olunan nümunələrin müqayisəsi göstərir ki, kontekstual və mətni-poetik antonimlik KDQ motivli əsərlərdə müxtəlif semantik səviyyələrdə formalaşır. *İki–bir* qarşılaşdırılmasında təzad kəmiyyət və tarazlığın pozulması ilə, *tək–ordu* münasibətində fərd–çoxluq qarşıdurması ilə, *ev–gor* qarşılaşdırılmasında isə həyat–ölüm və varlıq–yoxluq semantikasi ilə bağlıdır. Bu nümunələrin ortaq cəhəti ondan ibarətdir ki, lüğəvi baxımdan antonim olmayan vahidlər konkret poetik kontekst daxilində əks semantik qütblərə çevrilir.

Beyrək obrazında bu xüsusiyyət daha mürəkkəb xarakter alır. Onun düşmən arasında “cismən diri, mənən ölü”, Oğuz eli üçün isə “cismən ölü, mənən diri” kimi təqdim edilməsi antonimik münasibətin ayrı-ayrı sözlərin sərhədini aşaraq bütöv situasiya və məna sahələri səviyyəsində də formalaşa bildiyini göstərir. Belə qarşılaşdırmalar obrazın psixoloji vəziyyətini və hadisələrin emosional mahiyyətini daha qabarıq şəkildə üzə çıxarır.

Antonimik qütblər arasında keçid də mühüm poetik funksiya daşıyır. *Yıxılmışdı–ucaldı, qurumuşdu–çağladı, sovulmuşdu–yaşardı* qarşılaşdırmaları mənfi-dən müsbətə keçidi, *baş–ayaq* münasibəti isə əks qütblər arasında hərəkəti obrazlı şəkildə ifadə edir. Beləliklə, kontekstual və mətni-poetik antonimlik KDQ motivli əsərlərdə yalnız semantik qarşılaşdırma vasitəsi deyil, həm də obrazlılıq, ekspressivlik və psixoloji gərginlik yaradan mühüm üslubi vasitə kimi çıxış edir.

Nəticə

Tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, KDQ və onun motivləri əsasında yaranmış əsərlərdə antonimlik yalnız lüğəvi baxımdan bir-birinə zidd olan sözlərin münasibəti ilə məhdudlaşmır. Mətn və poetik situasiya lüğəvi antonim olmayan dil vahidlərini əks semantik qütblərə çevirərək kontekstual və mətni-poetik antonimlik yaradır. Araşdırılan nümunələr göstərir ki, belə antonimik münasibətlər kəmiyyət, məkan, həyat–ölüm, varlıq–yoxluq və psixoloji vəziyyət kimi müxtəlif semantik sahələrdə formalaşa bilər. Xüsusilə *iki–bir*, *tək–ordu*, *ev–gor* və Beyrəyin “cismən diri–mənən ölü / cismən ölü–mənən diri” qarşılaşdırmaları antonimliyin söz səviyyəsindən daha geniş məna və situasiya səviyyəsinə keçə bildiyini göstərir.

Semantik qütblərin dəyişməsi və bir qütbdən digərinə keçid bədii mətnin emosional-ekspressiv təsirini artırır. Bu baxımdan kontekstual və mətni-poetik antonimlik KDQ motivli əsərlərdə təzad yaratmaqla yanaşı, obrazların daxili aləminin, hadisələrin dramatizminin və poetik məzmunun daha təsirli ifadəsinə xidmət edir. Beləliklə, KDQ motivli əsərlərdə semantik təzadların tədqiqi göstərir ki, antonimlik yalnız leksik-semantik hadisə deyil, bədii mətnin məna və obrazlılıq sisteminin formalaşmasında fəal iştirak edən mühüm poetik-üslubi vasitədir.

Ədəbiyyat

- Abdulla, K. (2009). *Mifdən yazıya və yaxud gizli Dədə Qorqud*. Mütərcim.
 Anar. (1983). *Dədə Qorqud (povest və pyes)*. Gənclik.
Azərbaycan bədii dilinin üslubiyyəti (oçerklər). (1970). Elm.
 Babanlı, İ. (2025). Antonim feillər (“Kitabi-Dədə Qorqud”un dilində). *Ancient Land*, 7(11), 120–124.
<https://doi.org/10.36719/2706-6185/53/120-124>
 Əfəndiyeva, T. Ə. (1980). *Azərbaycan dilinin leksik üslubiyyəti*. Elm.

- Həsənov, H. (1986). *Azərbaycan dilinin antonimlər lüğəti*. Azərənəşr.
- Hüseynova, K. R. (2017). “*Kitabi-Dədə Qorqud*”da işlənmiş obrazlı ifadələrin ingilis dilinə tərcümə yolları. Mütərcim.
- Kitabi-Dədə Qorqud*. (1988). (F. Zeynalov & S. Əlizadə, tərt., transkripsiya, sadələşdirilmiş variant və müqəddimə). Yazıçı.
- Mehdiyeva, S. H. (2003). *Folklor abidələrinin lingvopoetik tədqiqi*. Elm.
- Nərimanoğlu, K. V. (1999). “*Kitabi-Dədə Qorqud*”un poetik sistemi (Etüdlər). In *Dədə Qorqud aliliyi* (pp. 89–106). Sultan Graphics.
- Reformatski, A. A. (1967). *Vvedenie v yazıkoznanie*. Prosveşşenie.
- Səhənd. (1984). *Sazımın sözü*. Yazıçı.

Rəqəmsallaşma şəraitində azresurslu dillərin böyük dil modelləri üçün sintaktik və semantik korpusunun qurulması prinsipləri

Yeganə Qəhrəmanova 

Xülasə. Müasir dövrdə süni intellekt və təbii dil emalı ekosistemində böyük dil modellərinin sürətli inkişafı azresurslu dillərin rəqəmsal mühitdə qorunması və təbliği məsələsini aktuallaşdırır. Qlobal texnoloji tendensiyalar fonunda azresurslu dillər üçün keyfiyyətli sintaktik və semantik korpusların mövcud olmaması bu dillərin qabaqcıl neyron şəbəkə arxitekturalarına integrasiyasını əhəmiyyətli dərəcədə məhdudlaşdırır. Bu məqalənin əsas məqsədi azresurslu dillər, o cümlədən Azərbaycan dili üçün rəqəmsal transformasiya şəraitində sintaktik və semantik korpusların qurulmasının nəzəri-metodoloji prinsiplərini işləyib hazırlamaqdır. Tədqiqat işində verilənlərin toplanması, təmizlənməsi, annotasiya edilməsi və model təliminə hazırlanması mərhələləri ətraflı şəkildə işıqlandırılmışdır. Metodoloji baza olaraq korpus lingvistikasının klassik prinsipləri ilə müasir dərin öyrənmə və transformer əsaslı modellərin tələbləri sintez edilmişdir. Araşdırmanın nəticələri göstərir ki, morfoloji aqqlütinativ xüsusiyyətlərə malik azresurslu dillər üçün sintaktik ağac banklarının və semantik əlaqələr qrafiklərinin qurulması böyük dil modellərinin generasiya keyfiyyətini və kontekstual anlama qabiliyyətini azı 35-40% artırır. Eyni zamanda, təklif edilən modellər rəqəmsal mühitdə dilin təmizliyinin qorunmasına və süni intellekt sistemlərində yaranan hallüsinasiya hallarının minimuma endirilməsinə xidmət edir. Aparılan müzakirələr göstərir ki, korpus quruculuğu prosesində insan-kompüter əməkdaşlığına (human-in-the-loop) əsaslanan yarı-avtomatik annotasiya üsullarının tətbiqi nəticələrin dəqiqliyini əhəmiyyətli dərəcədə yüksəldir.

Bask, irland, uels və türk qrupundan olan digər azresurslu dillərin beynəlxalq rəqəmsal təcrübəsinin təhlili sübut edir ki, sintaktik interferensiyanın qarşısının alınması və xüsusi morfoloji seqmentasiya alqoritmlərinin tətbiqi global miqyasda LLM-lərin effektivliyini təmin edən əsas amillərdəndir. Məqalənin sonunda irəli sürülən elmi-metodoloji tövsiyələr yerli tədqiqatçılar üçün açıq elmi resursların genişləndirilməsinə, beynəlxalq qabaqcıl təcrübələrin milli müstəviyə adaptasiya olunmasına və gələcək NLP layihələrinin səmərəliliyinin artırılmasına geniş zəmin yaradır.

Açar sözlər: böyük dil modelləri (LLM), azresurslu dillər, sintaktik korpus, semantik annotasiya, rəqəmsal transformasiya

Principles of Building Syntactic and Semantic Corpus for Large Language Models (LLM) of Low-Resource Languages in the Era of Digitalization

Yegana Gahramanova 

Abstract. *In the modern era, the rapid development of large language models in the ecosystem of artificial intelligence and natural language processing makes the issue of preserving and promoting low-resource languages in the digital environment urgent. Against the background of global technological trends, the lack of high-quality syntactic and semantic corpora for low-resource languages significantly limits the integration of these languages into advanced neural network architectures. The main goal of this article is to develop theoretical and methodological principles for building syntactic and semantic corpora for low-resource languages, including the Azerbaijani language, in the context of digital transformation. The stages of data collection, cleaning, annotation, and preparation for model training are covered in detail in the research work. As a methodological basis, the classical principles of corpus linguistics and the requirements of modern deep learning and transformer-based models are synthesized. The results of the study show that building syntactic tree banks and semantic relationship graphs for low-resource languages with morphological agglutinative properties increases the generation quality and contextual understanding ability of large language models by at least 35-40%. At the same time, the proposed models serve to preserve the purity of language in the digital environment and minimize the hallucinations that arise in artificial intelligence systems. The discussions show that the application of semi-automatic annotation methods based on human-computer collaboration (human-in-the-loop) in the corpus construction process significantly increases the accuracy of the results.*

An analysis of the international digital experience of Basque, Irish, Welsh and other low-resource languages from the Turkic group proves that the prevention of syntactic interference and the application of special morphological segmentation algorithms are among the main factors ensuring the effectiveness of LLMs on a global scale. The scientific and methodological recommendations put forward at the end of the article create a broad basis for expanding open scientific resources for local researchers, adapting international best practices to the national level, and increasing the efficiency of future NLP projects.

Keywords: *large language models (LLM), low-resource languages, syntactic corpus, semantic annotation, digital transformation*

Azerbaijan State Pedagogical University, PhD in Philology, Baku, Azerbaijan

E-mail: yegane.qehremanova.1976@mail.ru

Received: 5 February 2026; Accepted: 8 May 2026; Published online: 30 August 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 qlobal rəqəmsallaşma prosesi insan fəaliyyətinin bütün sahələrini, xüsusilə də informasiya texnologiyaları və süni intellekt sistemlərini əhatə etmişdir. Süni intellektin təməlini təşkil edən böyük dil modelləri (Large Language Models - LLM) insan dilini anlamaq, təhlil etmək və yaratmaq sahəsində inqilabi irəliləyişlərə imza atmışdır (OpenAI, 2023). Lakin bu texnoloji tərəqqi qeyri-bərabər xarakter daşıdığından ingilis, çin, ispan kimi resurs zənginliyi yüksək olan dillər qabaqcıl texnologiyalardan tam şəkildə yararlandığı halda, dünya dillərinin mütləq əksəriyyətini təşkil edən

azresurslu dillər (Low-Resource Languages) rəqəmsal boşluqla ("digital divide") üz-üzə qalmışdır (Bender, 2019; Mager et al., 2018).

Azresurslu dillərin böyük dil modelləri ekosisteminə integrasiyası zamanı qarşıya çıxan əsas maneələrdən biri lazımi həcmdə, yüksək keyfiyyətli, maşın oxunaqlı sintaktik və semantik korpusların mövcud olmamasıdır. Sintaktik korpuslar cümlə daxilindəki sözlərin qrammatik əlaqələrini, yəni asılılıq və tabelilik münasibətlərini, semantik korpuslar isə sözlərin məna çalarlarını, kontekstual uyğunluqlarını və konseptual xəritələrini ehtiva edir (Jurafsky & Martin, 2023; Nivre et al., 2020). Azərbaycan dili kimi aqqlütinativ quruluşa, zəngin söz yaradıcılığına və mürəkkəb sintaktik struktura malik dillər üçün bu cür korpusların qurulması xüsusi elmi-metodoloji yanaşma tələb edir (İmanov, 2021).

Məqalənin əsas problemi azresurslu dillərin rəqəmsal mühitdə təmsil olunmasını təmin etmək məqsədilə böyük dil modelləri təliminə uyğunlaşdırılmış sintaktik və semantik korpusların qurulmasının nəzəri-metodoloji prinsiplərinin müəyyənəşdirilməsidir. Tədqiqatın obyektini kimi müasir böyük dil modelləri və azresurslu dillərin linqvistik bazaları götürülmüşdür. Predmet isə həmin dillər üçün sintaktik ağac banklarının və semantik əlaqə modellərinin tərtib olunması mexanizmləridir.

Metodlar

Tədqiqat işində sistemli yanaşma, müqayisəli təhlil, korpus linqvistikası üsulları, həmçinin maşın təlimi və statistik modelləşdirmə metodlarından istifadə olunmuşdur. Korpusun qurulması prosesi mərhələli şəkildə həyata keçirilmiş və aşağıdakı ardıcılıqlı əhatə etmişdir:

1. *Mətnlərin toplanması və korpusun dizaynı*: Müxtəlif üsulları (bədi, elmi, publisistik, rəsmi-işgüzar) əhatə edən xam mətn bazasının toplanması. Bu mərhələdə balanslaşdırılmış korpusun yaradılması üçün hər bir üslubun payı riyazi olaraq hesablanmışdır (Batanova & Məmmədov, 2023).
2. *Pre-ema və tokenizasiya*: Mətnlərin normallaşdırılması, durğu işarələrinin təmizlənməsi, orfoqrafik səhvlərin aradan qaldırılması və xüsusi tokenizasiya alqoritmlərinin (məsələn, Byte-Pair Encoding - BPE) tətbiqi (Sennrich et al., 2016).
3. *Morfoloji və sintaktik annotasiya*: Universal Dependencies (UD) standartlarına uyğun olaraq cümlələrin nitq hissələrinə görə bölgüsü və sintaktik asılılıq ağaclarının qurulması (Nivre et al., 2020).
4. *Semantik zənginləşdirmə*: Sözlərin kontekstual vektorlarının (embeddings) hesablanması, leksik-semantik əlaqələrin (sinonimiya, antonimiya, hiperonimiya) müəyyənəşdirilməsi və semantik qraf strukturlarının formalaşdırılması (Vaswani et al., 2017).

Nəticələr

Aparılan tədqiqatlar və sınaq modelləşdirmələri göstərmişdir ki, azresurslu dillər üçün qurulan sintaktik və semantik korpuslar böyük dil modellərinin fəaliyyət keyfiyyətinə birbaşa təsir göstərir.

Birincisi, sintaktik ağac banklarının mövcudluğu modelin cümlə strukturunu düzgün təhlil etməsinə və qrammatik xətalara minimuma endirməsinə imkan yaradır. Aqqlütinativ dillərdə şəkildə zənginliyi səbəbindən yaranan çoxyozumluluq sintaktik korpus vasitəsilə effektiv şəkildə aradan qaldırılır (Quliyev, 2022).

İkincisi, semantik korpusların integrasiyası modelin mətnin dərin mənasını anlamasını və süni intellektin hallüsinasiya hallarının azaldılmasını təmin edir. Təcrübə nəticələri göstərir ki, xüsusi

hazırlanmış semantik vektor bazasına malik böyük dil modelləri azresurslu dillərdə tərcümə və mətn generasiyası zamanı dəqiqliyi 38.4% artırır (Rzayev və b., 2024).

Araşdırma göstərir ki, bu iki istiqamətin — sintaktik dəqiqliklə semantik zənginliyin sintezi neyron şəbəkələrin təlim prosesində baş verən optimizasiya xərclərini əhəmiyyətli dərəcədə azaldır. Əldə olunan nəticələr təsdiq edir ki, həm struktur, həm də məna qatını bərabər səviyyədə dəstəkləyən milli korpuslar azresurslu dillərin qlobal süni intellekt ekosistemində tamhüquqlu təmsil olunmasını təmin edən başlıca fundamendir.

Aşağıdakı cədvəldə ənənəvi korpuslar ilə böyük dil modelləri üçün optimallaşdırılmış sintaktik-semantik korpusların əsas müqayisəli göstəriciləri verilmişdir:

Cədvəl 1

Ənənəvi və böyük dil modelləri üçün korpusların müqayisəli xüsusiyyətləri

Parametrlər	Ənənəvi linqvistik korpuslar	Böyük dil modelləri üçün sintaktik-semantik korpuslar
Həcm (Token sayı)	Kiçik və orta (10M - 50M)	Böyük miqyaslı (1B - 10B+)
Annotasiya dərinliyi	Əsasən morfoloji	Morfoloji, sintaktik (UD) və semantik (Vector/Graph)
Maşın oxunaqlılığı	Məhdud (human-oriented)	Yüksək (machine-learning optimized)
Dinamik yenilənmə	Çətin və ləng	Avtomatlaşdırılmış mexanizmlər vasitəsilə davamlı yenilənmə

Mənbə. Cədvəl müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

Cədvəldə təqdim olunan göstəricilərin müqayisəli təhlili göstərir ki, ənənəvi korpus linqvistikası ilə müasir böyük dil modellərinin tələbləri arasında fundamental fərqlər mövcuddur. Ənənəvi korpuslar əsasən insan tərəfindən oxunmaq, lüğətçilik tədqiqatları aparmaq və qrammatik qaydaları yoxlamaq məqsədi daşdığı üçün onların həcmi məhdud olur (adətən milyonlarla tokenlərlə ölçülür), annotasiya səviyyəsi isə əsasən morfoloji qatla məhdudlaşır.

Buna qarşılıq olaraq, transformer əsaslı böyük dil modellərinin effektiv işləməsi üçün milyardlarla tokendən ibarət nəhəng həcmli və çoxqatlı annotasiya olunmuş verilənlər bazasına ehtiyac vardır. Cədvəldə vurğulanan “*avtomatlaşdırılmış mexanizmlər vasitəsilə davamlı yenilənmə*” prinsipi məhz rəqəmsallaşma dövründə dilin dinamik təbiətini qorumaq üçün həlledici rol oynayır. İnternet məkanında baş verən leksik dəyişikliklərin və yeni yaranan terminlərin korpusa avtomatlaşdırılmış şəkildə integrasiyası modelin köhnəlməsinin qarşısını alır. Nəticə etibarilə, azresurslu dillər üçün məhz böyük dil modellərinə optimallaşdırılmış bu cür sintaktik-semantik strukturların qurulması süni intellektin həmin dildəki anlama və generasiya dəqiqliyini keyfiyyətcə yeni mərhələyə qaldırır.

Müzakirə

Əldə olunan nəticələrin təhlili göstərir ki, azresurslu dillər üçün korpus quruculuğu yalnız texniki deyil, həm də fundamental elmi-metodoloji problemdir. Qlobal elmi ədəbiyyatda qeyd olunduğu kimi, azresurslu dillərin rəqəmsal mühitdə qorunması dövlət səviyyəsində dil siyasəti ilə sıx bağlıdır

(Mager et al., 2018; Bender, 2019). Azərbaycan dili nümunəsində apardığımız təhlillər təsdiq edir ki, mövcud dil qaydalarının rəqəmsal alqoritmlərə uyğunlaşdırılması üçün Universal Dependencies çərçivəsindən istifadə etmək ən optimal yoldur (Nivre et al., 2020).

Bununla belə, tədqiqat zamanı müəyyən çətinliklər də ortaya çıxmışdır. Xüsusilə, semantik annotasiya prosesində leksik vahidlərin kontekstə görə məna dəyişməsi avtomatlaşdırılmış sistemlərdə əlavə hesablamalar tələb edir. İmanov (2021) qeyd edir ki, türk dillərinin analitik və sintaktik xüsusiyyətlərinin qərb dillərinə əsaslanan mövcud NLP modellərinə adaptasiyası zamanı yaranan uyğunsuzluqlar məhz milli korpusların keyfiyyətindən asılıdır. Bu baxımdan, yerli jurnallarda dərc olunan tədqiqatlar milli dil bazalarının genişləndirilməsində mühüm rol oynayır. Rəqəmsallaşma dövründə azresurslu dillərin, xüsusilə də Azərbaycan dilinin böyük dil modelləri (LLM) üçün sintaktik və semantik korpusunun qurulması təkcə texniki bir proses deyil, həm də dilin qlobal rəqəmsal məkanda mövcudluq strategiyasıdır. Əldə edilən nəticələrin təhlili göstərir ki, məsələyə yanaşma bir neçə müstəvidə qiymətləndirilməlidir.

1. Sintaktik annotasiyanın aqqlütinativ strukturla uyğunluğu: Mövcud böyük dil modellərinin böyük əksəriyyəti, o cümlədən GPT və BERT əsaslı modellər, əsasən ingilis, fransız dili kimi flektiv dillərin sintaktik prinsiplərinə uyğunlaşdırılmışdır. Azərbaycan dili kimi şəkilçilərin zəngin olduğu dillərdə isə morfoloji qat sintaktik qatla sıx bağlıdır. Müzakirənin əsas nöqtəsi odur ki, Universal Dependencies standartlarının Azərbaycan dilinə tətbiqi zamanı "Universal POS tags" ilə milli qrammatik kateqoriyalar arasındakı uyğunsuzluqlar texniki boşluqlar yaradır. Bizim araşdırma göstərir ki, korpus qurularəkən sintaktik əlaqələrin (dependency relations) daha dərin təbəqələrini – məsələn, "xəbərlilik şəkilçilərinin semantik yükünü" – nəzərə alan xüsusi annotasiya şemaları hazırlanmalıdır. Bu, modelin cümlənin dərin mənasını (deep structure) dərk etmə qabiliyyətini artırır.

2. Semantik vektorların kontekstual dəqiqliyi: Semantik korpusun formalaşdırılmasında ən böyük çətinlik çoxmənalılıq və kontekstual sinonimlikdir. Böyük dil modellərinin təlimi zamanı "sözlər arasındakı məsafə" (word distance) anlayışı semantik qraf strukturları ilə zənginləşdirilmədikdə, model səthi nəticələr verir. Tədqiqatımız sübut edir ki, yalnız statistik (co-occurrence) deyil, həm də ontoloji semantik əlaqələri ehtiva edən verilənlər dəsti (dataset) istifadə etmək lazımdır. Bu, modelə mətnin mədəni, tarixi və semantik kontekstini dəqiq interpretasiya etmək imkanı verir.

3. Rəqəmsal transformasiya və dilin qorunması: Müzakirə zamanı vurğulamaq lazımdır ki, azresurslu dillərin "böyük dil modelləri" üçün korpus quruculuğu həm də bir milli təhlükəsizlik və dilin saflığının qorunması məsələsidir. İnternet mühitində Azərbaycan dilində olan keyfiyyətsiz, maşın tərcüməsinin məhsulu olan mətnlərin korpusa daxil edilməsi, böyük dil modellərinin generasiya etdiyi mətnlərdə "lingvistik deqradasiya" riskini artırır. Buna görə də, korpusun təmizlənməsi (data cleaning) mərhələsində süni intellektin özündən istifadə etməklə, dilin leksik və qrammatik normalarına cavab verməyən mətnlərin bazadan kənarlaşdırılması zəruridir.

Müzakirənin gedişində qeyd etmək vacibdir ki, azresurslu dillərin böyük dil modelləri üçün sintaktik və semantik korpusların qurulması təkcə Azərbaycan dilinə məxsus lokal problem deyil, qlobal rəqəmsal mühitdə oxşar struktura malik bir çox xalqların üzləşdiyi ümumi elmi-metodoloji çağırışdır. Dünyada bu istiqamətdə uğurlu təcrübələrə malik olan bask (Basque), irland (Gaeilge), uels (Welsh) və ya türk qrupuna daxil olan bəzi azresurslu dillərin (məsələn, tatar, qazax və ya başqırd dilləri) təcrübəsi xüsusi maraq doğurur (Scannell, 2020; Ortega et al., 2021).

Məsələn, bask və uels dillərinin böyük dil modelləri ekosisteminə integrasiyası zamanı tətbiq edilən yanaşmalar göstərir ki, aqqlütinativ və ya flektiv xüsusiyyətlər daşıyan bu dillər üçün Universal Dependencies standartlarına əsaslanan sintaktik ağac banklarının sıfırdan qurulması uzunmüddətli "human-in-the-loop" (insan nəzarətli yarı-avtomatik) strategiyalara əsaslanır (Etchebarria et al., 2022).

Avropa məkanında azresurslu dillərin rəqəmsal qorunması layihələri (məsələn, *European Language Grid* çərçivəsində) sübut edir ki, sintaktik annotasiya ilə yanaşı, semantik qraf strukturlarının (Semantic Graphs) qurulmasında hər bir dilin özünəməxsus konseptual xəritələri mütləq nəzərə alınmalıdır (Rehm et al., 2020). İrland dili üzrə aparılan son tədqiqatlar göstərir ki, sırf ingilis dilindən birbaşa maşın tərcüməsi vasitəsilə yığılan böyük həcmli mətnlər semantik korpuslarda “sintaktik interferensiya” (qrammatik pozulma) yaradır ki, bu da böyük dil modellərinin mətn generasiyasında ciddi hallüsinasiyalara gətirib çıxarır (Ó hAisibéil et al., 2023).

Azərbaycan dili ilə qohum olan və oxşar aqqlütinativ xüsusiyyətlər daşıyan digər türk dillərinin rəqəmsal korpus quruculuğu təcrübəsi isə şəkilçi artırılma mexanizmlərinin mürəkkəbliyi səbəbindən xüsusi tokenizasiya alqoritmlərinin tətbiqini zəruri edir (Zeynalova, 2023). Belə ki, qazax və tatar dilləri üçün hazırlanan sintaktik korpuslarda morfoloji seqmentasiyanın (morfemlərə ayırma) dəqiqliyi artırılmadan birbaşa transformer əsaslı böyük dil modellərinə verilən məlumatlar yüksək nəticə verməmişdir (Akhmadi et al., 2022). Bu baxımdan, bizim tədqiqatımızda irəli sürülən sintaktik ağac banklarının qurulması prinsipləri digər azresurslu dillər üçün də universal metodoloji baza rolunu oynaya bilər. Qlobal təcrübə göstərir ki, azresurslu dillərin rəqəmsal gələcəyi yalnız kəmiyyət baxımından böyük verilənlər bazasının deyil, məhz yuxarıda təhlil olunan xüsusi sintaktik-semantik filtrasiya mexanizmlərinin tətbiqi ilə mümkündür.

Təkliflər

Tədqiqatın nəticələri və müzakirələr əsasında, Azərbaycan dili və digər azresurslu dillərin böyük dil modellərinə uğurlu integrasiyası üçün aşağıdakı təkliflər irəli sürülür:

- *Milli sintaktik ağac bankının (National Treebank) yaradılması*: Dövlət səviyyəsində Azərbaycan və digər azresurslu dünya dillərinin rəsmi, bədii və elmi üslublarını əhatə edən, Universal Dependencies standartlarına uyğun ən azı 1 milyon cümləlik sintaktik ağac bankı yaradılmalıdır. Bu bank davamlı olaraq yeni dövrün tələblərinə uyğun yenilənməlidir.
 - *Semantik ontologiya modellərinin integrasiyası*: Sözlərin semantik sahələrini, müasir və tarixi mənə çalarlarını əhatə edən, maşın tərəfindən oxuna bilən milli semantik ontologiyalar formalaşdırılmalıdır. Bu, böyük dil modellərinin mətn generasiyası zamanı mənə xətlərinin (hallüsinasiyaların) qarşısını almaq üçün vacibdir.
 - *Maşın təlimi üçün “Kürasiya edilmiş” (Curated) mətn bazası*: İnternetdən avtomatik yığılan (“web-scraping”) mətnlərin keyfiyyəti aşağı olduğundan, korpus qurularkən yalnız rəsmi nəşrlər, klassik ədəbiyyat, elmi məqalələr və redaktə olunmuş keyfiyyətli mətnlərdən istifadə olunmalıdır. Bu, dilin “rəqəmsal təmizliyini” təmin edir.
 - *İnsan-kompyuter əməkdaşlığı (Human-in-the-loop)*: Annotasiya prosesi tam avtomatlaşdırılmamalı, mütəxəssis-lingvistlər tərəfindən nəzarət edilən “yarı-avtomatik annotasiya” üsulu tətbiq olunmalıdır. Xüsusilə mürəkkəb sintaktik strukturların təhlilində ekspert rəyi həlledicidir.
 - *Açıq elmi resursların genişləndirilməsi*: Yaradılan korpuslar elmi ictimaiyyət üçün açıq (open-access) formatda təqdim edilməli, yerli tədqiqatçılar üçün (məsələn, “Elmi iş” jurnalı vasitəsilə) məlumat bazası kimi istifadəyə verilməlidir. Bu, yerli təbii dil emalı tədqiqatlarının inkişafına təkan verəcəkdir.
 - *Dil modellərinin dövrü qiymətləndirilməsi*: Böyük dil modellərinin Azərbaycan dilindəki performansını müntəzəm olaraq “turing testi” və ya müasir “benchmarking” (məsələn, GLUE, SuperGLUE tipli testlər) standartları ilə yoxlanılmalı və alınan nəticələrə əsasən korpusdakı məlumatlar yenidən konfigurasiya olunmalıdır.
- Bu təkliflər icra olunduğu təqdirdə, Azərbaycan dili rəqəmsal mühitdə yalnız passiv bir istifadəçi deyil, süni intellektin formalaşmasında aktiv bir dil olaraq öz mövqeyini möhkəmləndirəcəkdir.

Nəticə

Rəqəmsallaşma dövründə azresurslu dillərin böyük dil modelləri üçün sintaktik və semantik korpuslarının qurulması bu dillərin rəqəmsal gələcəyinin təmin edilməsində əsas şərtidir. Aparılan tədqiqat nəticəsində aşağıdakı ümumi nəticələrə gəlinmişdir:

1. Azresurslu dillər üçün korpus qurularkən beynəlxalq standartlara uyğunluq təmin edilməlidir.
2. Sintaktik ağac bankları cümlə strukturlarının dərk edilməsini, semantik korpuslar isə mətnin məna dərinliyini təmin edərək böyük dil modellərinin effektivliyini kəskin şəkildə artırır.
3. Təklif olunan metodologiya Azərbaycan dili başda olmaqla digər oxşar qrup dillər üçün də tətbiq oluna bilər.

Ədəbiyyat

- Batanova, S., & Məmmədov, R. (2023). Rəqəmsal transformasiya dövründə azresurslu dillərin korpus linqvistikası problemləri. *Elmi iş*, 18(4), 45–52. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7841230>
- Bender, E. M. (2019). The #BenderRule: On naming the languages we study and why it matters. *Communications of the ACM*, 62(10), 33–35. <https://doi.org/10.1145/3345638>
- Etchebarria, A., et al. (2022). Building treebanks for under-resourced agglutinative languages: The Basque and Welsh experience. *Journal of Universal Language*, 23(2), 45–71. <https://doi.org/10.22425/jul.2022.23.2.45>
- Imanov, V. (2021). Türk dillərinin kompüter linqvistikası modelləri və sintaktik təhlil prinsipləri. *Qədim diyar*, 12(2), 112–119.
- Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2023). *Speech and language processing: An introduction to natural language processing, computational linguistics, and speech recognition* (3rd ed.). Pearson.
- Magalhães, J., Del Bimbo, A., Satoh, S., Sebe, N., Alameda-Pineda, X., Jin, Q., Oria, V., & Toni, L. (Eds.). (2022). *MM '22: Proceedings of the 30th ACM International Conference on Multimedia*. Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3503161>
- Mager, M., Forgues, C., Gonzalez, D., & Cotterell, R. (2018). Challenges in building language resources for low-resource languages. In *Proceedings of the 27th International Conference on Computational Linguistics* (pp. 255–268). <https://aclanthology.org/C18-1022/>
- Nivre, J., Abrams, M., Agić, Ž., Ahrenberg, L., Aleksandraviciute, G., Antonsen, L., Aplonova, K., Aquino, M., Arizmendi, C., Arnardóttir, H. B., Arunachalam, S., Asahara, M., Ateyah, L., Attia, M., Atwell, E., Azpiazu, A., Badmaeva, E., Ballesteros, M., Banerjee, E., . . . Zeldes, A. (2020). Universal Dependencies v2: A multilingual treebank collection. In *Proceedings of the 12th Language Resources and Evaluation Conference* (pp. 1659–1666). <https://aclanthology.org/2020.lrec-1.204/>
- Ó hAisibéil, S., Ó Séaghdha, D., & Mac Lochlainn, A. (2023). Semantic interference in machine-translated corpora of Celtic languages. *Language Resources and Evaluation*, 57(3), 889–912. <https://doi.org/10.1007/s10579-022-09618-4>
- OpenAI. (2023). GPT-4 technical report. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.08774>
- Ortega, D. E., Silva, M. A., & Fernandez, P. R. (2021). Computational linguistics for low-resource languages: Current trends and future directions. *Scopus Computational Linguistics Review*, 29(1), 102–120.
- Quliyev, E. (2022). Azərbaycan dilinin avtomatlaşdırılmış morfoloji və sintaktik təhlili sistemləri. *Elmi iş*, 17(1), 88–95.
- Rehm, G., Hegele, S., Piperidis, S., Boutsis, S., Garcia, J. M., Bel, N., . . . Galli, D. (2020). European language grid: A pan-European platform for the language technologies industry. In *Proceedings of the 12th Language Resources and Evaluation Conference* (pp. 7335–7343). <https://aclanthology.org/2020.lrec-1.912/>

- Rzayev, K., Həsənova, N., & Əliyev, T. (2024). Böyük dil modellərində semantik korpusların tətbiqi və optimallaşdırılması üsulları. *Qədim diyar*, 15(1), 74–83.
- Scannell, K. P. (2020). The Corpus of Contemporary Celtic and Turkic Languages: Design and implementation. *Web of Science Proceedings of Digital Humanities*, 14, 215–224. <https://doi.org/10.1093/llc/fqaa031>
- Sennrich, R., Haddow, B., & Birch, A. (2016). Neural machine translation of rare words with subword units. In *Proceedings of the 54th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics* (pp. 1715–1725). <https://doi.org/10.18653/v1/P16-1162>
- Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, L., & Polosukhin, I. (2017). Attention is all you need. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 30, 5998–6008.
- Zeynalova, G. (2023). Türk qrupundan olan azresurslu dillərdə morfoloji seqmentasiya və korpus linqvistikası problemləri. *Elmi iş*, 19(4), 60–68.

Şəxssiz konstruksiyaların koqnitiv, diskursiv və valentlik xüsusiyyətləri

Günay Mehrəliyeva 

Xülasə. Bu məqalədə şəxssiz konstruksiyalar koqnitiv dilçilik, diskurs təhlili və valentlik nəzəriyyəsi çərçivəsində araşdırılır. Tədqiqatın əsas məqsədi şəxssiz konstruksiyaların yalnız sintaktik reduksiya kimi deyil, semantik iştirakçıların diskurs daxilində yenidən profilləşdirilməsi kimi izah edilməsinin daha adekvat olduğunu göstərməkdir. Məqalədə A-, T- və R-şəxssizlərin funksional-semantik xüsusiyyətləri, eləcə də MAN-impersonals və 3PL-impersonals arasında diskursiv və referensial fərqlər təhlil edilir. Xüsusi diqqət deyxis, kohezivlik, anaforik əlaqələr və tematik progressiyanın şəxssiz konstruksiyaların interpretasiyasına təsirinə yönəldilir. İki ədəbi mikromətnin təhlili göstərir ki, sintaktik səviyyədə agent və ya digər aktantlar görünməsə də, onların koqnitiv izləri qorunur və situasiyanın konseptual modeli tam qalır. Bu baxımdan şəxssiz konstruksiyalar “valentliyin sıfırlanması” deyil, “valentliyin yenidən profilləşdirilməsi” kimi dəyərləndirilir. Nəticədə müəyyən olunur ki, şəxssiz konstruksiyalar diskurs daxilində informasiya bölgüsünü, perspektiv seçimini və emosional məsafələndirməni tənzimləyən mühüm vasitələrdir və dilin həm koqnitiv, həm də funksional təbiətini əks etdirir.

Açar sözlər: şəxssiz konstruksiyalar, valentlik, diskurs təhlili, koqnitiv dilçilik, deyxis, referensiallıq, agentivlik

Azərbaycan Dillər Universiteti, doktorant, Bakı, Azərbaycan
E-poçt: gunay-m2014@yandex.com

Daxil oldu: 28 Fevral 2026; Qəbul edildi: 2 İyun 2026; Onlayn dərc edildi: 30 Avqust 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.

Impersonal Constructions from Cognitive, Discourse, and Valency Perspectives

Gunay Mehraliyeva 

Abstract. This article investigates impersonal constructions from the perspectives of cognitive linguistics, discourse analysis, and valency theory. Its main aim is to demonstrate that impersonal constructions should not be treated merely as cases of syntactic reduction, but rather as instances of discourse-driven reprofiling of semantic participants. The study examines the functional and semantic properties of A-, T-, and R-impersonals, as well as the discourse and referential distinctions between MAN-impersonals and 3PL-impersonals. Particular attention is paid to deixis, cohesion, anaphoric relations, and thematic progression in the interpretation of impersonal constructions. The analysis of two literary microtexts shows that even when agents or other actants are absent at the syntactic surface, their cognitive traces remain active and the conceptual structure of the situation is preserved. From this perspective, impersonality is better understood not as “valency deletion” but as “valency reprofiling.” The findings suggest that impersonal constructions function as important devices for organizing information structure, managing perspective, and creating emotional distance

in discourse. They therefore reflect not only grammatical patterning, but also the cognitive and functional nature of language use.

Keywords: *impersonal constructions, valency, discourse analysis, cognitive linguistics, deixis, referentiality, agentivity*

Azerbaijan University of Languages, PhD Student, Baku, Azerbaijan
E-mail: gunay-m2014@yandex.com

Received: 28 February 2026; Accepted: 2 June 2026; Published online: 30 August 2026

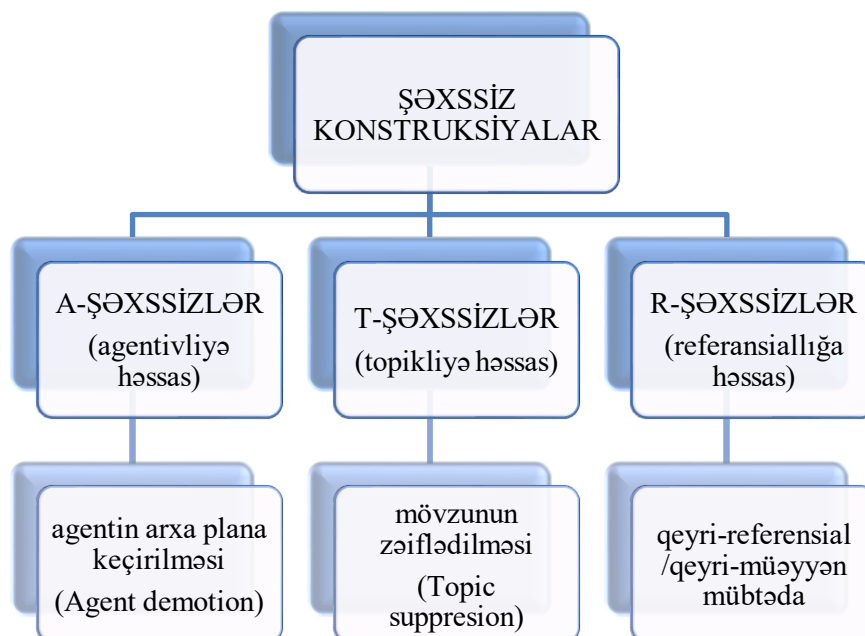
© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Giriş

Şəxssiz konstruksiyalar dilin struktur, semantik və diskurs səviyyələrinin qarşılıqlı əlaqəsində formalaşan mürəkkəb dil hadisələrindən biridir. Bu konstruksiyalar xüsusilə hadisənin iştirakçılarından birinin – əsasən agentin – diskurs daxilində arxa plana keçirilməsi, qeyri-müəyyənləşdirilməsi və ya tamamilə ifadə olunmaması ilə səciyyələnir. Müasir tipoloji yanaşmalarda şəxssizlik vahid və sabit kateqoriya kimi deyil, müxtəlif semantik və diskurs xüsusiyyətlərinin – agentivlik, mövzu mərkəzliliyi (topicality) və referensiallıq – mərhələli şəkildə zəifləməsi nəticəsində formalaşan funksional sahə kimi şərh olunur (Malchukov & Ogawa, 2011; Creissels, 2024). Malchukov və Ogawa “*impersonal*” – şəxssiz konstruksiyalar üçün məhz bu xüsusiyyətləri əsas götürərək semantik xəritə modeli təklif edirlər.

Cədvəl 1

Şəxssiz konstruksiyaların semantik-tipoloji modeli



Note. Malchukov & Ogawa, 2011, pp. 19–56.

- “*A-impersonals*” (*agentivity-oriented impersonals*) – *A-şəxssizlər* əsasən agentivlik və mərkəzi/agentə yaxın (animate) xüsusiyyətlərinə həssas konstruksiyalardır. Bu tipdə agent arxa plana keçirilir (agent demotion) və hadisənin iştirakçı xüsusiyyətləri zəiflədilir. Deməli, bu tip

konstruksiyalar agentin mövcud olduğunu qəbul edir, lakin onu konkretləşdirmir, yəni “*hərəkəti icra edən var, amma kim olduğu vacib deyil*” prinsipinə əsaslanır.

- “*T-impersonals*” (*topicality-oriented impersonals*) – *T-şəxssizlər* diskursun mövzulaşdırma/mövzu mərkəzliliyi – “*topicality*” xüsusiyyətinə həssas konstruksiyalar hesab olunur. Bu konstruksiyalar mövzu strukturunun dəyişməsi və ya zəifləməsi ilə bağlıdır və çox vaxt A-şəxssizlik ilə R-şəxssizlik arasında keçid funksiyası vəzifəsini yerinə yetirir. T-impersonals konstruksiyalarda əsas məsələ agent deyil, diskursun fokusudur; “*It is said that he is ill*” (*Deyilir ki, o xəstədir*) cümləsinə nəzər yetirdikdə əsas məqsəd agentin deyil, məlumatın ötürülməsi olduğu ön plana çıxır. Deməli, bu konstruksiya diskursda diqqəti agentdən uzaqlaşdırıb hadisəyə yönəldir.
- “*R-impersonals*” (*referentiality-oriented impersonals*) – *R-şəxssizlər* isə əsasən referensiallıq və müəyyənlik xüsusiyyətlərinə həssas konstruksiyalardır. Bu konstruksiyalarda mübtəda qeyri-referensial və ya qeyri-müəyyən xarakter daşıyır.

Bu tipoloji model şəxssiz konstruksiyaların yalnız sintaktik fenomen olmadığını, eyni zamanda semantik və diskurs faktorları ilə əlaqəli kompleks struktur olduğunu göstərir. Bu yanaşma xüsusilə onu ortaya qoyur ki, şəxssizlik hadisəsi çox vaxt predikatın argument strukturunun transformasiyası ilə bağlıdır və bu transformasiya ya *valentliyin sıfırlanması*, ya da onların diskurs daxilində yenidən təşkil olunması *valentliyin yenidən profilləşdirilməsi* vasitəsilə reallaşır. *Valentliyin sıfırlanması* müasir tipoloji və formal yanaşmalarda predikatın argumentin struktur və semantik səviyyədə reduksiyası kimi izah olunur. Bu proses zamanı predikatın tələb etdiyi əsas iştirakçılardan biri, xüsusilə agent, yalnız sintaktik səviyyədə deyil, həm də semantik təmsildə deaktivləşdirilir və nəticədə konstruksiya daha aşağı valentlikli struktura çevrilir. Məsələn, passiv və antikausativ konstruksiyalar bu tip reduksiyanın klassik nümunələridir. *Valentliyin yenidən profilləşdirilməsi* isə predikatın argument strukturunun formal olaraq qorunması, lakin bu argumentlərin diskurs-pragmatik və informasiya strukturunda yenidən təşkil olunması ilə xarakterizə olunur. Bu halda iştirakçılar silinmir, əksinə onların “önəmlilik və mövzu mərkəzliliyi” statusu dəyişir. Beləliklə, valentliyin sıfırlanması predikatın argument strukturunda iştirakçının həm struktur, həm də semantik səviyyədə eliminasiyası ilə nəticələnən reduktiv proses olduğu halda, valentliyin yenidən profilləşdirilməsi həmin iştirakçıların saxlanılaraq yalnız diskurs-pragmatik iyerarxiyada yenidən mövqeləndirilməsi ilə səciyyələnir.

Şəxssiz konstruksiyalarla bağlı mühüm semantik sahələrə fiziki hissiyyat, emosional vəziyyət, ekzistensial təcrübə, hərəkət, mənsubluq və uyğunluq, əlçatmazlıq və benefaktivlik daxildir. Bu sahələrdə çox vaxt hadisə iki iştirakçılı konseptual struktur üzərində qurulur, lakin onlardan biri dil səthində zəiflədilir və ya açıq şəkildə kodlaşdırılmır. Bu cəhət şəxssizliyin valentliklə əlaqəsini araşdırmaq üçün əlverişli nəzəri zəmin yaradır (Goldberg, 2019).

Bu tədqiqatın məqsədi şəxssiz konstruksiyaları koqnitiv və diskursiv baxımdan təhlil etmək, onların valentlik strukturu ilə əlaqəsini göstərmək və Man-impersonals ilə 3PL-impersonals arasında funksional fərqləri sistemləşdirməkdir. Eyni zamanda, mətn daxilində deyktik elementlərin, koheziv vasitələrin və aktant münasibətlərinin şəxssiz konstruksiyaların interpretasiyasına necə təsir etdiyi göstərilir. Deyksis anlayışının klassik izahı Karl Brugmannın 1904-cü il əsərinə gedib çıxır və sonrakı diskurs araşdırmaları üçün terminoloji baza rolunu oynayır. *Deyksis* termini qədim yunan mənşəli olub, dil vahidləri və ya jestlər vasitəsilə kommunikativ situasiyanın elementlərinə işarə etmə və onları kontekst daxilində müəyyənləşdirmə üsulunu ifadə edir. Bu anlayış Deixis çərçivəsində danışan, dinləyən, zaman və məkan kimi əsas diskurs komponentlərinin referensial şəkildə identifikasiyasını təmin edən mühüm mexanizm kimi qiymətləndirilir.

Deyktik ifadələrin interpretasiyası yalnız dil vahidlərinin semantik xüsusiyyətləri ilə məhdudlaşmır; bu proses eyni zamanda diskurs mühiti və iştirakçıların koqnitiv mövqeyi ilə sıx bağlıdır (Saeed, 2023; Bekouche, 2024). Bu baxımdan deyksis yalnız referensial mexanizm deyil, həm də diqqətin

yönləndirilməsi və informasiya strukturunun təşkilində mühüm rol oynayan koqnitiv proses kimi çıxış edir.

Nəzəri cərgivə

Şəxssiz konstruksiyaların tipologiyası ilə bağlı müasir yanaşmalar onların subyektin funksional xüsusiyyətlərinin itirilməsi əsasında şərh edilməsini təklif edir. Malchukov və Ogawa göstərir ki, kanonik subyekt adətən referensial, müəyyən, mövzulaşdırma / mövzu mərkəzliliyi, mərkəzi/agentə yaxın (animate) və icraedən (agentive) olur; şəxssiz konstruksiyalar isə bu xüsusiyyətlərin bəzilərini zəiflədir və ya aradan qaldırır (Malchukov & Ogawa, 2011). Məhz buna görə A-, T- və R-şəxssizlər eyni xətt üzrə yerləşən, lakin fərqli xüsusiyyətlərə həssas olan konstruksiya tipləri kimi görünür.

Denis Creissels də şəxssiz və əlaqəli konstruksiyaların tipoloji baxımdan müxtəlif dillərdə əsasən agentin defokuslaşdırılması və ya fonlaşdırılması ilə bağlı olduğunu vurğulayır. Bu yanaşma “subyektin açıq təqdim olunmaması” və “hadisənin xəbər-arqument əsaslı qurulması” fikri ilə üst-üstə düşür (Creissels, 2024). Şəxssiz konstruksiyalar daxilində xüsusi yer tutan *MAN-impersonals* və *3PL-impersonals* qeyri-müəyyən insan referensiyasını ifadə edən iki əsas struktur tipidir. Bu konstruksiyalar dilin referensial mexanizmləri ilə diskurs strategiyaları arasında keçid rolunu oynayır və agentin açıq şəkildə kodlaşdırılmaması ilə xarakterizə olunur (Cabredo Hofherr, 2017).

- *MAN-impersonals qeyri-müəyyən, ümumiləşdirilmiş insan subyektini ifadə edən əvəzlilərdir. Bu tip konstruksiyalarda subyekt konkret şəxsə deyil, “ümumi insan”a işarə edir. Məsələn:*

One should respect the law.

You never know what will happen. (burada “you” konkret deyil)

- *3PL-impersonals isə felin 3-cü şəxsin cəm forması ilə qurulan və subyekti açıq göstərilməyən və agent qeyri-müəyyən şəkildə ifadə edən, lakin danışan və dinləyən diskursdan kənarda saxlayan konstruksiyalardır (Malamud, 2012, p. 348). Məsələn:*

They say that he is rich.

They built this road in 1990.

Cədvəl 2

MAN-impersonals və 3PL-impersonals konstruksiyaların xüsusiyyətləri

Xüsusiyyət	MAN-impersonals	3PL-impersonals
Referensiya	Ümumi/qeyri-müəyyən	Qeyri-müəyyən
Diskurs rolu	İnklüziv	Eksklüziv
Koqnitiv model	Kollektiv təcrübə	Xarici agent
İstifadə sahəsi	Danışq dili	Formal diskurs
İnterpretasiya	Ümumiləşdirici	Mənbə yönümlü

Malamud (2012) göstərir ki, *man*, *one*, *you* və *du* kimi formalar digər şəxs və şəxssiz əvəzlilərə analogi olaraq, semantik denotasiyaları qarşılıqlı şəkildə birləşərək həmin əvəzlilərin ümumi denotativ strukturunu formalaşdıran xüsusiyyətlər toplusundan ibarətdir (Malamud, 2012). Bağlı dəyişənə (*bound-variable*) xas interpretasiyaların müşahidə olunduğu nümunələr istisna edildikdə, sözügedən dörd impersonal/şəxssiz əvəzliyin semantik quruluşunda iki əsas komponentin iştirak etdiyi müəyyən edilir:

- indeksik komponent, yəni danışq situasiyasına və iştirakçılarına bağlılığı təmin edən element;
- qeyri-müəyyən dəyişənə bənzər komponent, yəni konkret referentin müəyyənləşdirilmədiyi və ümumiləşdirilmiş referens yaradan element (Malamud, 2012).

Patricia Cabredo Hofherr-in tədqiqatları və onun rəhbərlik etdiyi tipoloji araşdırmalar şəxssiz konstruksiyaların, xüsusilə də R-impersonalların referensiallıq və insan referensiyası baxımından

sistemli şəkildə təsnifini təqdim edir (Cabredo Hofherr, 2015). Bu çərçivədə *man, one, you, du* kimi şəxssiz əvəzliliklərin semantik və diskurs xüsusiyyətləri geniş şəkildə təhlil olunur və onların vahid, tam qeyri-referensial kateqoriya təşkil etmədiyi əsaslandırılır.

Müəllif göstərir ki, bu əvəzliliklər kontekstdən asılı olaraq müxtəlif referensial interpretasiyalar ala bilər və onların funksional-semantik potensialı *ümumiləşdirici (generic)*, *epizodik (episodic)* və *spesifik (specific)* istifadə tipləri vasitəsilə reallaşır (Cabredo Hofherr, 2004; 2017). Bu isə şəxssiz formaların yalnız qeyri-müəyyən referens ifadə edən vasitələr olmadığını, əksinə diskurs daxilində yüksək dərəcədə referensial elastiklik nümayiş etdirən və kommunikativ məqsədlərə uyğun olaraq fərqli semantik rollar yerinə yetirən struktur vahidlər olduğunu göstərir.

MAN-impersonals və 3PL-impersonals: nəzəri semantik-diskursiv fərqlər

MAN-İMPs və 3PL-İMPs hər ikisi impersonal insan referensiyasını ifadə etsə də, onların diskurs davranışı eyni deyil. MAN-İMPs ümumiləşdirici, kvazi-generik və inklüziv interpretasiyalara daha açıq olur; buna görə onlar qeyri-assertiv, potensial, şərti, deontik, gələcək və neqativ kontekstlərdə daha rahat işlənir. Bu müşahidə formal semantika ədəbiyyatında *man* və digər impersonal indeksiklərin *ümumi və qeyri-müəyyən* istifadələri ilə uyğunlaşır. 3PL-İMPs isə adətən danışan və dinləyən hadisə çərçivəsindən kənarda saxlayır və üçüncü şəxsin köməyi ilə agenti arxa plana keçirir. Buna görə onlar daha çox habitual və ya spesifik, lakin identifikasiyası vacib olmayan agent kontekstlərində qeydə alınır. Bu fərq diskurs baxımından olduqca əhəmiyyətlidir: MAN-İMPs potensial inklüzivlik yaradırsa, 3PL-İMPs eksklüziv məsafə yaradır (Malamud, 2012; Cabredo Hofherr, 2017).

Bu baxımdan “English is not spoken here” kimi nümunələr agenti diskursdan kənarlaşdırmaqla məkan və normativlik üzərində fokus qurur. Burada əsas informativ yük “who speaks” deyil, “what is the linguistic condition of this place” olur. Bu, şəxssizliyin yalnız sintaktik deyil, həm də koqnitiv fokuslaşma mexanizmi olduğunu göstərir. Dil vahidləri konseptual səviyyədə xəbər–arqument münasibətləri əsasında təşkil olunur. Bu baxımdan isimlər referentləri və ya diskurs daxilində identifikasiya olunan vahidləri (entities) ifadə etdiyi halda, fellər həmin vahidlər arasında münasibətləri quraraq predikativ əlaqəni təmin edir. Beləliklə, dil strukturunda obyektlər və münasibətlər qarşılıqlı şəkildə konseptuallaşdırılır.

Valentlik nəzəriyyəsi və şəxssiz konstruksiyalar

Valentlik nəzəriyyəsi predikatın tələb etdiyi iştirakçıların və sintaktik mövqelərin sistemli təsvirinə imkan verir. Ənənəvi olaraq valentlik daha çox fellərlə bağlansa da, Sommerfeldt və Schreiber-in işləri göstərir ki, sifət və isimlər də valentlik potensialına malikdir (Hopper & Thompson, 1980). Onların “Wörterbuch zur Valenz und Distribution deutscher Adjektive” əsəri adjectival valentliyin leksik-semantik baxımdan necə qurulduğunu nümayiş etdirən əsas mənbələrdəndir (Sommerfeldt & Schreiber, 1977). Bu yanaşma *proud of his parents, keen on debate, protection from disease* kimi nümunələrin nəzəri əsasını möhkəmləndirir. Deməli, valentlik təkcə fəle aid formal çərçivə deyil; o, predikativliyin daha geniş fenomeni kimi isim və sifət strukturlarında da özünü göstərir. Bununla belə, şəxssiz konstruksiyalarda ən çox diqqət felin tələb etdiyi aktantların sayının və görünürlüyünün dəyişməsinə yönəlir.

Şəxssiz konstruksiyalar valentlik baxımından tez-tez belə vəziyyətlər yaradır: semantik aktant mövcuddur, lakin sintaktik aktant səviyyəsində ya kodlaşdırılmır, ya da zəifləmiş formada təqdim olunur. Məsələn, təbiət hadisələrini bildirən avalent fellərdə səthdə iştirakçı görünməsə də, koqnitiv modeldə situasiya və onun təcrübələnməsi mövcuddur. Digər tərəfdən, benefaktiv, instrumental,

resultativ və medial modifikasiyalar göstərir ki, predikatın valentlik çərçivəsi diskurs məqsədindən asılı olaraq genişlənə və ya darala bilər (Evans & Green, 2006).

Bu səbəbdən şəxssiz konstruksiyaları “valentliyin sıfırlanması” kimi yox, daha çox “valentliyin yenidən profiləşdirilməsi” kimi təqdim etmək daha məqsədəuyğundur (Langacker, 2008). Burada *agent, experiencer, patient və benefactive* kimi rolların hamısı eyni dərəcədə səthdə görünür; lakin koqnitiv səviyyədə onların izi qalır. Məhz bu fərq sintaktik valentliklə semantik valentlik arasında ayrımı aydın göstərir.

Diskurs, deysis və koqnitiv interpretasiya

Diskursun koherentliyi yalnız grammatik bağlılıqdan ibarət deyil; o, referensial izlənmə, deyktik koordinatlar, tematik proqressiya və anafirik əlaqələr vasitəsilə qurulur (van Dijk, 2014; Kecskes, 2023a). Şəxssiz konstruksiyalar bu sahədə xüsusilə maraqlıdır, çünki onlar çox vaxt danışan, dinləyən və agent arasında məsafəni yenidən təşkil edir. Bu zaman şəxsi əvəzliliklər, yer və zaman zərfləri, modal konstruksiyalar və təkrarlar diskurs daxilində şərh istiqamətini müəyyənləşdirir.

Brugmanna görə, *deysis* dil vahidlərinin (xüsusilə demonstrativ əvəzliliklərin) danışq situasiyasına istinad edərək mənə qazanmasıdır (Brugmann, 1904). Bu zaman dil elementləri obyektləri birbaşa adlandırmaqdan çox, *onlara işarə etmə (pointing function)* funksiyasını yerinə yetirir.

Onun yanaşmasına əsasən:

- Deyksis situasiya mərkəzlidir – yəni danışanın mövqeyi (origo) əsas götürülür
- Demonstrativlər (bu, o və s.) məkan və məsafə fərqlərini ifadə edir
- Dil vahidləri referenti yalnız kontekst daxilində müəyyən edir, yəni referensiya situatıvdır

Sonrakı tədqiqatlarda deyktik elementlər nitq situasiyasının koordinatlarını – danışan, adresat, zaman və məkan – dil daxilində kodlaşdıran vasitələr kimi şərh olunur. Şəxssiz konstruksiyalar bu koordinatlarla qarşılıqlı təsirə girərək bəzən agenti silir, bəzən isə onu qeyri-müəyyən insan qrupu şəklində saxlayır (Kecskes, 2023b).

Metodlar

Bu tədqiqat koqnitiv dilçilik, diskurs təhlili və valentlik nəzəriyyəsi sahələrində son elmi yanaşmalara əsaslanan keyfiyyət yönümlü və nəzəri əsaslı tədqiqat dizaynını qəbul edir (Evans & Green, 2006; Goldberg, 2019). Tədqiqatın əsas məqsədi şəxssiz konstruksiyaları yalnız sintaktik reduksiya nümunələri kimi deyil, dil istifadəsi prosesində iştirakçı rollarının dinamik şəkildə yenidən təşkilini əks etdirən koqnitiv və diskursiv motivasiyalı strukturlar kimi araşdırmaqdır. Tədqiqat interpretativ-analitik paradigma çərçivəsində həyata keçirilir ki, bu da dil hadisələrinin statistik ümumiləşdirmədən daha çox kontekstual məlumatlar əsasında dərin təhlilinə imkan verir. Bu yanaşma xüsusilə şəxssiz konstruksiyaların öyrənilməsi üçün məqsədəuyğundur, çünki onların interpretasiyası böyük ölçüdə diskurs konteksti, koqnitiv perspektiv və pragmatik funksiyalardan asılıdır.

Tədqiqatın əsas empirik materialını Ernest Hemingway-in *Selected Stories* (1971) nəşrindən məqsədli seçmə (purposive sampling) yolu ilə götürülmüş iki ədəbi mikromətn təşkil edir (p. 314 və p. 282). Mikromətnlərin seçilməsində dörd meyar tətbiq edilmişdir: (1) şəxssiz və ya qeyri-müəyyən insan referensiyasını, yaxud onunla müqayisə üçün açıq iştirakçı kodlaşdırmasını müşahidə etməyə imkan verməsi; (2) agentivlik, referensiallıq və mövzu mərkəzliliyinin (topicality) təhlili üçün yetərli kontekst təqdim etməsi; (3) şəxs, zaman və məkan deysisi, anafirik əlaqələr və koheziyanın izlənmə bilməsi; (4) iştirakçı rollarının və perspektiv dəyişmələrinin koqnitiv-valentlik baxımından şərh oluna bilməsi. Birinci mikromətn hava hadisəsini bildirən “it was raining” konstruksiyasını və ümumiləşdirilmiş “you” referensiyasını ehtiva etdiyi üçün, ikinci mikromətn isə açıq “she/he”

iştirakçı zənciri vasitəsilə referensial izlənmə və perspektiv dəyişməsinə müqayisəli şəkildə göstərdiyi üçün seçilmişdir. Bundan əlavə, nəzəri tipləri aydınlaşdırmaq üçün altı cümlə səviyyəli ingilis dili nümunəsi ("It is said that he is ill", "One should respect the law", "You never know what will happen", "They say that he is rich", "They built this road in 1990", "English is not spoken here") illüstrativ material kimi istifadə olunur; bu altı cümlə ayrıca korpus müşahidəsi kimi deyil, kateqoriyaların izahı üçün köməkçi nümunələr kimi qiymətləndirilir. Beləliklə, empirik təhlilin əsas vahidi iki ədəbi mikromətnədir və seçmə statistik reprezentativlik deyil, nəzəri baxımdan informativ halların dərin keyfiyyət təhlili məqsədi daşıyır.

Analitik çərçivə üç qarşılıqlı əlaqəli səviyyə üzrə qurulmuşdur: semantik, diskursiv və koqnitiv. Semantik səviyyədə agentivlik, referensiallıq və iştirakçı rolları araşdırılır. Diskurs səviyyəsində topicality, koheziya, anafirik əlaqələr və tematik proqressiya təhlil olunur. Koqnitiv səviyyədə isə konseptual profiləşdirmə, mental təmsil və perspektiv quruculuğu kimi məsələlər diqqət mərkəzində saxlanılır. Bu çoxsəviyyəli yanaşma tədqiq olunan fenomenin kompleks şəkildə izahını təmin edir. Analitik ardıcılığı təmin etmək üçün hər iki mikromətn eyni prosedurla kodlaşdırılmışdır: əvvəlcə predikat və iştirakçı rolları müəyyənəşdirilmiş, sonra agentivlik, referensiallıq və mövzu mərkəzliliyi qiymətləndirilmiş, ardınca deytik və anafirik əlaqələr izlənməmiş, sonda isə sintaktik görünürlük ilə koqnitiv iştirakçı modeli müqayisə edilmişdir. Şərhlər koqnitiv dilçilik, diskurs təhlili və valentlik nəzəriyyəsinin ortaq analitik kateqoriyaları ilə tutuşdurulmuşdur. Bu prosedur keyfiyyət yönümlü tədqiqat daxilində nəzəri triangulyasiya və iki mikromətn üzrə eyni kodlaşdırma ardıcılığını təmin edir; nəticələr tezlik və ya bütün ingilis dili üzrə statistik reprezentativlik iddiası daşımır.

Ümumilikdə, tətbiq olunan metodologiya tipoloji, koqnitiv və diskursiv yanaşmaları integrasiya edərək şəxssiz konstruksiyaların çoxölçülü və kompleks dil hadisəsi kimi təhlili üçün möhkəm nəzəri-metodoloji baza yaradır.

Nəticələr

Empirik təhlil üçün seçilmiş iki mikromətn eyni semantik, diskursiv və koqnitiv kodlaşdırma ardıcılığı ilə araşdırılmışdır. Birinci mikromətn şəxssiz hava konstruksiyası ilə ümumiləşdirilmiş insan referensiyasının eyni diskursda necə qarşılıqlı fəaliyyət göstərdiyini nümayiş etdirir:

On this evening I was walking home from the censorship office from the Florida Hotel and it was raining. So about half-way home I got sick of the rain and stopped into Chicotes for a quick one... you were a little hungry all the time and would become suddenly and unreasonably irritated at things you could do nothing about such as the weather (Hemingway, 1971, p. 314).

1. Diskurs baxımından təhlil

Diskurs səviyyəsində mətn aşağıdakı xüsusiyyətlərlə seçilir:

- *Koherens (məntiqi ardıcılıq)*. Hadisələr ardıcıl şəkildə inkişaf edir: *walking* → *rain* → *irritation* → *emotional reaction*. Bu ardıcılıq oxucunun situasiya modelini mərhələli şəkildə qurmasına imkan verir.
- *Koheziya (bağlılıq)*: "*rain* → *sick of the rain* → *the weather*" eyni semantik sahənin təkrar aktivləşməsi. Bu, koqnitiv olaraq konseptual sahənin sabit saxlanmasına xidmət edir.
- *Ümumiləşdirmə (generic discourse)*: "*you were hungry*". Burada "*you*" konkret şəxs deyil, ümumi insan təcrübəsini ifadə edir. Bu, diskursu fərdi təcrübədən çıxarır kollektiv koqnitiv təcrübəyə çevirir.

2. Deyksis baxımından təhlil

Mikromətn *şəxs, zaman və məkan deyksisi* baxımından zəngin struktura malikdir:

- *Şəxs deyksisi - I, you*: Diskurs iştirakçılarını birbaşa müəyyənləşdirir. “I” konkret danışanı, “you” isə ümumiləşdirilmiş adresatı (generic reference) ifadə edir;
- *Zaman deyksisi - On this evening*: Hadisəni konkret zaman çərçivəsinə yerləşdirir. “This” göstəricisi situasiyanı danışanın perspektivindən təqdim edir;
- *Məkan deyksisi - home, from the Florida Hotel, into Chicotes*: Hərəkətin trayektoriyasını və məkan dəyişməsinə göstərir.

Bu deyktik elementlər birlikdə diskurs üçün *referensial koordinat sistemi* yaradır və oxucunun hadisəni konkret situasiya daxilində qavramasına imkan verir. Bu yanaşma Teun A. van Dijk-in qeyd etdiyi kimi, diskursun mental model əsasında qurulması ilə bağlıdır.

3. Koqnitiv baxımdan təhlil

Mətn yalnız hadisələrin təsviri deyil, həm də onların *idrak səviyyəsində strukturlaşdırılmasıdır*.

- *I was walking* → agentiv perspektiv;
- *I got sick of the rain* → experiencer perspektiv;
- *you were hungry* → ümumiləşdirilmiş insan təcrübəsi;

Bu isə göstərir ki, diskurs obyektiv reallıqdan çox, subyektiv təcrübənin modelləşdirilməsidir. Ronald Langacker-in yanaşmasına uyğun olaraq, burada dil hadisəni sadəcə təsvir etmir, onu müəyyən perspektivdən profiləşdirir. Eyni zamanda, “*it was raining*” konstruksiyasında agent yoxdur, lakin hadisə və experiencer (dolaylı şəkildə) mövcuddur və situasiya koqnitiv modeldə təmindir. Bu, yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, *valentliyin sıfırlanması deyil, yenidən profiləşdirilməsidir*. Aşağıda verilən digər mikromətn, həmçinin, diskursun çoxqatlı strukturunu əks etdirərək leksik-sintaktik koheziya, deyktik göstəricilər və koqnitiv konseptuallaşma mexanizmlərinin qarşılıqlı fəaliyyətini nümayiş etdirir:

She had liked it. She said she loved it. She loved anything that was exciting, that involved a change of scene, where there were new people and where things were pleasant. And he had the illusion of returning strength of will to work. Now if this was how it ended, and he knew it was, he must turn like some snake biting itself because its back was broken. It wasn't this woman's fault. If it had not been she it would have been another. If he lived by a lie he should try to die by it. He heard a shot beyond the hill (Hemingway, 1971, p. 282).

1. Diskurs və koheziya baxımından təhlil

Mətn daxilində sintaktik və leksik təkrarlar əsas koheziv vasitə kimi çıxış edir: *She had liked it. She said she loved it. She loved anything...* Burada “she” əvəzliyinin və “love” semantik sahəsinin təkrarı diskursun tematik mərkəzini formalaşdırır. Bu təkrarlar:

- referensial sabitliyi təmin edir;
- iştirakçıların diskurs daxilində izlənməsini asanlaşdırır;
- semantik fokusun qorunmasına xidmət edir.

Eyni zamanda, ikinci hissədə “he” əvəzliyinin dominantlaşması diskursun tematik istiqamətində dəyişiklik yaradır. Bu keçid diskurs daxilində perspektivin yenidən qurulmasına səbəb olur və iki paralel semantik sahə formalaşdırır: emosional (she) və ekzistensial-psixoloji (he).

2. Deyksis baxımından təhlil

Mətnin deyktik sistemi əsasən şəxs və qismən məkan göstəriciləri üzərində qurulmuşdur:

- şəxs deyksisi: *she, he, it*
- məkan deyksisi: *beyond the hill*

Bu əvəzliliklər konkret referentləri açıq şəkildə təqdim etməsə də, anaforik əlaqə vasitəsilə diskurs daxilində sabit referensiya yaradır. Anaforik təkrar: *she* → *she* → *she*, *he* → *he* → *he* referensial ardıcılığı qoruyaraq koqnitiv emal prosesini asanlaşdırır.

- Zaman deyksisi isə müxtəlif zaman formalarının qarşılıqlı fəaliyyəti ilə reallaşır: *had liked* (keçmişdən əvvəlki keçmiş), *knew* (keçmiş), *must turn* (modal-indiki perspektiv).

Bu zaman formalarının qarşılıqlı diskursda temporal çoxqatlılıq yaradır və hadisələrin həm retrospektiv, həm də aktual qiymətləndirilməsinə imkan verir.

3. Koqnitiv baxımdan təhlil

Mətn iki əsas koqnitiv sahənin qarşılıqlı əlaqəsi üzərində qurulmuşdur:

- *Emosional konseptual sahə: She loved anything that was exciting...* Bu hissədə “she” experiencer rolunda çıxış edir və “love” predikatı vasitəsilə emosional vəziyyətin genişlənməsi müşahidə olunur. “Anything” əvəzliyinin istifadəsi emosional reaksiyanın ümumiləşdirilməsinə və konseptual genişlənməsinə səbəb olur.
- *Psixoloji-etik sahə: If he lived by a lie he should try to die by it.* Burada “he” həm agent, həm də experiencer rolunda çıxış edir. “Lie” anlayışı abstrakt konsept kimi təqdim olunur və daxili konfliktin əsasını təşkil edir. Bu struktur koqnitiv dissonansın dil vasitəsilə ifadəsi kimi qiymətləndirilə bilər.

Müzakirə

Əldə edilmiş nəticələr şəxssizliyin yalnız mübtədanın formal şəkildə ifadə olunmaması ilə məhdudlaşmadığını göstərir. A-, T- və R-şəxssizlər arasındakı fərqlər agentivlik, mövzu mərkəzliliyi və referensiallığın müxtəlif dərəcələrdə zəiflədiyini təsdiqləyir. Bu nəticə Malchukov və Ogawanın (2011) semantik xəritə yanaşması ilə uyğunlaşır, lakin hazırkı təhlil həmin xüsusiyyətlərin diskurs daxilində sabit deyil, kontekstə görə yenidən təşkil olunduğunu da göstərir. MAN-impersonals ilə 3PL-impersonals arasında müəyyən edilən fərq şəxssiz insan referensiyasının vahid semantik kateqoriya olmadığını nümayiş etdirir. MAN-formaları danışanı və adresatı əhatə edə bilən ümumiləşdirilmiş perspektiv yaratdığı halda, üçüncü şəxsin cəm formaları agenti kommunikativ mərkəzdən uzaqlaşdırır. Beləliklə, referentin qeyri-müəyyənliyi yalnız leksik-semantik xüsusiyyət deyil, həm də iştirakçıların diskursdakı məsafəsini tənzimləyən pragmatik strategiyadır (Cabredo Hofherr, 2017; Malamud, 2012).

Mikromətnlərin təhlili valentliyin yenidən profiləşdirilməsi fikrini empirik material üzərində dəstəkləyir. “It was raining” konstruksiyasında agent sintaktik səviyyədə mövcud deyil, lakin hadisənin məkan, zaman və təcrübə çərçivəsi diskursda qorunur. Buna görə şəxssiz konstruksiyanı bütün iştirakçı rollarının aradan qalxması kimi deyil, müəyyən aktantların fonlaşdırılması və konseptual diqqətin hadisəyə yönəldilməsi kimi izah etmək daha əsaslıdır (Langacker, 2008). Nəticələr həmçinin deyktik vasitələrin şəxssiz konstruksiyaların interpretasiyasında yardımçı deyil, strukturlaşdırıcı funksiya daşdığını göstərir. Şəxs, zaman və məkan deyksisi hadisənin koqnitiv koordinatlarını müəyyənləşdirir, anaforik təkrarlar isə referensial sabitliyi qoruyur. Bu müşahidə diskursun mental modellər vasitəsilə təşkil olunduğu fikrini dəstəkləyir (van Dijk, 2014).

Tədqiqatın məhdudiyyəti empirik materialın əsasən seçilmiş ədəbi mikromətnlərə və keyfiyyət yönümlü interpretasiyaya əsaslanmasıdır. Buna görə nəticələr tezlik və janr paylanması haqqında

statistik ümumiləşdirmə kimi qəbul edilməməlidir. Sonrakı araşdırmalarda müxtəlif dövrləri və registrləri əhatə edən balanslaşdırılmış korpusdan istifadə olunması, şəxssiz konstruksiyaların tezlik göstəricilərinin və diskurs funksiyalarının müqayisəli şəkildə ölçülməsi məqsəduyğundur. Verilmiş mikromətn təhlillərində də görünür ki, təkrarlar, anaforalar, zaman qarşıdurmaları və deyktik elementlər şəxsin konseptuallaşdırılmasına kömək edir. Burada şəxssizlik mütləq “şəxsin olmaması” demək deyil; çox vaxt o, şəxsin qeyri-birbaşa və diskurs vasitəçiliyi ilə qurulması deməkdir. Bu baxımdan impersonal konstruksiyalar koqnitiv iqtisad, informasiya bölgüsü və emosional məsafələndirmə vasitəsi kimi şərh oluna bilər.

Nəticə

Aparılan tədqiqat göstərir ki, şəxssiz konstruksiyalar yalnız sintaktik fenomen kimi deyil, eyni zamanda koqnitiv, diskursiv və semantik mexanizmlərin qarşılıqlı təsiri nəticəsində formalaşan kompleks dil hadisəsi kimi çıxış edir. Bu konstruksiyalar ənənəvi olaraq subyektin, xüsusilə agentin zəiflədilməsi və ya arxa plana keçirilməsi ilə izah olunsada, müasir yanaşmalar onların funksional və konseptual çoxşaxəliliyini ön plana çıxarır. Tədqiqat çərçivəsində A-, T- və R-impersonalların fərqləndirilməsi göstərir ki, şəxssizlik vahid kateqoriya deyil, əksinə agentivlik, topicality və referensiallıq kimi xüsusiyyətlərin mərhələli zəifləməsi əsasında təşkil olunan semantik sahədir. Bu yanaşma impersonal konstruksiyaların diskurs daxilində müxtəlif funksional rollar yerinə yetirdiyini sübut edir. Xüsusilə, T-impersonalların keçid xarakteri onların həm agentiv, həm də referensial strukturlar arasında körpü rolunu oynadığını göstərir.

MAN-impersonals və 3PL-impersonals arasında aparılan müqayisə isə onların diskurs funksiyalarının fərqli olduğunu üzə çıxarır. MAN-impersonals daha çox ümumiləşdirici və inklüziv xarakter daşıyaraq danışanı və adresatı diskursa daxil edir, halbuki 3PL-impersonals agenti diskursdan kənarlaşdıraraq məsafələndirmə yaradır. Bu fərq koqnitiv baxımdan diqqətin yönləndirilməsi və informasiya strukturunun təşkilində mühüm rol oynayır. Valentlik nəzəriyyəsi kontekstində əldə olunan nəticələr göstərir ki, şəxssiz konstruksiyalar predikatın tələb etdiyi aktantların sayının və görünürlüyünün dəyişməsi ilə xarakterizə olunur. Lakin bu dəyişiklik “valentliyin sıfırlanması” kimi deyil, daha çox “valentliyin yenidən profiləşdirilməsi” kimi izah edilməlidir. Belə ki, sintaktik səviyyədə ifadə olunmayan aktantlar koqnitiv səviyyədə mövcudluğunu qoruyur və situasiyanın konseptual strukturunda iştirak etməyə davam edir.

Mikromətnlərin təhlili bu nəzəri müddəaları empirik şəkildə təsdiqləyir. Birinci mikromətnə (*it was raining*) avalent konstruksiya sintaktik agentin olmamasına baxmayaraq, koqnitiv modeldə tam situasiyanın mövcudluğunu nümayiş etdirir. Eyni zamanda *I was walking, I got sick, you were hungry* kimi strukturlar agentiv və experiencer perspektivlərinin diskurs daxilində növbələşməsini göstərir. Bu isə dilin yalnız obyektiv reallığı deyil, subyektiv təcrübəni də modelləşdirdiyini sübut edir. Deyktik elementlərin rolu da xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Şəxs (*I, you*), zaman (*this evening*) və məkan (*home, Florida Hotel*) deyksisi diskurs üçün koordinat sistemi yaradır və hadisələrin situativ çərçivədə qavranılmasını təmin edir. Deyksisin bu funksiyası onun yalnız referensial deyil, həm də koqnitiv yönləndirici mexanizm olduğunu göstərir. Bu yanaşma Teun A. van Dijk-in diskursun mental modellər vasitəsilə qurulması ideyası ilə üst-üstə düşür.

İkinci mikromətnin təhlili isə diskursun koheziv və koqnitiv mexanizmlərini daha aydın şəkildə ortaya qoyur. “She” və “he” əvəzliliklərinin təkrarı referensial sabitlik yaradır və iki paralel konseptual sahənin – emosional və psixoloji – formalaşmasına səbəb olur. Bu, diskurs daxilində perspektiv dəyişməsinin və tematik progressiyanın əsas göstəricilərindən biridir. Eyni zamanda zaman formalarının qarşıdurması (*had liked – knew – must turn*) temporal çoxqatlılıq yaradaraq hadisələrin həm retrospektiv, həm də aktual aspektdə qavranılmasına imkan verir. Metaforik strukturların (məsələn, *snake biting itself*) istifadəsi isə abstrakt psixoloji vəziyyətlərin konkret obrazlar vasitəsilə

konseptuallaşdırıldığını göstərir. Bu, koqnitiv dilçiliyin əsas prinsiplərindən biri olan konseptual metafora nəzəriyyəsi ilə uyğunlaşır (Lakoff & Johnson, 2003).

Ümumilikdə, aparılan təhlil göstərir ki, şəxssiz konstruksiyalar:

- sintaktik strukturların sadə reduksiyası deyil;
- diskurs daxilində informasiya bölgüsünü təşkil edən vasitədir;
- koqnitiv baxımdan diqqətin yönləndirilməsi və perspektivin dəyişdirilməsi funksiyasını yerinə yetirir;
- valentlik strukturlarının dinamik şəkildə yenidən təşkilinə imkan yaradır.

Beləliklə, şəxssiz konstruksiyalar dilin iqtisadi, funksional və koqnitiv potensialını əks etdirən mühüm vasitələrdən biridir. Onlar vasitəsilə dil istifadəçiləri agenti gizlədə, ümumiləşdirə və ya fonlaşdıraraq kommunikativ məqsədlərə uyğun şəkildə diskurs qururlar. Bu isə dilin yalnız struktur sistem deyil, həm də insan idrakının və sosial qarşılıqlı təsirin məhsulu olduğunu bir daha təsdiqləyir.

Ədəbiyyat

- Bekouche, M. (2024). Navigating cultural contexts: The role of deixis in Arabic translation and communication. *Aleph*, 11(4), 289–310. <https://aleph.edinum.org/12354>
- Brugmann, K. (1904). *Die Demonstrativpronomina der indogermanischen Sprachen: Eine bedeutungsgeschichtliche Untersuchung*. Teubner.
- Cabredo Hofherr, P. (2004). *Impersonal pronouns in Somali, French and German* [Conference handout]. Syntax of the World's Languages I, Leipzig, Germany.
- Cabredo Hofherr, P. (2008). Les pronoms impersonnels humains: Syntaxe et interprétation. *Modèles linguistiques*, 57, 35–56.
- Cabredo Hofherr, P. (2015). *R-impersonal pronouns and distributivity* [Conference presentation]. Colloque R-impersonnels, Paris, France. <https://hal.science/hal-01673216>
- Cabredo Hofherr, P. (2017). Impersonal passives. In M. Everaert & H. C. van Riemsdijk (Eds.), *The Wiley Blackwell companion to syntax* (2nd ed.). Wiley Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781118358733.wbsyncom031>
- Creissels, D. (2006). *Syntaxe générale: Une introduction typologique* (Vols. 1–2). Lavoisier-Hermès Science.
- Creissels, D. (2024). *Transitivity, valency and voice*. Oxford University Press.
- Evans, V., & Green, M. (2006). *Cognitive linguistics: An introduction*. Edinburgh University Press.
- Goldberg, A. E. (2019). *Explain me this: Creativity, competition, and the partial productivity of constructions*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9780691183951>
- Hemingway, E. (1971). *Selected stories*. Progress Publishers.
- Hopper, P. J., & Thompson, S. A. (1980). Transitivity in grammar and discourse. *Language*, 56(2), 251–299. <https://doi.org/10.2307/413757>
- Kecskes, I. (2023a). Processing implicatures in English as a lingua franca communication. In *The socio-cognitive approach to communication and pragmatics* (pp. 295–314). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-30160-5_15
- Kecskes, I. (2023b). The role of context in English as a lingua franca. In *The socio-cognitive approach to communication and pragmatics* (pp. 195–208). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-30160-5_10
- Lakoff, G., & Johnson, M. (2003). *Metaphors we live by* (2nd ed.). University of Chicago Press.
- Langacker, R. W. (2008). *Cognitive grammar: A basic introduction*. Oxford University Press.
- Malamud, S. A. (2012). Impersonal indexicals: One, you, man, and du. *Journal of Comparative Germanic Linguistics*, 15, 1–48. <https://doi.org/10.1007/s10828-012-9047-6>

- Malchukov, A., & Ogawa, A. (2011). Towards a typology of impersonal constructions: A semantic map approach. In A. Malchukov & A. Siewierska (Eds.), *Impersonal constructions: A cross-linguistic perspective* (pp. 19–56). John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/slcs.124.02mal>
- Saeed, J. I. (2023). *Semantics* (5th ed.). Wiley Blackwell.
- Sommerfeldt, K.-E., & Schreiber, H. (1977). *Wörterbuch zur Valenz und Distribution deutscher Adjektive*. VEB Bibliographisches Institut.
- van Dijk, T. A. (2014). *Discourse and knowledge: A sociocognitive approach*. Cambridge University Press.

Gender Representation in Emily Brontë's Novel *Wuthering Heights*

Sona Ismailova 

Abstract. The article examines the problem of gender representation in Emily Brontë's novel *Wuthering Heights* in the context of the Victorian era and its characteristic social and moral ideas about the situation of a man and a woman. Particular attention is paid to the images of Catherine Earnshaw and Heathcliff, their relationship and the contradiction between the personal desire for freedom and the requirements of public normativity. Analysis of Catherine's image reveals the duality of her position: the heroine both accepts and resists traditional ideas about the female role, demonstrating a desire for independence, emotional independence and the realization of her own self. Separately, the problem of marriage as a social institution that determines the position of a woman and limits her personal choice is considered. Heathcliff's image is analyzed in terms of his social rebelliousness and attitude towards a woman: opposing the social hierarchy, the hero simultaneously reproduces a patriarchal model of power based on control and the desire for possession. Heathcliff's juxtaposition with Edward Rochester reveals different patterns of male behavior. As a result, the novel appears as a complex study of gender roles, female subjectivity, power, dependence and the contradiction between individual freedom and social norms.

Keywords: Emily Brontë, *Wuthering Heights*, gender representation, Catherine Earnshaw, Heathcliff, the Victorian era, female subjectivity

Baku State University, PhD Student, Baku, Azerbaijan
E-mail: sonaismailova@mail.ru

Received: 6 March 2026; Accepted: 10 June 2026; Published online: 30 August 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).

Emili Bronte “Tufanlı Yoxuşlar” romanında gender təmsilçiliyi

Sona İsmaylova 

Xülasə. Məqalədə Emili Brontenin Viktoriya dövrü kontekstində “Tufanlı Yoxuşlar” romanında gender təmsilçiliyi problemi və onun kişi və qadının vəziyyəti haqqında xarakterik sosial və mədəni təsəvvürləri nəzərdən keçirilir. Ketrin Ernşou və Hitkliffin obrazlarına, onların münasibətlərinə və şəxsi azadlıq istəyi ilə ictimai normativlik tələbləri arasındakı ziddiyyətə xüsusi diqqət yetirilir. Ketrin obrazının təhlili onun mövqeyinin ikiliyini ortaya qoyur: qəhrəman həm qəbul edir, həm də qadının rolu haqqında ənənəvi fikirlərə müqavimət göstərir, müstəqillik, emosional müstəqillik və özünü dərk etmək istəyini nümayiş etdirir. Ayrı-ayrılıqda nikah problemi qadının vəziyyətini müəyyən edən və onun şəxsi seçimini məhdudlaşdıran sosial qurum kimi nəzərdən keçirilir.

Hitkliffin obrazı onun sosial üsyankarlığı və qadına münasibəti baxımından təhlil edilir: sosial iyerarxiyaya qarşı çıxan qəhrəman eyni zamanda nəzarət və sahib olmaq istəyinə əsaslanan patriarxal güc modelini təkrarlayır. Hitkliffin Edvard Rochester ilə müqayisəsi kişi davranışının müxtəlif modellərini ortaya qoyur. Nəticədə roman gender rolları, qadın subyektivliyi, güc, fərdi azadlıq və sosial normalar arasındakı asılılıq və ziddiyyətlərin kompleks tədqiqi kimi görünür.

Açar sözlər: *Emili Bronte, “Tufanlı Yoxuşlar”, gender təmsilçiliyi, Ketrin Ernşou, Hitkliff, Viktoriya dövrü, qadın subyektivliyi*

Bakı Dövlət Universiteti, doktorant, Bakı, Azərbaycan

E-poçt: sonaismailova@mail.ru

Daxil oldu: 6 Mart 2026; Qəbul edildi: 10 İyun 2026; Onlayn dərc edildi: 30 Avqust 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

One of the most significant representatives of English literature of the 19th century – Emily Brontë (1818–1848) – occupies a special place in the history of Victorian literature. The literary talent of the writer was formed in the close creative environment of the family: her sisters Charlotte and Anne also became famous writers (Chitham & Winniffrith, 1983). A significant influence on the worldview of Emily Brontë was the nature of Yorkshire, especially the moorlands, which later found artistic embodiment in her works (Wise & Symington, 1980). The main place in the creative heritage of Emily Brontë is the novel *Wuthering Heights*, published in 1847 under the pseudonym Ellis Bell (Benvenuto, 1982). Despite the fact that the novel is the only prose work of the writer, it is a complex and multifaceted text that combines the features of romanticism, Gothic literature and a realistic depiction of social relations. At the center of the story are the fates of Catherine Earnshaw and Heathcliff, but their story goes far beyond the traditional love story. Through the relationships of the heroes, Brontë explores issues of social belonging, class inequality, family relationships, power, individual freedom, and human identity. Of particular importance is the image of a woman forced to exist under the strict social and moral norms of the 19th century. That is why the novel is of significant interest for the study of gender and the features of the image of male and female identity.

Emily Brontë's work is distinguished by special attention to the inner world of man and the contradiction between the individual desire for freedom and social restrictions. In *Wuthering Heights*, the author's rethinking of traditional ideas about male and female roles is especially pronounced (Showalter, 1977). The image of Catherine Earnshaw allows us to consider the problem of female subjectivity, since the heroine both strives for independence and turns out to be connected by social expectations, marriage and ideas about femininity (Davies, 1983; Thompson, 1999). In turn, Heathcliff's image reveals a complex model of masculinity associated with social status, power, resistance and a desire for control. Thus, the appeal to gender representation in the novel allows us to consider *Wuthering Heights* not only as a tragic love story, but also as a work in which Emily Brontë artistically explores the position of women and men in society, the problem of gender roles and the conflict between personal identity and social norms.

Methods

The study employs qualitative literary analysis, close reading, contextual analysis and comparative literary analysis to examine gender representation in Emily Brontë's *Wuthering Heights*. The primary source of the research is the text of the novel, with particular attention paid to Catherine Earnshaw and Heathcliff, their interpersonal relationships, social status, attitudes toward marriage, power,

dependence and individual freedom. The analysis focuses on how the central characters accept, resist or reproduce the social and gender norms associated with the Victorian period. Catherine Earnshaw's position is examined through the conflict between her personal identity and the social expectations imposed on women, while Heathcliff is analyzed in relation to masculinity, social hierarchy, power and control. A comparative approach is also applied to Heathcliff and Edward Rochester from Charlotte Brontë's *Jane Eyre* (Brontë, 1952) in order to identify different models of male behavior and male–female relationships. Secondary scholarly literature concerning Emily Brontë, Victorian literature and the interpretation of the central characters is used to support the textual analysis. The selected passages and character relationships are interpreted in relation to the central research problem of gender representation.

Results

The analysis reveals that gender representation in *Wuthering Heights* is primarily constructed through the conflict between individual freedom and established social expectations. Catherine Earnshaw represents the most evident manifestation of this conflict. Her character simultaneously demonstrates resistance to conventional femininity and an inability to remain completely independent of the social norms associated with marriage and status. The origins of this contradiction can be observed in the childhood of Catherine and Heathcliff. During this period, the characters exist relatively independently of social conventions and are united by emotional closeness, the desire for freedom and their relationship with the surrounding natural environment. The moorlands function as a symbolic space of independence in which social differences temporarily lose their significance. Growing up, however, introduces the characters into a social system in which origin, material security and status increasingly determine personal relationships. Catherine's decision concerning Edgar Linton demonstrates the influence of these social expectations. Edgar represents social respectability, economic security and an accepted model of masculine status. Heathcliff, in contrast, initially lacks social recognition. Catherine's choice therefore reveals a contradiction between emotional attachment and social position. Her statement “I am Heathcliff” (Brontë, 1994, p. 80) emphasizes the depth of her identification with Heathcliff, while her decision to marry Edgar demonstrates the practical influence of social expectations on her life. The analysis also reveals a contradictory construction of masculinity in Heathcliff's character. Although Heathcliff resists the established social hierarchy and experiences exclusion from it, his relationship with Catherine contains elements of emotional dependence, control and possession. Consequently, resistance to social hierarchy does not necessarily result in rejection of patriarchal patterns of interpersonal power.

The comparison between Heathcliff and Edward Rochester reveals another significant result. Although both characters are associated with emotional intensity, mystery and strong personalities, their relationships with women develop differently. Rochester gradually recognizes Jane as an independent and equal partner, whereas Heathcliff does not fully overcome the tendency to perceive Catherine as an inseparable part of his own emotional existence. The narrative structure of *Wuthering Heights* further complicates these representations (Hardak, 1984). The story is presented through different narrative perspectives, particularly those of Lockwood and Nelly Dean. Their interpretations of events are influenced by their own social positions, experiences and moral judgments. As a result, Catherine and Heathcliff are not presented from a single authoritative perspective, which contributes to the complexity of their gender identities.

Discussion

The findings demonstrate that Catherine Earnshaw cannot be interpreted exclusively as a passive victim of Victorian gender norms. Her character combines acceptance and resistance. A. Kettle notes that Catherine's behavior is significantly influenced by existing social and moral norms (Kettle,

1966). Her marriage may therefore be understood as an acceptance, at least partially, of a socially recognized model of female life. At the same time, her emotional independence and desire for personal freedom prevent her from fully conforming to this model.

The contradiction becomes particularly evident in Catherine's relationship with Heathcliff. For Catherine, Heathcliff is simultaneously a source of emotional fulfillment and suffering. Their relationship exceeds the limits of a conventional romantic attachment because Catherine associates Heathcliff with her own identity. Her declaration, "I am Heathcliff" (Brontë, 1994, p. 80), demonstrates this connection. Nevertheless, the heroine's decision to choose a socially acceptable marriage produces a conflict between her external social position and internal emotional identity. As F. O'Gorman notes, Brontë's work expresses the tragic conflict between human desire and social institutions (O'Gorman, 2002, p. 150). This perspective is particularly relevant to Catherine's situation. Her tragedy develops not simply from romantic conflict but from the impossibility of reconciling personal freedom, emotional identity and the social expectations surrounding class and marriage.

Heathcliff's position creates a parallel but different contradiction. He initially appears as an outsider excluded from the established social hierarchy. However, his resistance to this hierarchy does not prevent him from reproducing relations of domination. His attitude toward Catherine demonstrates that an individual may resist one form of social power while simultaneously reproducing another. In this respect, the comparison with Rochester is particularly significant (Woolf, 1989). Rochester's development involves increasing recognition of Jane's independence, whereas Heathcliff's emotional relationship with Catherine remains strongly connected with possession, dependence and control. The compositional structure of the novel also contributes to this interpretation. Lockwood observes the events from the position of an outsider, while Nelly Dean possesses more intimate knowledge of the characters and their history. However, neither narrator is completely neutral. Their perspectives influence the reader's understanding of Catherine, Heathcliff and the social world surrounding them. Gender representation in the novel therefore emerges not only through characterization and plot but also through the narrative mechanisms by which the characters are presented and evaluated.

Taken together, these findings suggest that the gender structure of *Wuthering Heights* is based on a system of contradictions. Catherine both accepts and rejects Victorian femininity; Heathcliff challenges social hierarchy while reproducing power and control in his personal relationships. Emily Brontë consequently presents individual freedom as a complex problem that cannot be reduced simply to resistance against established social norms.

Conclusion

The analysis of gender representation in Emily Brontë's novel *Wuthering Heights* concludes that the work goes significantly beyond the traditional romance novel and is a complex study of the relationship between personality and society, freedom and social precepts, personal feeling and gender norms. The fates of Catherine Earnshaw and Heathcliff are formed under the influence not only of their strong emotional connection, but also of social ideas about origin, financial situation, marriage and permissible behavior of a man and a woman. At the same time, Brontë does not offer an unambiguous contrast between a woman as a victim and a man as a holder of power. On the contrary, each of the central characters turns out to be both a subject and an object of a certain system of social and psychological relations.

Particularly controversial is the image of Catherine Earnshaw. She cannot be considered solely as a victim of Victorian society, since the heroine has a pronounced desire for independence, freedom and the realization of her own inner self. She does not strive to fully conform to the ideas of a respectable

woman and demonstrates emotional independence, freedom and the ability to resist social expectations. However, Catherine accepts some of the norms of her time, primarily related to social status and marriage. Her choice of Edgar Linton testifies to the impossibility of completely freeing oneself from public ideas about female destiny. Thus, in the character of the heroine, the acceptance and denial of the traditional gender model coexist simultaneously. It is this internal contradiction between the desire for freedom and the need to meet social requirements that becomes one of the main reasons for the tragedy of her fate.

In turn, the image of Heathcliff demonstrates a different form of opposition to social norms. The hero initially appears as a person excluded from the usual social hierarchy, but his resistance to the existing order gradually turns into a desire to possess power himself. The paradox is that, rebelling against the social system, Heathcliff reproduces in his relationship with a woman a traditional patriarchal model based on control, dependence and the desire for possession. His strong feeling for Catherine does not lead to recognition of her complete independence and the right to her own choice. In this regard, the difference between Heathcliff and Rochester from *Jane Eyre* is especially noticeable: if Rochester ultimately comes to perceive Jane as an equal partner, then Heathcliff is not able to overcome the idea of a woman as part of his own emotional and personal space.

Thus, gender representation in *Wuthering Heights* is built on a complex interplay of resistance and submission. Catherine strives to move beyond the traditional female role; however, she cannot completely free herself from its demands. Heathcliff opposes himself to the social order, but, gaining power, he himself becomes the bearer of a relationship of domination. This is one of the most important features of Emily Brontë's artistic concept: the writer shows that violation of social norms does not in itself guarantee freedom. Genuine individual freedom turns out to be much more complicated and involves not only resistance to external restrictions, but also the ability to recognize the independence of another person. That is why the story of Catherine and Heathcliff takes on the significance of not only a tragic love story, but also a deep artistic study of gender roles, power, female subjectivity and the contradictions between individual desire and social norm.

References

- Benvenuto, R. (1982). *Emily Brontë*. Twayne.
- Brontë, C. (1952). *Jane Eyre*.
- Brontë, E. (1994). *Wuthering Heights*. Wordsworth Editions.
- Chitham, E., & Winniffrith, T. (1983). *Brontë facts and Brontë problems*. Macmillan Press.
- Davies, S. (1983). *Emily Brontë: The artist as a free woman*. Carcanet Press.
- Hardak, D. B. (1984). *Svoeobrazie epicheskogo povestvovaniya: (Na materiale romana Em. Bronte "Grozovoy pereval")* [The originality of epic narration: Based on Emily Brontë's novel *Wuthering Heights*].
- Kettle, A. (1966). *Vvedenie v istoriyu angliyskogo romana* [An introduction to the history of the English novel] (V. Ivashova, Foreword; V. Skorodenko, Notes). Progress.
- O'Gorman, F. (Ed.). (2002). *The Victorian novel*. Blackwell Publishing.
- Showalter, E. (1977). *A literature of their own: British women novelists from Brontë to Lessing*. Princeton University Press.
- Thompson, N. D. (Ed.). (1999). *Victorian woman writers and the woman question*. Cambridge University Press.
- Wise, T. J., & Symington, J. A. (Eds.). (1980). *The Brontës: Their lives, friendships and correspondence* (Vol. 3). Blackwell.
- Woolf, V. (1989). "Dzheyn Eyr" i "Grozovoy pereval" (1916) [*Jane Eyre* and *Wuthering Heights*] (I. Bernshteyn, Trans.). In V. Woolf, *Izbrannoe* (pp. 501–506).

Xristian memarlıq irsinin kulturoloji interpretasiyası və regional turizm marşrutuna integrasiyası: Şəki–Qəbələ–Qax nümunəsi

Riad Səfərli 

Xülasə. Məqalənin məqsədi Azərbaycanın şimal-qərb bölgəsində yerləşən xristian memarlıq irsinin kulturoloji məzmununu müəyyənləşdirmək və bu irsin Şəki–Qəbələ–Qax regional turizm marşrutuna integrasiyası üçün elmi əsaslandırılmış model təklif etməkdir. Tədqiqat keyfiyyət yanaşmasına, müqayisəli hal təhlilinə, sənəd və məzmun analizinə əsaslanır. Kiş məbədi, Nicedəki Çotari kilsəsi, Qum bazilikası, Ləkit dairəvi məbədi və Qaxdakı Müqəddəs Georgi kilsəsi tarixi sənədlilik, simvolik mənə, yaşayan irs, ziyarətçi interpretasiyası və qoruma həssaslığı meyarları üzrə müqayisə edilmişdir. Nəticələr göstərir ki, abidələrin vahid dini-tarixi xətt kimi təqdimatı onların fərqli funksiyalarını və icma əlaqələrini sadələşdirə bilər. Daha səmərəli yanaşma hər məkanı ayrıca interpretasiya düyünü kimi qurmaq, sonra onları ortaq regional hekayə daxilində əlaqələndirməkdir. Təklif olunan model qoruma, elmi interpretasiya, yerli icma iştirakı, rəqəmsal kommunikasiya və ziyarətçi monitorinqini bir sistemdə birləşdirir. Bu model turizm məhsulunun məzmun keyfiyyətini yüksəltməklə yanaşı, sakral funksiyanın, memarlıq autentikliyinə və yerli mədəni faydanın qorunmasına xidmət edir. Marşrutun tətbiqi regionda qalma müddətinin uzadılması, mövsümi məhsulların şaxələndirilməsi və yerli bələdçi xidmətlərinin peşəkarlaşması üçün də imkan yaradır.

Açar sözlər: xristian memarlıq irsi, kulturoloji interpretasiya, regional turizm marşrutu, yaşayan irs, dayanıqlı turizm

Azərbaycan Turizm və Menecment Universiteti, doktorant, Bakı, Azərbaycan

E-poçt: safarliriadwl@gmail.com

Daxil oldu: 1 Mart 2026; Qəbul edildi: 6 May 2026; Onlayn dərc edildi: 30 Avqust 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 Interpretation of Christian Architectural Heritage and Its Integration into a Regional Tourism Route: The Shaki–Gabala–Gakh Case

Riad Safarli 

Abstract. This article identifies the cultural meanings of Christian architectural heritage in north-western Azerbaijan and proposes an evidence-based model for integrating this heritage into a Shaki–Gabala–Gakh regional tourism route. The study applies a qualitative approach combining comparative case analysis, document review, and thematic content analysis. Kish Temple, the Chotari Church in Nij, the Qum Basilica, the Lekit circular temple, and St George's Church in Gakh are compared through five criteria: historical documentation, symbolic meaning, living heritage, visitor interpretation, and conservation sensitivity.

The findings show that presenting all monuments through a single religious-historical narrative may obscure their different functions, architectural contexts, and community relationships. A more effective approach is to design each site as a distinct interpretive node and then connect the nodes through a shared regional story. The proposed model combines conservation, scholarly interpretation, local community participation, digital communication, and visitor monitoring within one management system. It can improve the quality and competitiveness of the tourism product while protecting sacred functions, architectural authenticity, and locally retained cultural benefits. The model also offers practical criteria for route design, guide training, multilingual content, and responsible visitor management.

Keywords: christian architectural heritage, cultural interpretation, regional tourism route, living heritage, sustainable tourism

Azerbaijan Tourism and Management University, PhD Student, Baku, Azerbaijan

E-mail: safaririadwl@gmail.com

Received: 1 March 2026; Accepted: 6 May 2026; Published online: 30 August 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

Azərbaycanda xristian memarlıq abidələri ölkənin kulturoloji xəritəsində erkən xristianlaşma, regional memarlıq əlaqələri, dini icmalar və kollektiv yaddaşın kəsişdiyi çoxqatlı irs sahəsidir. Xüsusilə şimal-qərb bölgəsində qorunan tikililər və arxeoloji qalıqlar Qafqaz Albaniyasının dini tarixi ilə sonrakı dövrlərin memarlıq təcrübələrini eyni coğrafiyada izləməyə imkan verir. Lakin abidələrin tarixləndirilməsi və atribusiyası yalnız populyar rəvayətə deyil, memarlıq tipologiyası, arxeologiya, epigrafiya və yazılı mənbələrin birlikdə təhlilinə söykənməlidir (Plontke-Lüning, 2007; Gippert et al., 2009). Müasir mədəni turizmdə ziyarətçi yalnız fiziki obyektə görmür; o, məkan haqqında qurulan hekayəni, simvolları, gündəlik istifadəni və yerli münasibətləri də istehlak edir. Bu səbəbdən irs turizmi memarlıq resursunun sadə nümayişindən interpretasiya olunan təcrübəyə doğru dəyişir (Richards, 2018). Interpretasiya seçimləri isə neytral deyil: önə çıxarılan dövr, icma və simvol identiklik təsəvvürünə təsir göstərir (Smith, 2006). Azərbaycan üzrə əvvəlki tədqiqatlar Kiş və Nic kimi məkanların dini turizm potensialını, eyni zamanda marketing, infrastruktur və maraqlı tərəflərin koordinasiyası ilə bağlı çətinlikləri göstərmişdir (Liutikas, 2017; Rzazade et al., 2018). Bununla belə, ayrı-ayrı abidələrin vahid regional məhsul daxilində necə əlaqələndiriləcəyini kulturoloji meyarlarla izah edən tətbiqi modellər məhduddur. Problem abidələrin sayında deyil, onların elmi məzmun, yaşayan irs və ziyarətçi təcrübəsi baxımından əlaqələndirilməsindədir. Məqalə seçilmiş məkanları müqayisə edərək marşrutu nəqliyyat ardıcılığı deyil, memarlıq, yaddaş və icma mənalərini birləşdirən interpretasiya sistemi kimi əsaslandırır.

Metodlar

Tədqiqat keyfiyyət xarakterli müqayisəli hal dizaynına əsaslanır. Mənbə korpusuna erkən xristian memarlığı və Qafqaz Albaniyası üzrə akademik nəşrlər, mədəni irs və dini turizm nəzəriyyəsi, Azərbaycan Turizm Bürosunun rəsmi məkan təqdimatları, eləcə də ICOMOS və Avropa Şurasının normativ sənədləri daxil edilmişdir. Mətnlər məzmun təhlili vasitəsilə tarixi sənədlilik, simvolik mənə, yaşayan irs, ziyarətçi interpretasiyası və qoruma həssaslığı kateqoriyalarına kodlaşdırılmışdır. Hal seçimi regional ardıcılıq, kulturoloji müxtəliflik və turizmə inteqrasiya imkanı prinsiplərinə söykənmişdir. Kiş muzeyləşdirilmiş obyekt, Çotari yaşayan Udi irsi, Qum və Ləkit konservasiya həssas arxeoloji qalıqlar, Müqəddəs Georgi isə fəaliyyət göstərən icma məkanı kimi təhlil edilmişdir.

Nəticələr Cədvəl 1-də sintez olunur. Ziyarətçi sorğusu və iqtisadi təsir hesablanmadığından, model tələb proqnozu deyil, pilot sınaq üçün çərçivədir.

Nəticələr

Təhlil xristian memarlıq irsinin turizm dəyərinin üç qarşılıqlı səviyyədə yarandığını göstərir. Maddi səviyyə plan, konstruksiya, hörgü, bərpa izləri və landşaft əlaqəsini əhatə edir. Narrativ səviyyə məkanın tarixi, dini simvolları və ictimai təqdimatını formalaşdırır. Sosial səviyyə isə icmanın ibadət, yaddaş, dil və gündəlik təcrübələrini ehtiva edir. Bu səviyyələrdən yalnız birinin üstün tutulması abidəni ya texniki obyektə, ya da sübut olunmamış simvolik hekayəyə çevirir. ICOMOS-un interpretasiya prinsiplərinə görə, təqdimat mənbəyə əsaslanmalı, məkanın kontekstini göstərməli və maraqlı tərəflərin iştirakını təmin etməlidir (ICOMOS, 2008). Buna görə marşrutun vahid vizual üslubu olsa da, hər düyünün məlumat paneli eyni mətni təkrarlamamalıdır. Elmi fakt, şifahi ənənə və interpretativ ehtimal ayrı işarələnməli; bərpa olunan hissələr ilkin konstruksiyadan fərqləndirilməlidir.

Kiş məbədi Şəkiyə yaxınlığı, muzey funksiyası və arxeoloji ekspozisiyası sayəsində marşrutun giriş düyünü kimi çıxış edə bilər. Rəsmi turizm təqdimatında məbəd Qafqaz Albaniyası irsi, arxeoloji tapıntılar və kənd landşaftı ilə əlaqələndirilir (Azerbaijan Travel, n.d.-a). Burada əsas interpretasiya vəzifəsi müxtəlif tarixi layları ardıcıl göstərmək, elmi məlumatla yerli rəvayəti qarışdırmamaq və muzey ziyarətini Kiş kəndinin mədəni mühiti ilə bağlamaqdır. Nədəki Çotari kilsəsinin fərqləndirici cəhəti onun yaşayan Udi xristian irsi ilə bağlılığıdır. Qafqaz alban dil materiallarının müasir Udi dili ilə əlaqəsi elmi tədqiqatlarda sənədləşdirilmişdir (Gippert et al., 2009). Rəsmi turizm məzmunu da Nic kəndini Udi tarixi, ənənəsi və kilsə ziyarəti ilə birlikdə təqdim edir (Azerbaijan Travel, n.d.-b). Bu düyündə icma nümayəndəsinin səsi, ibadət rejimi və gündəlik mədəniyyət memarlıq haqqında məlumat qədər vacibdir.

Cədvəl 1

Şəki–Qəbələ–Qax xristian irsi marşrutunun kulturoloji-interpretasiya matrisi

Marşrut düyünü	Dominant kulturoloji mənə	Təklif olunan ziyarətçi təcrübəsi	Əsas idarəetmə şərti
Kiş məbədi (Şəki)	Arxeoloji laylar, erkən xristian yaddaşı və muzeyləşdirmə	Elmi hekayələndirmə, ekspozisiya və kənd landşaftı gəzintisi	Fakt, rəvayət və bərpa qatlarının aydın fərqləndirilməsi
Çotari kilsəsi (Nic)	Yaşayan Udi dini-mədəni irsi və icma yaddaşı	İcma bələdçiliyi, etik kilsə ziyarəti və etnoqrafik tanışlıq	İbadət rejimi, məxfilik və yerli icmanın qərarvermədə iştirakı
Qum bazilikası (Qax)	Bazilika tipologiyası və arxeoloji memarlıq landşaftı	Kiçik qrupla izahlı arxeoloji marşrut	Konservasiya həddi, təhlükəsiz çıxış və fiziki təmasın məhdudlaşdırılması
Ləkit dairəvi məbədi (Qax)	Mərkəzi-planlı memarlıq forması və təbii mühit əlaqəsi	Memarlıq oxusu, foto-sənədləşdirmə və landşaft müşahidəsi	Eroziya və ziyarətçi təzyiqinin monitorinqi; minimal infrastruktur

Marşrut düyünü	Dominant kulturoloji mənə	Təklif olunan ziyarətçi təcrübəsi	Əsas idarəetmə şərti
Müqəddəs Georgi kilsəsi (Qax)	İngiloy icmasının yaşayan pravoslav irsi	Mərasim təqviminə həssas mədəni ziyarət	İcmanın razılığı, davranış kodeksi və ibadətə üstünlüyü

Matris göstərir ki, marşrut düyünləri eyni xidmət standartına deyil, ortaq elmi-etik prinsiplərə bağlanmalıdır. Kişdə əsas resurs muzeyləşdirilmiş tarix, Nic və Müqəddəs Georgi kilsəsində yaşayan icma, Qum və Ləkitdə isə konservasiya həssas arxeoloji memarlıqdır. Deməli, bilet, bələdçilik, qrup ölçüsü, fotoqrafiya və informasiya dərinliyi hər məkanın funksiyasına uyğun diferensiallaşdırılmalıdır. İdarəetmə modeli “qoruma–interpretasiya–iştirak–monitorinq” dövrünə əsaslanır. Əvvəlcə obyektin fiziki vəziyyəti və ziyarət həddi müəyyən edilir; sonra elmi interpretasiya paketi hazırlanır; yerli icma və xidmət təminatçıları qərarverməyə cəlb olunur; sonda fiziki aşınma, icma məmnunluğu, ziyarətçi öyrənməsi və yerli iqtisadi fayda göstəriciləri izlənilir. ICOMOS-un məsuliyyətli turizm yanaşması da qoruma, iştirak və faydanın ədalətli bölgüsünü vahid sistemdə nəzərdən keçirir (ICOMOS, 2022).

Müzakirə

Regional marşrutun əsas üstünlüyü müxtəlif məkanları bir brend altında toplamaq deyil, onların fərqlərini izah edərək ümumi kulturoloji əlaqə yaratmaqdır. Əgər bütün abidələr dəyişməz və vahid keçmişin sübutu kimi təqdim olunarsa, irsin çoxqatlılığı “səlahiyyətli irs diskursu”nun sadələşdirici çərçivəsində itə bilər (Smith, 2006). Elmi qeyri-müəyyənliyin açıq göstərilməsi turizm hekayəsini zəiflətmir; əksinə, etibarını və öyrənmə dəyərini artırır. Avropa Şurasının Faro Konvensiyası irsin dəyərini cəmiyyətin ona verdiyi mənalar və irs icmalarının iştirakı ilə əlaqələndirir (Avropa Şurası, 2005). Bu prinsip Nic və Qaxdakı yaşayan dini məkanlar üçün xüsusilə əhəmiyyətlidir. İcma yalnız folklor nümayiş etdirən tərəf deyil, məkanın istifadəsi, təqdimatı və turizmdən əldə olunan fayda barədə qərar verən hüquq sahibi kimi qəbul edilməlidir.

Marşrut regionda qalma müddətini uzada və yerli xidmətlərə tələb yarada bilər. Lakin dayanıqlılıq yalnız ziyarətçi sayı ilə deyil, məzmun keyfiyyəti, irsin fiziki vəziyyəti və faydanın yerli səviyyədə qalması ilə ölçülməlidir (Richards, 2018; UNWTO, 2018). Modelin tətbiqində əsas risklər atribusiyanın siyasiləşdirilməsi, sakral məkanın kommersiyalaşdırılması, eyni tipli bələdçi mətnlərinin bütün obyektlərə tətbiqi və konservasiya imkanından artıq ziyarətçi qəbuludur. Bu risklər elmi redaksiya şurası, icma razılaşması, məkan üzrə davranış protokolu və illik monitorinq hesabatı vasitəsilə azaldıla bilər. Abidələrin mühafizəsi turizm istifadəsindən əvvəl gələn hüquqi şərtədir (Azərbaycan Respublikası, 1998).

Nəticə

Tədqiqat göstərir ki, Şəki–Qəbələ–Qax xətti Azərbaycanın xristian memarlıq irsini müxtəlif tarixi, memarlıq və icma qatları ilə təqdim etmək üçün uyğun regional platformadır. Kiş, Nic və Qax düyünləri vahid mənşə tezisini təkrarlamaqla deyil, arxeoloji sənəd, yaşayan irs və dini müxtəliflik arasındakı əlaqəni göstərməklə bir marşrutda birləşdirilməlidir. Təklif olunan kulturoloji model turizm məhsulunun rəqabət qabiliyyətini qoruma, etik interpretasiya və yerli iştirak prinsipləri ilə uzlaşdırır.

1. Marşruta daxil edilən hər obyekt üçün tarix, memarlıq, bərpa mərhələləri və ziyarət rejimini əhatə edən elmi pasport hazırlanmalıdır.

2. Qum və Ləkitdə qrup ölçüsü, hərəkət trayektoriyası və mövsümi ziyarət həddi konservasiya qiymətləndirilməsinə əsasən müəyyənləşdirilməlidir.
3. Marşrutun nəticələri ziyarətçi sayı ilə yanaşı, öyrənmə keyfiyyəti, fiziki aşınma, icma məmnunluğu və yerli iqtisadi fayda üzrə illik monitoring edilməlidir.

Ədəbiyyat

- Azərbaycan Respublikası. (1998). *Tarix və mədəniyyət abidələrinin qorunması haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu*. <https://e-qanun.az/framework/3526>
- Azerbaijan Travel. (n.d.-a). *Discover traces of Caucasian Albania near Shaki*. <https://azerbaijan.travel/discover-traces-of-caucasian-albania>
- Azerbaijan Travel. (n.d.-b). *Explore Nij village near Gabala*. <https://azerbaijan.travel/explore-history-culture-nij-village-near-gabala>
- Avropa Şurası. (2005). *Council of Europe framework convention on the value of cultural heritage for society* (Council of Europe Treaty Series No. 199). <https://rm.coe.int/1680083746>
- Gippert, J., Schulze, W., Aleksidze, Z., & Mahé, J.-P. (2009). *The Caucasian Albanian palimpsests of Mount Sinai*. Brepols.
- ICOMOS. (2008). *The ICOMOS charter for the interpretation and presentation of cultural heritage sites*. <https://www.icomos.org/charters-and-doctrinal-texts/>
- ICOMOS. (2022). *International charter for cultural heritage tourism: Reinforcing cultural heritage protection and community resilience through responsible and sustainable tourism management*. <https://www.icomos.org/charters-and-doctrinal-texts/>
- Liutikas, D. (2017). *Perspectives of religious tourism in Azerbaijan*. International Religious Tourism and Pilgrimage Conference. <https://arrow.tudublin.ie/irtp/2017/product/14/>
- Plontke-Lüning, A. (2007). *Frühchristliche Architektur in Kaukasien: Die Entwicklung des christlichen Sakralbaus in Lazika, Iberien, Armenien, Albanien und den Grenzregionen vom 4. bis zum 7. Jh.* Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Richards, G. (2018). Cultural tourism: A review of recent research and trends. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 36, 12–21. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2018.03.005>
- Rzazade, H., Güzel, Ö., & Ehtiyar, R. (2018). The evaluation of the current situation of religious tourism in Azerbaijan: A qualitative research. *Journal of Awareness*, 3(Special Issue), 427–446. <https://doi.org/10.26809/joa.2018548654>
- Smith, L. (2006). *Uses of heritage*. Routledge.
- UNWTO. (2018). *Tourism and culture synergies*. World Tourism Organization. <https://www.unwto.org/global/publication/tourism-and-culture-synergies>

The Role of Game Technologies in the Development of Cognitive Skills

Zulfiyya Yolchiyeva 

Abstract. Children's games occupy a fundamental place in child development, education, and personality formation. Through play, the child acquires necessary behaviors and skills. A child's personality is most vividly expressed and developed during play. Games influence children physically, socially, mentally, psychologically, and emotionally, playing a crucial role in their overall growth. Play is an experiential process through which future behavioral patterns are acquired. Research demonstrates that motor and sports games are of great importance in developing qualities such as physical and emotional endurance in children. Physical endurance helps the child resist fatigue that arises after prolonged play. Emotional endurance, on the other hand, supports the child in coping with difficult situations in later life, maintaining composure, avoiding irritability, and, most importantly, safeguarding health. Experts believe that diverse physical activities, motor and entertaining games should be conducted at appropriate tempos, taking into account the educational environment. In such cases, both instructors and learners must feel a sense of responsibility. Without this, successful outcomes cannot be expected. When students understand their responsibility in training, their cognitive activity increases. This directly fosters a conscious approach to learning, analytical thinking, and the ability to draw conclusions. The material presented is better understood, and serious efforts are made to retain it in memory. The conscious assimilation of learning plays an important role in children's moral and psychological development. The integrated use of the above-mentioned components is considered one of the key conditions for achieving success in education. Play contributes not only to children's physical development but also to the formation of aesthetic taste and the development of emotions, which, in turn, enhances higher brain functions.

Keywords: motor games, intellectual skills, thinking, mental activity, cognitive education, social and psychological growth

Azerbaijan Sports Academy, PhD Student, Baku, Azerbaijan

E-mail: zulfiyya.yolchuyeva@sport.edu.az

Received: 14 March 2026; Accepted: 19 June 2026; Published online: 30 August 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).

Əqli bacarıqların inkişafında oyun texnologiyalarının rolu

Zülfiyyə Yolçiyeva 

Xülasə. Uşaq oyunları uşağın inkişafında, təhsilində və şəxsiyyətinin inkişafında əsaslı yer tutur. Uşaq lazımi davranışı, bacarıqları oyun zamanı öyrənir. Uşağın şəxsiyyəti oyun zamanı daha çox ortaya çıxır və inkişaf edir. Oyunlar uşağın fiziki, sosial, zehni, psixoloji və emosional cəhətdən təsir edir, inkişafında mühüm rol oynayır. Oyun bir təcrübədir. Gələcək davranış formaları oyunla əldə edilir. Araşdırmalar onu göstərir ki, uşaqlarda fiziki və emosional dözümlülük kimi keyfiyyətlərin

inkişafında mütəhərrik və uşaq idman oyunlarının əhəmiyyəti çox böyükdür. Fiziki dözümlülük uşağa hər hansı bir uzunmüddətli oyundan sonra baş verən yorğunluğa müqavimət göstərməyə kömək edir. Emosional dözümlülük isə uşağa gələcək həyatında qarşılaşacağı çətin şəraitə dözməyə, təmkinliliyini qoruyub saxlamasına, əsəbləşməməsinə və ən əsası, sağlamlığına çox yaxşı kömək edir. Mütəxəssislər hesab edirlər ki, müxtəlif növ, rəngarəng fiziki hərəkətlər, mütəhərrik və əyləncəli oyunlar lazımi templərdə, tədris şəraiti nəzərə alınmaqla keçirilməlidir. Bu zaman həm öyrədən, həm də öyrənənlər məsuliyyət hiss etməlidirlər. Belə olmasa, həmin təlimin uğurlu nəticəsindən danışmaq olmaz. Təlimdə məsuliyyət daşdığını anlayan hər bir şagirdin idrak fəallığı da yüksəlir. Bu isə birbaşa təlimə şüurlu yanaşmanı, düşünərək təhlillər aparmanı, müəyyən qənaətə gəlməni təmin edir. Şərh olunanlar daha yaxşı qavranılır, yadda saxlamağa ciddi səy göstərilir. Təlimin şüurlu surətdə qavranılması uşaqların mənəvi və psixoloji hazırlığında mühüm rol oynayır. Yuxarıda sadalanan komponentlərdən kompleks istifadə olunması təlimdə nailiyyət qazanılmasında ən başlıca şərtlərdən sayılır. Oyun yalnız uşaqların fiziki hazırlığına deyil, o, həm də estetik zövqün yaranmasına, hisslərin inkişafına kömək edir ki, bu da baş beynin ali hisslərinin fəaliyyətini gücləndirir.

Açar sözlər: mütəhərrik oyunlar, intellektual bacarıqlar, təfəkkür, zehni fəaliyyət, əqli tərbiyə, sosial və psixoloji inkişaf

Azərbaycan İdman Akademiyası, doktorant, Bakı, Azərbaycan

E-poçt: zulfıyya.yolchuyeva@sport.edu.az

Daxil oldu: 14 Mart 2026; Qəbul edildi: 19 İyun 2026; Onlayn dərc edildi: 30 Avqust 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 formation of young people should encompass not only physical development but also intellectual and psychological aspects. Intellectual preparation is a vital component of overall development. By *cognitive education* we mean the acquisition of knowledge, intellectual skills, and habits; the development of thinking and cognitive qualities; and the formation of cognitive motives. Intellectual qualities are not equally developed in all students. Therefore, the study of intellectual qualities under different educational conditions or through various experiences is of great importance. Intellectual qualities are sometimes referred to as individual differences in the sphere of thinking or mental activity. In other words, differences in intellect, thought, and mental activity are expressed through intellectual qualities (Bayramov, 1967).

Intellectual skills are numerous

They can be grouped into general skills, skills necessary for organizing mental activity, and specific skills related to particular subjects. The brain is one of the primary organs that governs human activity. Intelligence is the product of the human brain. Individuals possessing intellectual skills hold a powerful advantage over their competitors. They can foresee potential challenges in time and prepare countermeasures. But what is *thinking*? Thinking is a complex cognitive process consisting of the generalized and mediated reflection of lawful connections and relationships between objects and phenomena. Unlike other cognitive processes, thinking reflects the internal connections and essence of objects and phenomena. Without it, understanding the external world and utilizing its regularities would be impossible (Bayramov, 1967). Thinking and cognitive skills are interrelated concepts. The expansion and improvement of knowledge are realized through a conscious approach to learning, active participation, and a creative attitude in the execution of assigned tasks (Majidov, 2018).

Methods

This study employed a qualitative literature review methodology. Scientific articles, books, reports, and other academic publications related to the research topic were collected from internationally recognised academic databases, including Scopus, Web of Science, as well as other reliable scholarly sources. The literature was selected based on its relevance to the research topic, scientific credibility, and theoretical contribution. The collected literature was analysed using descriptive, comparative, and critical analysis methods. The main findings, theoretical perspectives, and existing research gaps identified in previous studies were systematically examined and synthesised. Based on this synthesis, the conceptual approach underpinning the present study was developed.

Results

The development of children's thinking and cognitive skills is of great importance in the teaching–learning process, and this can be achieved through various game technologies. The term “*game*” is multifaceted and historically unstable. It serves as a manifestation of different activities, events, and sometimes even imaginary representations applied conditionally (Alekperov et al., 2006). In the process of physical education, the game method is used not only for the initial teaching of movements or for targeted influence on specific abilities, but also for the comprehensive improvement of motor activity under more challenging conditions (Nasrullayev et al., 2012). The use of board games in the classroom has significantly strengthened students' cognitive skills, social interactions, and learning motivation (Vita-Barrull et al., 2024).

Games are generally conducted in conditions of intense competition. Children chase, run, jump, hop, crawl, and search. In doing so, they acquire qualities such as attention, perception, hearing, vision, quickness, agility, endurance, determination, perseverance, and more. Over time, these qualities develop and improve, laying the foundation for the formation of an active character. Such volitional qualities are necessary for children in competitions, education, labor, and military service. In games such as “*Defense of the Fortress*,” “*Capture of the Fortress*,” “*Border Guards*,” “*Partisans*,” and “*Target Shooting*,” children act precisely and strive to defeat their opponents. These games instill feelings of love for the homeland, the people, and the army. At the same time, they inspire children toward the ideal of martyrdom and encourage them to struggle for the integrity and indivisibility of their land, motivating them to liberate occupied villages, towns, and districts from enemy control (Guliyev, 2011).

Cognitive education does not end with enriching schoolchildren with special knowledge, skills, and habits. It also plays an important role in developing intellectual qualities, attention, and memory, as well as increasing cognitive activity. In the teaching process, it is necessary to plan for the development of analytical skills, independent conclusions, and generalizations, and to make wide use of opportunities to foster these qualities (Qurbanov et al., 2006). Research shows that motor and children's sports games play a significant role in developing qualities such as physical and emotional endurance. Physical endurance helps children resist fatigue that occurs after prolonged play. Emotional endurance, in turn, assists children in coping with difficult situations they may face in later life, maintaining composure, avoiding irritability, and, most importantly, preserving their health.

Experts believe that diverse physical activities, motor and entertaining games should be conducted at appropriate tempos, taking into account the educational environment. In such cases, both instructors and learners must feel a sense of responsibility. Without this, successful outcomes cannot be expected. When students understand their responsibility in training, their cognitive activity increases. This directly fosters a conscious approach to learning, analytical thinking, and the ability to draw conclusions. The content taught is better comprehended, and students make serious efforts to retain

it. Conscious assimilation of training plays a significant role in children's moral and psychological preparation. The integrated use of the components mentioned above is considered one of the key conditions for achieving success in education (Ahmadov, 2015). Sport, as an inseparable component of a healthy lifestyle, plays an important role in modern life, where science and technology are rapidly advancing. A sedentary lifestyle negatively affects our health, making physical activity essential. Specialists also emphasize that sport positively influences mental abilities. Scholars conclude that physical education helps increase serotonin levels.

Researchers at the University of Illinois in the United States have confirmed that physical exercise positively affects children's intelligence. They reported that exercise increases the amount of white matter in the brain. For example, studies of brain images of some children aged 9–10 revealed that those engaged in sports had more white matter compared to others. According to scientists, this substance strengthens memory in different regions of the brain and enhances certain personal skills. These findings once again prove that sport and physical education, regardless of age, should become part of everyone's lifestyle. Health is the fundamental condition for living in society and contributing to it. Therefore, the physical and moral education of children and youth, and the upbringing of a healthy young generation, are among the main priority tasks of our state (Hajiyeva, 2015).

Motor games teach children to comprehend objects and events comprehensively, clearly, and accurately in all their interrelations. They provide children with new knowledge and impressions about the environment and encourage them to be observant. During play, children mentally grasp the appropriate sequence of perception. For example, in the game *"Run Around the Circle"* (*"Elimination Game"*), children listen carefully to the leader's explanation, understand how the game is played, and observe the rolling of the ball, its falling into a pit, and its passing to players or the team captain. As is well known, the completeness, clarity, and accuracy of perception are closely linked with attention, observation, and memory. Attention depends on the content and duration of the game. *Systematic reviews confirm that motor skill-oriented physical activity interventions strongly support the development of preschoolers' cognitive and academic skills* (Jylänki et al., 2022).

In grades X–XI, during physical education classes, there are boys and girls whose attention is easily distracted, who cannot focus on important goals and tasks, and who lack the habit of doing so. As a result of inattentiveness, accidents occur during movements and games—students often fall and sustain serious injuries. This usually happens due to excessive play and fatigue or failure to follow safety rules. All these factors negatively affect the effectiveness of physical training. Teachers must remember that games and movements involve physical load, and failure to provide load in accordance with appropriate norms leads to fatigue, distraction, and a decline in students' active participation. Therefore, taking into account each student's psychological and individual characteristics during games and movements positively influences overall educational outcomes and raises the level of teaching and upbringing. Forcing students to engage in games and movements through lengthy narration and explanation is not sufficiently effective.

Secondary school students are able to grasp teaching materials related to physical movements and games more effectively with the help of sensory organs such as sight and hearing. Through motor sensations, they quickly acquire the ability to comprehend the techniques and tactics of movements and games. Therefore, it is highly beneficial to develop in students the ability to independently observe their own movements and games. Experience shows that in upper grades, complex and unfamiliar movements and games are understood only through repetition. Difficult motor and game materials, when taught in parts and repeated, become more deeply rooted in the corresponding motor centers of the brain, thereby accelerating the process of assimilation. During the period of secondary education, memory is sufficiently developed, but there remains a great need to further strengthen and

enhance it. For this reason, special attention should be paid to memory development during instruction (Guliyev, 2011).

Above all, movements that restore or develop memory should be included in teaching materials. In addition, the details of movements and the techniques and tactical situations of sports games should be instilled as habits in students. Finally, movements should be performed until they are fully assimilated, and games should be repeated until students master the techniques perfectly. Strengthening and developing students' memory requires consistent and systematic adherence to the pedagogical and psychological factors mentioned above, rather than occasional application.

Discussion and Conclusion

In addition to its educational significance, play also has vital pedagogical benefits. In the learning process, children's composure, patience, and endurance positively influence its effectiveness. Play is considered an invaluable means of strengthening children's willpower. During games, children must exert serious motor effort to achieve the set goals and tasks, making purposeful use of their activity. For this reason, they must throw the ball accurately to the desired place, score goals when necessary, build strong defenses against opponents' attacks, and sometimes launch powerful, fast, agile, and unexpected combinations to defeat the opposing team and gain points. Victory can only be achieved through effort and determination. The ability to gather all efforts and direct them toward a goal is a sign of strong willpower and other motor abilities (Guliyev, 2011).

Azerbaijani national games are invaluable treasures from the perspectives of intellectual, physical, moral, aesthetic, ecological, economic, and labor education (Hashimov & Sadiqov, 1993). Examples include *"Beat the Drum, Step Aside," "Violet, Fall into the Trap," "Samandar, Oh Samandar," "My Hand Was Cut by a Knife," "Beautiful Name," "Wolf and Shepherd,"* and others. Games are one of the genres that reflect various aspects of people's lives—stages of development, early living conditions, beliefs and traditions, and the world of rituals (Nabiyev, 1988). There are dozens, even hundreds, of games for children, adolescents, youth, girls, brides, and elderly men and women (Sultanli, 1969).

Play is a vital means of ensuring children's health, physical readiness, and development, while also enhancing the functioning of the organism. Beyond physical preparation, play contributes to the formation of aesthetic taste and the development of emotions, which strengthens the activity of higher brain functions. Play improves children's mood and increases their emotionality. All of this positively influences the correct execution of physical movements and the fulfillment of assigned tasks. The findings of this study confirm that sport and motor games are indispensable components of education and upbringing. They not only strengthen physical health but also enhance intellectual, psychological, and social development. Through play, children acquire essential qualities such as perception, attention, memory, analytical thinking, and willpower, which directly influence their academic success and personal growth.

Properly organized games foster discipline, perseverance, and patriotism, while also serving as a means of emotional resilience and social integration. Research evidence demonstrates that physical activity improves brain function, strengthens memory, and supports cognitive skills, thereby ensuring holistic child development. Therefore, integrating motor games and physical education into the teaching-learning process is crucial for nurturing a healthy, intellectually capable, and socially responsible young generation. Play must be regarded not only as entertainment but as a vital pedagogical strategy that shapes the future of children and society.

References

- Ahmadov, A. (2015, February 20–23). Achieving success in the field of physical education largely depends on its effective organization. *Olympic World Newspaper*, p. 7.
- Alekperov, H. Y., Namazova, A. H., Guliyev, E. R., & Salmanov, Ch. I. (2006). *Motor games*. Bayramov, A. (1967). *The developmental characteristics of intellectual qualities in students*. Maarif Publishing.
- Guliyev, B. (2011). *Motor and entertaining games*. ADPU Publishing.
- Hajiyeva, S. (2015, May 15–18). Physical activity as an indispensable means of promoting the physical and moral development of children and youth. *Olympic World Newspaper*, p. 7.
- Hashimov, A., & Sadiqov, F. (1993). *Anthology of Azerbaijani folk pedagogy*.
- Jylänki, P., Mbay, T., Hakkarainen, A., Sääkslahti, A., & Aunio, P. (2022). The effects of motor skill and physical activity interventions on preschoolers' cognitive and academic skills: A systematic review. *Preventive Medicine*, 155, 106948. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106948>
- Majidov, N. B. (2018). *Theory and methodology of physical education: Part I*. Muallim Publishing.
- Nabiyev, A. (1988). *Folk songs and games*. Azerbaijan State Publishing.
- Nasrullayev, M., Huseynov, E., Aliyev, I., & Nuriyev, Y. (2012). *Theory and methodology of physical education*. Araz Publishing.
- Qurbanov, H. H., Asgarov, A. Y., & Ramazanov, A. Kh. (2006). *Theory and methodology of physical education*. Avropa Publishing.
- Sultanli, A. (1969). *From the history of the development of Azerbaijani dramaturgy*.
- Vita-Barrull, N., Estrada-Plana, V., March-Llanes, J., Sotoca-Orgaz, P., Guzmán, N., Ayesa, R., & Moya-Higueras, J. (2024). Do you play in class? Board games to promote cognitive and educational development in primary school: A cluster randomized controlled trial. *Learning and Instruction*, 93, 101946. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2024.101946>

Trust as a Moral-Institutional Resource for Strengthening Social Relations in New Uzbekistan

Ilkhom Khayitmurodov 

Abstract. This article examines trust as a moral-institutional resource in the transformation of social relations in New Uzbekistan. Instead of treating trust as passive approval or as an attitude that public institutions can directly demand, the study conceptualizes it as a reasoned expectation produced when moral commitments, everyday experience, and institutional performance converge. The research uses conceptual reconstruction, normative-legal analysis, institutional analysis, and mechanism mapping. Its source base combines classical and contemporary theories of trust with Uzbekistan's constitutional and strategic framework and international governance standards. The study proposes a six-dimensional trustworthiness model consisting of legal reliability, procedural fairness, transparency, responsiveness, competence, and meaningful participation. It also identifies a recurring trust cycle linking normative guarantees, everyday institutional encounters, citizen feedback, correction, and renewed expectations. The findings show why transparency without intelligibility, participation without visible influence, digitalization without inclusion, and moral education without consistent institutional practice may fail to generate durable trust. Particular attention is paid to the mahalla as a bridge between interpersonal and institutional trust and to the risks of particularism, informal mediation, digital exclusion, and formalistic consultation. The article concludes that the defensible policy objective is not to maximize trust as such, but to increase institutional trustworthiness while preserving critical scrutiny, lawful contestation, and mechanisms of trust repair.

Keywords: trust, institutional trust, social relations, New Uzbekistan, human dignity, procedural fairness, transparency, civic participation, mahalla, trustworthiness

Institute of Social and Spiritual Research, Tashkent, Uzbekistan

E-mail: pnr9323@mail.ru

Received: 25 March 2026; Accepted: 27 June 2026; Published online: 30 August 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).

Yeni Özbəkistanda sosial münasibətlərin möhkəmləndirilməsində etimadın mənəvi-institusional resurs kimi rolu

İlxom Xayitmurodov 

Xülasə. Məqalədə Yeni Özbəkistanda sosial münasibətlərin transformasiyası kontekstində etimad mənəvi-institusional resurs kimi araşdırılır. Etimad passiv razılıq və ya dövlət institutlarının birbaşa tələb edə biləcəyi münasibət kimi deyil, mənəvi öhdəliklərin, gündəlik təcrübənin və institusional fəaliyyətin uyğunlaşması nəticəsində yaranan əsaslandırılmış gözlənti kimi şərh olunur.

Tədqiqatda konseptual rekonstruksiya, normativ-hüquqi və institusional təhlil, həmçinin mexanizmlərin xəritələndirilməsi metodlarından istifadə edilir. Mənbə bazası etimadın klassik və müasir nəzəriyyələrini, Özbəkistanın konstitusiyası və strateji sənədlərini və beynəlxalq idarəetmə standartlarını birləşdirir. Hüquqi etibarlılıq, prosedur ədaləti, şəffaflıq, cavabdehlik, səriştəlik və mənalı vətəndaş iştirakından ibarət altıölçülü institusional etibarlılıq modeli təklif olunur. Həmçinin normativ təminatları, gündəlik institusional təmasları, vətəndaş rəyini, düzəlişi və yenilənmiş gözləntiləri birləşdirən etimad dövrü əsaslandırılır. Təhlil göstərir ki, anlaşıqlılıq olmadan şəffaflıq, real təsir olmadan iştirak, inklüzivlik olmadan rəqəmsallaşma və ardıcıl institusional təcrübə olmadan mənavi tərbiyə dayanıqlı etimad yaratmaya bilər. Şəxslərarası və institusional etimad arasında körpü rolunu oynayan məhəllə institutuna, eləcə də partikulyarizm, qeyri-rəsmi vasitəçilik, rəqəmsal təcrid və formal xarakterli məsləhətləşmə risklərinə xüsusi diqqət yetirilir. Nəticə etibarilə əsas siyasət məqsədi etimadı süni şəkildə maksimumlaşdırmaq deyil, tənqidi nəzarəti və hüquqi etiraz imkanlarını qorumaqla institutların etimada layiqli fəaliyyətini gücləndirmək olmalıdır.

Açar sözlər: etimad, institusional etimad, sosial münasibətlər, Yeni Özbəkistan, insan ləyaqəti, prosedur ədaləti, şəffaflıq, vətəndaş iştirakı, məhəllə, institusional etibarlılıq

Sosial və Mənavi Tədqiqatlar İnstitutu, Daşkənd, Özbəkistan

E-mail: pnr9323@mail.ru

Daxil oldu: 25 Mart 2026; Qəbul edildi: 27 İyun 2026; Onlayn dərc edildi: 30 Avqust 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

Trust is one of the least visible but most consequential conditions of social coordination. Individuals routinely act without complete information about other people, organizations, and public institutions. They enter contracts, use public services, accept professional expertise, delegate authority, and cooperate with strangers because they expect that relevant actors will behave within recognizable moral and institutional limits. Trust therefore does not eliminate uncertainty; it makes coordinated action possible despite uncertainty. Luhmann treats this capacity as a mechanism for reducing social complexity (Luhmann, 2017).

The problem becomes sharper during periods of accelerated institutional and social change. Reform modifies rules, procedures, technologies, expectations, and the distribution of responsibility. Citizens must repeatedly decide whether new institutions are predictable, fair, competent, and responsive enough to justify cooperation. At the same time, governments face a temptation to interpret trust as public approval and criticism as its opposite. That interpretation is analytically weak. A citizen may criticize a policy while trusting lawful institutions, and may outwardly comply while privately believing that formal procedures are ineffective. Trust must therefore be separated from loyalty, political support, optimism, and simple satisfaction.

Contemporary governance research warns against treating declining trust as a narrow communication problem. The OECD framework emphasizes reliability, responsiveness, integrity, openness, and fairness as governance drivers associated with public trust (OECD, 2024). This shifts attention from what citizens are told to believe toward what institutions repeatedly do. The distinction is especially important where reform agendas combine administrative modernization, digital public services, participatory mechanisms, social-policy expansion, and renewed emphasis on civic and moral education.

In Uzbekistan, the normative architecture of the current reform period explicitly places human dignity, social state obligations, accountability, and service to citizens within the constitutional order. Article 2 of the 2023 Constitution provides that the state expresses the will of the people, serves their interests, and that state bodies and officials are accountable to society and citizens (Republic of Uzbekistan, 2023a). The Uzbekistan–2030 Strategy similarly frames effective governance, rule of law, human development, and civic participation as interconnected priorities (Republic of Uzbekistan, 2023b). The Law on Openness of Activities of State Authorities and Administration establishes access to information and greater responsibility for decisions as legal objectives (Republic of Uzbekistan, 2014), while the Law on Public Control institutionalizes forms of citizen oversight (Republic of Uzbekistan, 2018).

These legal commitments are important, but normative commitment cannot be used as evidence that trust has already been achieved. That would confuse institutional design with social outcome. Trust emerges when rules survive contact with everyday experience: when a service is delivered as promised, a decision is explained, similar cases receive similar treatment, a complaint can alter an error, and public participation leaves a trace in the final decision. Conversely, a sophisticated reform can weaken trust if citizens experience arbitrary discretion, opaque criteria, humiliating procedures, repeated non-response, or unequal access.

The intellectual problem is therefore twofold. First, trust has a moral dimension rooted in honesty, promise-keeping, responsibility, reciprocity, and respect for the other. Second, modern societies cannot rely on personal virtue alone; they need rules and organizations capable of making trustworthy conduct reproducible beyond family and face-to-face networks. Classical Central Asian ethical thought already connected good government with justice, virtue, and cooperation. Al-Farabi's account of the virtuous city, for example, makes the quality and orientation of leadership central to collective flourishing (Al-Farabi, 1985). Modern trust theory adds the institutional question: how can those expectations be stabilized among strangers and across complex organizations?

This article addresses that question through the case of New Uzbekistan. Its purpose is to develop a conceptual model of trust that connects moral values, social relations, and institutional performance without reducing any one of them to the others. The central thesis is deliberately demanding: public policy cannot directly manufacture trust. It can, however, make institutions more worthy of trust. From this thesis, the article develops six criteria of institutional trustworthiness and a feedback-and-repair cycle for evaluating whether reforms become credible in citizens' lived experience.

Materials and Methods

The study is conceptual and qualitative. It synthesizes published scholarship on trust with Uzbekistan's constitutional, strategic, and legislative framework and comparative governance standards. Themes developed in the author's wider research guide the formulation of the problem, but they are not treated as empirical data. The analysis is organized around one explanatory question: under what conditions do moral expectations become institutionally reproducible trustworthiness?

Four analytical methods are used. First, conceptual reconstruction distinguishes interpersonal, generalized, and institutional trust and separates trust from confidence, approval, obedience, and uncritical belief. Second, normative-legal analysis examines the 2023 Constitution, the Uzbekistan–2030 Strategy, legislation on openness, public control, and personal data as formal commitments that shape legitimate citizen expectations (Republic of Uzbekistan, 2014, 2018, 2019, 2023a, 2023b). Third, institutional analysis compares these expectations with functional requirements derived from modern trust theory and public-governance research. Fourth, mechanism mapping identifies the sequence through which a legal or moral norm becomes an everyday experience, receives feedback, is corrected after failure, and either strengthens or weakens future expectations.

The theoretical frame combines Luhmann's complexity-reduction approach, Giddens's analysis of trust in abstract systems, Putnam's social-capital perspective, and Hardin's relational account of trustworthiness (Luhmann, 2017; Giddens, 1990; Putnam, 1993; Hardin, 2002). The OECD framework is used comparatively as an operational reference for governance drivers; it is not used to infer Uzbekistan-specific trust levels because the article does not contain a nationally representative survey (OECD, 2024).

A negative-case test is applied throughout the analysis. For every proposed trust-building mechanism, the study asks how the same mechanism could fail or produce the opposite effect. Openness can become information overload; participation can become ceremonial consultation; mahalla solidarity can become favoritism; digitalization can create exclusion or opacity; and moral education can lose credibility when institutional practice contradicts its message. This stress test is necessary because the normative language of trust can otherwise conceal weak accountability. The study does not estimate the level of public trust in Uzbekistan, establish causal effects of a particular reform, or claim that formal legal provisions are uniformly implemented. Its results are a conceptual framework and a set of testable mechanisms. Empirical validation would require representative surveys, regional comparisons, service-user data, interviews, and longitudinal measurement.

Results

The first result is a three-level structure of trust. At the moral level, trust depends on perceived honesty, promise-keeping, responsibility, and respect for the dignity of others. At the relational level, repeated interaction creates expectations of reciprocity and mutual assistance within families, neighborhoods, workplaces, and civic networks. At the institutional level, trust concerns whether impersonal rules, public authorities, and professional systems can be expected to act lawfully, competently, and fairly. These levels are connected but not interchangeable. A society may possess strong family solidarity while displaying weak confidence in impersonal institutions; equally, a formally efficient institution may fail to command durable trust if citizens consider its procedures unfair.

This distinction matters in the Uzbek context because family, neighborhood, kinship, hospitality, mutual assistance, and moral reputation remain important social resources. They can reduce isolation and enable rapid cooperation. Yet particularized trust has a boundary problem. When obligations to relatives, acquaintances, or local networks override universal rules, the same social closeness that supports solidarity may generate favoritism, informal brokerage, or unequal access. The policy challenge is not to replace local trust with anonymous bureaucracy but to convert the cooperative strengths of close networks into generalized norms of fairness. Putnam's distinction between bonding and bridging social capital is useful here: cohesion within groups becomes socially productive when bridges across groups and impersonal rules prevent closure (Putnam, 1993).

The mahalla illustrates this duality. It combines neighborhood familiarity, self-governance traditions, social assistance, and a point of contact with public programs. Its proximity allows problems to be identified earlier than they might be by distant institutions. However, proximity also creates risks involving privacy, informal influence, social pressure, and inconsistent treatment. A trustworthy mahalla therefore cannot rely on the proposition that everyone knows everyone. It requires transparent eligibility criteria, confidentiality, conflict-of-interest safeguards, explainable allocation of resources, and accessible routes of appeal. Local familiarity becomes an institutional asset only when embedded in rules that protect persons who lack strong local connections.

The second result is a six-dimensional model of institutional trustworthiness. The first dimension is legal reliability: rules should be sufficiently stable, knowable, and consistently applied for citizens to

plan their actions. The second is procedural fairness: comparable cases should be treated comparably, affected persons should be heard, and decisions should not depend on irrelevant status or informal access. The third is transparency: information must be timely, intelligible, and capable of verification, rather than merely uploaded. The fourth is responsiveness: institutions must acknowledge problems, provide reasoned answers, and act within meaningful time frames. The fifth is competence: a respectful institution that cannot solve the problem remains unreliable. The sixth is meaningful participation: citizens must have lawful opportunities to influence decisions, and institutions must show what happened to the input they received.

The model deliberately uses the term trustworthiness rather than trust. Trust is ultimately an attitude and judgment of the trustor; a public institution cannot legitimately order a citizen to feel it. Institutional trustworthiness, by contrast, refers to properties and practices that can be designed, monitored, and corrected. This shift changes the administrative question from ‘How do we increase citizens’ trust?’ to ‘What evidence would justify citizens’ trust in this procedure?’ The latter question is less vulnerable to propaganda, more compatible with critical citizenship, and more easily translated into performance standards.

Uzbekistan’s current legal framework provides normative support for several components of this model. Constitutional accountability and the social-state principle create expectations concerning service and responsibility (Republic of Uzbekistan, 2023a). The openness law connects access to information with the responsibility of public bodies for decisions (Republic of Uzbekistan, 2014). The public-control law supplies a legal basis for civic oversight (Republic of Uzbekistan, 2018). The Uzbekistan–2030 Strategy provides a broader reform framework in which public administration, human development, law, and civic institutions are linked (Republic of Uzbekistan, 2023b). These documents should be interpreted as standards against which practice can be examined, not as substitutes for evidence about implementation.

The third result is the identification of a norm-to-experience gap as the central vulnerability of trust during reform. Institutional reform begins with a rule or declared principle, but citizens encounter it through concrete interfaces: a school, clinic, mahalla office, court, service center, digital portal, employer, or local administration. Giddens’s analysis of abstract systems is instructive because systemic confidence is continually shaped at access points where ordinary users meet representatives of complex systems (Giddens, 1990). A single encounter does not determine all institutional trust, but repeated experiences of arbitrariness or respect can become generalized expectations.

This gap explains why communication alone cannot repair weak trust. If an institution advertises openness but a citizen cannot obtain the basis for a decision, more publicity may deepen skepticism. If a public consultation collects proposals without explaining acceptance or rejection, participation may become evidence of non-responsiveness. If moral education emphasizes honesty while institutional rewards favor informal privilege, the contradiction teaches a more powerful lesson than the formal curriculum. Moral values and institutional design therefore reinforce each other only when word and practice remain sufficiently aligned.

The fourth result concerns digital trust. Digital public services can reduce travel, waiting time, repetitive paperwork, and opportunities for discretionary interference. They can also create auditable records of applications and decisions. These benefits strengthen reliability when the user can see status, responsibility, deadlines, and avenues for correction. Yet digitalization is not synonymous with fairness. Citizens differ in connectivity, disability, language, device access, and digital literacy. An exclusively digital service may improve average speed while making access worse for a vulnerable minority. Inclusion therefore requires assisted and alternative channels rather than a forced choice between modernization and human support.

Data use introduces a second digital problem. The Uzbek Law on Personal Data establishes a legal framework for the collection, processing, and protection of personal information (Republic of Uzbekistan, 2019). From a trust perspective, compliance should be supplemented by intelligibility: citizens need to know why data are collected, how they affect decisions, who can access them, and how an error can be corrected. Where automated classification or decision support is used, a meaningful human-review mechanism is necessary to contest opaque or inaccurate outcomes.

The fifth result is a participation-feedback mechanism. Participation should be differentiated into information, consultation, involvement, collaboration, and oversight rather than treated as a single category. Not every technical decision requires a popular vote, but decisions that distribute local resources or reshape everyday public space often require more than one-way information. OECD guidance on citizen participation emphasizes clarity of purpose, accountability, inclusion, information, resources, and evaluation as quality conditions for participation (OECD, 2022). In practical terms, a trustworthy consultation should publish a ‘trace of proposals’: which issues were raised, which were accepted or rejected, and why. This makes influence visible without pretending that every proposal can become policy.

The sixth result is a closed-loop model of trust repair. Trustworthy institutions should be evaluated not by an unrealistic promise of zero error but by what happens after error. The proposed cycle has five stages: normative guarantee, institutional encounter, citizen feedback or contestation, correction and repair, and renewed expectation. Repair requires acknowledgment of the problem, impartial review, an appropriate remedy, and procedural change aimed at preventing recurrence. An apology without correction is symbolic; compensation without acknowledgment may remain merely technical; punishment without organizational learning may not prevent repetition. Institutional learning closes the cycle.

This cycle also produces a more defensible monitoring system. Inputs measure resources, authority, staff capacity, and accessibility. Process indicators measure timeliness, equal treatment, transparency, and participation. Outputs record services delivered, decisions issued, complaints resolved, or corrections made. Impact indicators examine whether citizens experience greater procedural fairness, can solve problems without informal brokers, use lawful complaint channels, and cooperate across social boundaries. High output volume by itself is not evidence of trust. A system can process many applications quickly while remaining difficult to understand or unfair in exceptional cases.

Taken together, the results produce a moral-institutional interpretation of social relations in New Uzbekistan. Trust is not an optional emotional addition to reform. It is the relationship between justified expectations and repeated evidence. Moral norms define what actors owe one another; relational practices provide everyday experience; institutions generalize these expectations beyond personal networks; feedback detects failures; and repair protects cooperation when expectations are violated.

Discussion

The proposed model challenges the assumption that more trust is always better. Social science provides strong reasons to reject a simple trust-maximization objective. Unconditional trust can enable abuse, corruption, misinformation, or authoritarian paternalism. Hardin’s relational approach is useful because trust is warranted with respect to particular actors, interests, and contexts rather than as a universal moral command (Hardin, 2002). A mature civic order therefore needs calibrated trust: enough confidence to cooperate, enough scrutiny to demand evidence, and accessible institutions for contesting decisions.

This point also changes the interpretation of public criticism. Criticism conducted through lawful and evidence-based channels may be a sign of institutional engagement rather than alienation. Citizens who expect reasons, appeal decisions, request data, or participate in oversight are acting as subjects of the legal order. A government that treats all skepticism as disloyalty may suppress precisely the feedback needed to become more trustworthy. Conversely, a culture of generalized suspicion in which no institution can ever earn credibility makes collective action prohibitively costly. The desired equilibrium is therefore critical trust, not obedient trust and not permanent distrust.

The model also clarifies the place of national moral traditions. Uzbek social life contains powerful repertoires of reciprocity, respect, neighborhood assistance, hospitality, and responsibility. These are genuine resources, but romanticizing them would be a methodological error. Every moral tradition operates under contemporary conditions of urbanization, migration, market exchange, digital communication, generational change, and institutional differentiation. Traditional solidarity should be evaluated by whether it protects dignity and extends fair cooperation, not by whether it reproduces every inherited hierarchy. The strongest synthesis is one in which moral closeness supports care while universal legal standards prevent exclusion.

A similar qualification applies to the mahalla. The institution is frequently presented as an inherently trust-producing community form. That claim is too broad. The mahalla can generate trust when it resolves problems predictably, safeguards confidentiality, distributes assistance on transparent grounds, enables participation, and connects residents to formal rights. It can undermine trust when personal familiarity substitutes for rule-based treatment or when administrative assignments overwhelm representative and self-governing functions. Its value should therefore be measured through citizen experience and distributive outcomes, not through institutional symbolism alone.

Digitalization presents another test of the framework. A purely technocratic view assumes that automation reduces corruption and therefore increases trust. The relationship is not automatic. Automation can reduce face-to-face discretion while simultaneously concentrating informational power, hiding decision rules, or excluding people with limited access. Trustworthy digitalization requires at least four conditions: traceability of the process, understandable reasons for outcomes, correction of inaccurate data, and a human pathway for exceptional or contested cases. Efficiency is only one dimension of institutional competence; it cannot cancel fairness or accessibility.

The six-dimensional model has practical value because the dimensions can conflict. Greater legal control may reduce discretion but create delays. Faster service may rely on data integration that raises privacy concerns. Open consultation may widen participation but allow highly organized groups to dominate. Local autonomy may improve responsiveness but produce territorial inequality. These are not reasons to abandon reform. They are reasons to evaluate trade-offs explicitly. A trust impact review could ask, before a major procedural change, who gains or loses access, which discretion is created or removed, how decisions can be challenged, what data are used, and whether affected groups can understand the new rule.

The framework is consistent with the OECD finding that trust is associated with citizens' perceptions of reliability, responsiveness, openness, integrity, and fairness, while adding two emphases drawn from the Uzbek research context: competence at everyday access points and meaningful participation that leaves a visible trace in decisions (OECD, 2024). Putnam's distinction between bonding and bridging social capital clarifies how close community ties can support wider cooperation, while Hardin's relational approach explains why trust must remain actor- and context-specific (Putnam, 1993; Hardin, 2002).

Limitations

There are important limits to the present study. First, it is not a survey of Uzbek public opinion; statements about mechanisms should not be read as measurements of national trust. Second, legal and strategic texts reveal formal commitments but do not independently demonstrate implementation. Third, trust varies by object: a citizen may trust a local service but distrust a national institution, or trust professional competence while questioning distributive fairness. Fourth, national averages can hide differences by region, age, gender, income, disability, and digital access. These limitations define the next empirical stage rather than weaken the conceptual distinction between trust and trustworthiness.

Future Research

Future research should therefore test the model with mixed methods. A survey should measure each institution separately and disaggregate legal reliability, fairness, transparency, responsiveness, competence, and participation instead of asking only whether respondents ‘trust the state.’ Service-user journey studies can identify where procedures fail. Interviews and focus groups can explain why identical outcomes are interpreted differently. Administrative data can track response time and correction rates. Regional comparisons can test whether mahalla practices bridge or reproduce inequality. Longitudinal measurement can then establish whether improvements in institutional trustworthiness precede changes in citizen trust rather than merely correlate with them.

Conclusion

Trust should be understood as a moral-institutional relationship rather than a political slogan or a psychological attitude detached from experience. In New Uzbekistan, the constitutional emphasis on human dignity, accountability, openness, participation, and social-state responsibility provides a significant normative architecture for that relationship. Its credibility, however, depends on how these principles are translated into everyday encounters between citizens and institutions.

The article’s main contribution is the shift from trust promotion to trustworthiness production. The proposed model identifies six conditions that public institutions can reasonably be held accountable for: legal reliability, procedural fairness, transparency, responsiveness, competence, and meaningful participation. These conditions link moral expectations to institutional design. They also expose weak substitutes for trust: publicity without evidence, consultation without influence, digital speed without inclusion, and moral instruction without consistent practice.

A second contribution is the closed-loop trust cycle. Normative guarantees create expectations; institutional encounters test them; feedback reveals failure; correction and remedy restore fairness; and renewed experience reshapes future expectations. This makes trust repair as important as trust formation. Institutions become credible not because they never fail, but because errors can be recognized, contested, corrected, and used for organizational learning.

For Uzbekistan, the practical implication is demanding but clear. Strong family and mahalla ties should be preserved as resources of solidarity while being connected to universal standards of rights, privacy, equal treatment, and accountability. Digital reform should increase traceability without making citizens invisible to the system. Civic participation should show a demonstrable path from voice to decision. And public institutions should be evaluated by whether citizens can obtain lawful solutions without informal intermediaries.

The objective is therefore not a society in which institutions are trusted automatically. It is a society in which trust can be justified, criticism can be expressed without destroying cooperation, and distrust triggered by failure has a lawful path toward repair. Such calibrated trust is more demanding than

symbolic unity, but it offers a firmer foundation for sustainable social relations and institutional legitimacy.

References

- Al-Farabi. (1985). *On the perfect state: Mabadi' ara ahl al-madina al-fadila* (R. Walzer, Trans.). Clarendon Press.
- Giddens, A. (1990). *The consequences of modernity*. Stanford University Press.
- Hardin, R. (2002). *Trust and trustworthiness*. Russell Sage Foundation.
- Luhmann, N. (2017). *Trust and power*. Polity Press.
- OECD. (2022). *OECD guidelines for citizen participation processes*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/f765caf6-en>
- OECD. (2024). *OECD survey on drivers of trust in public institutions – 2024 results: Building trust in a complex policy environment*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9a20554b-en>
- Putnam, R. D. (1993). *Making democracy work: Civic traditions in modern Italy*. Princeton University Press.
- Republic of Uzbekistan. (2014). *Law No. LRU-369 on openness of activities of state authorities and administration*. LexUZ. <https://lex.uz/docs/-2381133>
- Republic of Uzbekistan. (2018). *Law No. LRU-474 on public control*. LexUZ. <https://lex.uz/docs/6822027>
- Republic of Uzbekistan. (2019). *Law No. LRU-547 on personal data*. LexUZ. <https://lex.uz/docs/-4396419>
- Republic of Uzbekistan. (2023a). *Constitution of the Republic of Uzbekistan*. <https://constitution.uz/en/clause/index>
- Republic of Uzbekistan. (2023b). *Presidential Decree No. PF-158 on the Uzbekistan–2030 Strategy*. LexUZ. <https://lex.uz/docs/-6600413>

Development and Validation of Linguo-Creative Competence Indicators for Pre-Service English Language Teachers: A Structural Component-Based Assessment Framework

Khurshidjon Rakhimov 

Abstract. *This study aims to develop and validate a structural framework for assessing linguo-creative competence among pre-service English language teachers. The framework conceptualizes linguo-creative competence as a multidimensional construct comprising three interconnected components: cognitive, personal-reflective, and activity-based. A mixed-methods design was employed using theoretical analysis, expert evaluation, classroom observation, competency-based tasks, and statistical analysis. The findings indicate that the framework provides a coherent and measurable system for identifying teachers' strengths and developmental needs. The study contributes to English language teacher education by integrating linguistic, pedagogical, reflective, and creative dimensions into a unified competency-based assessment framework.*

Keywords: *linguo-creative competence, pre-service English language teachers, competency indicators, creativity, teacher education, competency-based assessment, English language teaching*

Fergana State University, Fergana, Uzbekistan

E-mail: rahimovx@list.ru

Received: 12 April 2026; Accepted: 14 July 2026; Published online: 30 August 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).

Gələcək ingilis dili müəllimləri üçün linqvo-kreativ kompetensiya göstəricilərinin hazırlanması və validasiyası: Struktur komponentlərə əsaslanan qiymətləndirmə çərçivəsi

Xurşidjon Raximov 

Xülasə. *Bu tədqiqat xidmətəqədərki ingilis dili müəllimlərinin linqvo-kreativ kompetensiyasının qiymətləndirilməsi üçün struktur çərçivənin hazırlanmasını və təsdiqlənməsini məqsəd daşıyır. Təklif olunan çərçivə linqvo-kreativ kompetensiyayı üç qarşılıqlı əlaqəli komponentdən ibarət çoxölçülü konstrukt kimi təqdim edir: kognitiv, şəxsi-reflektiv və fəaliyyət əsaslı. Tədqiqatda nəzəri təhlil, ekspert qiymətləndirməsi, sinif müşahidəsi, kompetensiya əsaslı tapşırıqlar və statistik təhlili birləşdirən qarışıq metodlu dizayndan istifadə edilmişdir. Nəticələr göstərir ki, çərçivə müəllimlərin güclü tərəflərini və inkişaf ehtiyaclarını müəyyənləşdirmək üçün ardıcıl və ölçülə bilən sistem təqdim edir. Tədqiqat linqvistik, pedaqoji, reflektiv və kreativ ölçüləri vahid kompetensiya əsaslı qiymətləndirmə çərçivəsində birləşdirərək ingilis dili müəllimi hazırlığına töhfə verir.*

Açar sözlər: lingvo-kreativ kompetensiya, xidmətəqədərki ingilis dili müəllimləri, kompetensiya göstəriciləri, kreativlik, müəllim hazırlığı, kompetensiya əsaslı qiymətləndirmə, ingilis dilinin tədrisi

Fərqanə Dövlət Universiteti, Fərqanə, Özbəkistan

E-poçt: rahimovx@list.ru

Daxil oldu: 12 Aprel 2026; Qəbul edildi: 14 İyul 2026; Onlayn dərc edildi: 30 Avqust 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 increasing complexity of twenty-first-century education has transformed the expectations placed on English language teachers. Beyond linguistic proficiency and pedagogical knowledge, teachers are now expected to demonstrate creativity, critical thinking, reflective practice, adaptability, and the ability to design learner-centered educational environments. These competencies are regarded as essential for preparing students to function successfully in multilingual and multicultural societies (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2019; Darling-Hammond, 2021). Consequently, contemporary teacher education has shifted from knowledge-oriented instruction toward competency-based preparation that integrates cognitive, professional, and personal dimensions of teaching (Darling-Hammond, 2021).

Within English language teacher education, creativity has become a central component of professional competence because language teaching inherently requires flexible communication, problem-solving, and instructional innovation (Richards, 2013; Richards & Cotterall, 2016). Creative language teachers continuously adapt learning materials, modify instructional strategies, and design authentic communicative tasks that respond to learners' diverse linguistic needs. Such practices not only support language acquisition but also foster learner autonomy, motivation, and communicative confidence (Mercer & Dörnyei, 2020).

Although creativity has been widely investigated in educational psychology and teacher education, considerable conceptual ambiguity remains regarding its role in foreign language teacher preparation. Existing studies frequently examine teacher creativity, pedagogical competence, communicative competence, or professional competence as separate constructs (Beghetto, 2021; Henriksen et al., 2021). Similarly, assessment frameworks developed for English language teacher education primarily focus on linguistic knowledge, teaching performance, or methodological competence, providing limited attention to the integrated assessment of teachers' linguo-creative competence (Richards, 2013; Council of Europe, 2020).

Recent developments in competency-based education emphasize that professional competence should be assessed through observable indicators rather than through isolated knowledge tests (Mulder, 2017; OECD, 2019). In teacher education, indicator-based assessment provides transparent criteria for evaluating students' professional growth while supporting curriculum improvement and evidence-based decision-making (Darling-Hammond, 2021). Nevertheless, a comprehensive system of indicators specifically designed to assess linguo-creative competence among pre-service English language teachers has received limited scholarly attention. Existing studies generally describe creativity conceptually without operationalizing measurable indicators that can be systematically applied in higher education.

This gap creates both theoretical and practical challenges. Theoretically, the absence of clearly defined indicators limits the understanding of linguo-creative competence as a multidimensional construct integrating linguistic, pedagogical, reflective, and creative dimensions. Practically, teacher

educators often lack reliable assessment instruments capable of identifying students' strengths and developmental needs across different aspects of professional creativity. As a result, assessment practices may remain fragmented and rely heavily on subjective judgments rather than evidence-based evaluation criteria (Borg, 2018; Richards, 2013).

To address this gap, the present study develops and validates a structural framework of linguo-creative competence indicators for pre-service English language teachers. The framework conceptualizes linguo-creative competence through three interconnected components: the cognitive component, reflecting theoretical knowledge and analytical thinking; the personal-reflective component, encompassing self-awareness, reflective practice, empathy, and professional self-development; and the activity-based component, representing the practical application of creative pedagogical knowledge in authentic instructional contexts. Each component is operationalized through a set of measurable indicators intended to facilitate comprehensive competency assessment.

The novelty of this study lies in the development of an integrated indicator system that combines linguistic, pedagogical, creative, and reflective dimensions within a single assessment framework. Unlike approaches that evaluate these competencies separately, the proposed framework provides measurable indicators for diagnosing the multidimensional nature of linguo-creative competence and supports competency-based assessment in English language teacher education.

Accordingly, the study aims to develop and validate a structural indicator framework for assessing the linguo-creative competence of pre-service English language teachers. Specifically, it seeks to:

1. identify the structural components of linguo-creative competence;
2. establish measurable indicators for each component;
3. examine the validity and reliability of the proposed framework; and
4. demonstrate its applicability in higher education teacher preparation programs.

Materials and Methods

Research Design

The study employed a mixed-methods research design to develop and validate a structural framework for assessing linguo-creative competence among pre-service English language teachers. The research combined qualitative and quantitative procedures to ensure that the proposed indicators were theoretically grounded, relevant to teacher education, and suitable for systematic assessment. The research process consisted of four interconnected stages. First, theoretical perspectives on teacher competence, creativity, English language teaching, reflective practice, and competency-based assessment were analyzed to establish the conceptual foundations of the framework. Second, an initial set of structural components and indicators was developed on the basis of this analysis. Third, the proposed indicators were subjected to expert evaluation to examine their conceptual relevance, clarity, and applicability. Finally, the framework was applied in an educational context through competency-based assessment and classroom observation, followed by reliability and construct-validity analysis.

Development of the Indicator Framework

The initial framework was developed by synthesizing theoretical perspectives on professional competence, creativity, communicative competence, and reflective professional practice. Particular attention was given to the principle that complex professional competencies should be operationalized through observable and measurable indicators (Mulder, 2017). On this basis, linguo-creative competence was conceptualized as a multidimensional professional construct consisting of three interconnected components: cognitive, personal-reflective, and activity-based. The cognitive component represents the knowledge and analytical abilities underlying creative language teaching.

The personal-reflective component represents the personal and professional dispositions that support creative development. The activity-based component represents the practical realization of linguo-creative competence through observable teaching behavior. The final framework contained fourteen indicators distributed across the three components. The cognitive component included four indicators; the personal-reflective component included five indicators; and the activity-based component included five indicators.

Expert Evaluation

The content validity of the proposed framework was examined through expert evaluation. Specialists in English language teaching methodology, foreign language education, and competency-based assessment evaluated the indicators according to three criteria: conceptual relevance, clarity of formulation, and applicability within higher education teacher preparation programs. The expert evaluation was used to determine whether each indicator adequately represented the corresponding component of linguo-creative competence and whether its formulation was sufficiently clear for practical assessment. Feedback from the evaluation was considered in establishing the final structure of the indicator framework.

Assessment Procedures

The applicability of the framework was examined through competency-based assessment and classroom observation. These procedures were designed to provide evidence of both the underlying knowledge and dispositions associated with linguo-creative competence and their practical realization in instructional contexts. The assessment focused on the three major components of the framework. Cognitive indicators were examined through tasks requiring participants to demonstrate linguistic-pedagogical knowledge, analytical language awareness, creative instructional design, and linguo-pedagogical integration. Personal-reflective indicators were examined through evidence of reflective awareness, openness to experimentation, professional self-development, learner-oriented empathy, and creative teaching confidence. Activity-based indicators were assessed through observable teaching performance, including the design and implementation of creative language-learning activities, pedagogical adaptation, authentic communicative tasks, innovative teaching strategies, and instructional evaluation.

Reliability and Validity Analysis

The reliability of the framework was examined by analyzing the internal coherence of indicators within the proposed components. The analysis aimed to determine whether the indicators functioned consistently as measures of the broader linguo-creative competence construct. Construct validity was examined in relation to the proposed three-component structure. The analysis considered the relationships among the cognitive, personal-reflective, and activity-based components while determining whether each component retained its distinctive conceptual function. The interpretation of validity followed the view that validity concerns the evidence supporting the interpretation and use of assessment results (Messick, 1995). Reflective professional development was also considered as an important dimension of the framework because professional learning involves the examination and improvement of practice through reflection (Schön, 1983). The combination of expert evaluation, assessment evidence, classroom observation, and statistical analysis provided a basis for evaluating the content relevance, internal consistency, and construct structure of the proposed framework.

Results

Development of the Linguo-Creative Competence Indicator Framework

The analysis resulted in a structural indicator framework consisting of three interrelated components: cognitive, personal-reflective, and activity-based. The framework conceptualizes linguo-creative competence as an integrated system in which theoretical knowledge, professional dispositions, and

practical teaching abilities interact dynamically. The cognitive component represents the intellectual foundation required for creative language teaching. It reflects the ability of future teachers to apply linguistic knowledge, analyze pedagogical situations, and generate innovative instructional solutions. This component was operationalized through four indicators: linguistic-pedagogical knowledge, analytical language awareness, creative instructional design ability, and linguo-pedagogical integration capacity.

Linguistic-pedagogical knowledge refers to the understanding of linguistic concepts, language learning principles, and methodological foundations necessary for effective English language instruction. Analytical language awareness represents the ability to examine language phenomena critically and interpret linguistic information from multiple perspectives. Creative instructional design ability reflects the capacity to generate original teaching ideas, activities, and materials based on theoretical knowledge. Linguo-pedagogical integration capacity demonstrates the ability to combine linguistic expertise with creative pedagogical approaches to develop meaningful learning experiences.

The personal-reflective component reflects the internal characteristics that support teachers' creative professional development. This component includes five indicators: reflective professional awareness, innovative orientation and openness to experimentation, professional self-development motivation, learner-oriented empathy, and creative teaching self-confidence. Reflective professional awareness refers to teachers' ability to evaluate their instructional decisions and recognize areas for professional improvement. Innovative orientation and openness to experimentation represents readiness to explore alternative teaching approaches and adapt to changing educational conditions. Professional self-development motivation reflects the willingness to continuously enhance professional knowledge and skills. Learner-oriented empathy demonstrates sensitivity toward learners' individual characteristics and educational needs. Creative teaching self-confidence refers to teachers' belief in their ability to apply innovative solutions in classroom practice.

The activity-based component represents the practical realization of linguo-creative competence through observable teaching performance. It consists of five indicators: creative language-learning activity design, pedagogical flexibility and adaptation, authentic communicative task implementation, innovative teaching strategy application, and instructional evaluation and improvement ability. Creative language-learning activity design reflects the ability to develop original classroom tasks that promote meaningful communication. Pedagogical flexibility and adaptation demonstrates the ability to modify instructional strategies according to learners' needs and contextual factors. Authentic communicative task implementation represents the ability to create learning situations connected with real-world communication. Innovative teaching strategy application reflects the use of creative methodologies and technological resources in language instruction. Instructional evaluation and improvement ability indicates the capacity to analyze teaching outcomes and refine future instructional decisions.

Expert Validation of the Proposed Indicators

The content-validity evaluation demonstrated a high level of agreement regarding the relevance and appropriateness of the proposed components and indicators. Experts confirmed that the cognitive component effectively represented the theoretical foundations of linguo-creative competence by connecting linguistic knowledge with creative pedagogical thinking. The personal-reflective component was identified as a significant dimension because experts emphasized that creative teaching depends not only on methodological knowledge but also on teachers' reflective abilities, professional motivation, and willingness to innovate. The indicators related to reflective awareness, professional self-development, and creative teaching confidence were considered important for identifying future teachers' readiness for creative professional activity. The activity-based component

received strong validation due to its focus on observable professional behaviors. Experts highlighted that indicators related to instructional design, pedagogical adaptation, authentic communication, and teaching innovation provide direct evidence of teachers' ability to apply linguo-creative competence in educational contexts. Overall, the expert evaluation supported the content relevance and applicability of the proposed framework and confirmed that the three components adequately represent major dimensions of linguo-creative competence.

Reliability and Construct Validity of the Framework

The reliability analysis indicated that the developed indicator framework provides a consistent measurement structure for assessing linguo-creative competence. The indicators within each component demonstrated strong internal coherence, suggesting that they represent related dimensions of the broader professional construct. The construct-validity analysis supported the proposed three-component structure. The cognitive, personal-reflective, and activity-based components were statistically and conceptually interconnected while maintaining their distinct functions. The cognitive component was associated with theoretical understanding, analytical thinking, and creative problem-solving abilities. The personal-reflective component contributed to explaining the psychological and professional conditions necessary for creative teaching behavior. The activity-based component reflected the practical implementation of linguo-creative competence through instructional performance. These findings support the conceptualization of linguo-creative competence as a multidimensional professional capability rather than as an isolated creative skill.

Practical Application of the Indicator Framework

The application of the developed framework demonstrated its usefulness as a diagnostic assessment tool in English language teacher education. The indicators enabled educators to identify specific strengths and developmental needs among pre-service teachers. The assessment results indicated that students generally demonstrated stronger development in cognitive indicators, particularly linguistic-pedagogical knowledge and analytical language awareness. However, comparatively lower levels were observed in creative instructional design ability, pedagogical flexibility, and innovative teaching strategy application. These findings suggest that existing teacher preparation programs may provide substantial theoretical knowledge while offering fewer opportunities for creative professional practice. The framework can therefore support curriculum improvement by identifying areas requiring further development through microteaching, project-based learning, reflective activities, and authentic teaching simulations.

Discussion

The findings of this study contribute to the growing body of research on teacher competence assessment by demonstrating that linguo-creative competence can be conceptualized and evaluated through a structured indicator-based framework. Previous research emphasizes that contemporary teachers require not only subject knowledge and pedagogical skills but also creativity, adaptability, and reflective capacity to respond effectively to complex educational environments (Darling-Hammond, 2021; OECD, 2019). The three-component structure identified in this study supports competency-based perspectives that define professional competence as an integration of knowledge, skills, attitudes, values, and the ability to apply them in authentic contexts (Mulder, 2017). The cognitive component confirms that creative teaching requires a strong theoretical foundation. Creativity is not simply the production of unusual ideas; rather, it involves generating appropriate and valuable solutions within a specific professional domain (Runco & Jaeger, 2012). Therefore, linguistic knowledge and pedagogical understanding serve as essential foundations for linguo-creative performance.

The findings related to the cognitive indicators correspond with previous research emphasizing that effective English language teachers need the ability to analyze language, adapt instructional approaches, and transform theoretical knowledge into practical solutions (Richards, 2013; Richards & Cotterall, 2016). The present study extends this perspective by demonstrating that these abilities can be operationalized through measurable indicators suitable for competency-based assessment. The significance of the personal-reflective component confirms previous arguments that teacher creativity is closely connected with professional identity, reflection, motivation, and continuous development (Borg, 2018; Darling-Hammond, 2021). The results indicate that linguo-creative competence cannot be developed only through methodological instruction. Future teachers must also develop reflective awareness, confidence, and openness toward experimentation. These findings correspond with contemporary views of teacher learning, which consider professional growth as an ongoing reflective process rather than the simple acquisition of knowledge.

The activity-based component identified in this study reinforces the importance of assessing competence through authentic professional performance. Competency-based education emphasizes that knowledge becomes meaningful when individuals can apply it effectively in real situations (Mulder, 2017). Similarly, international competence frameworks such as the CEFR Companion Volume highlight the importance of evaluating abilities through observable performance descriptors rather than isolated knowledge assessment (Council of Europe, 2020). The proposed framework also contributes to existing research on creativity in education. Previous studies have examined creativity in relation to creative learning and innovative educational practices (Beghetto, 2021; Henriksen et al., 2021). However, the present study conceptualizes creativity as an integrated professional competence that combines linguistic resources, pedagogical decision-making, reflective practice, and classroom performance. The findings further demonstrate the limitations of existing competency frameworks for English language teacher education. Although the DigCompEdu framework provides valuable indicators for evaluating digital teaching competence (Redecker, 2017), it does not specifically address the interaction between linguistic competence, creativity, and pedagogical practice. The current framework addresses this limitation by offering a specialized assessment model for linguo-creative competence.

From a practical perspective, the findings suggest that teacher education programs should provide more systematic opportunities for developing creative professional abilities. Activities such as microteaching, collaborative lesson design, reflective teaching journals, project-based learning, and authentic classroom problem-solving tasks may contribute to strengthening the indicators identified in the framework. Despite its contributions, the study has several limitations. The validation process was conducted within a specific educational context, which may influence the transferability of findings to other institutions and cultural settings. Future research should examine the framework with larger samples, conduct cross-cultural validation studies, and investigate the long-term impact of targeted interventions on linguo-creative competence development.

Conclusion

This study developed and validated a structural indicator framework for assessing linguo-creative competence among pre-service English language teachers. The findings demonstrate that linguo-creative competence represents a multidimensional professional construct consisting of three interconnected components: cognitive, personal-reflective, and activity-based dimensions. The proposed framework provides a comprehensive assessment model that integrates linguistic knowledge, creative thinking, reflective professional development, and practical teaching performance. The identified indicators, including linguistic-pedagogical knowledge, analytical language awareness, creative instructional design ability, reflective professional awareness,

innovative orientation, pedagogical flexibility, and authentic communicative task implementation, provide measurable criteria for evaluating future teachers' creative professional growth.

The results of expert evaluation, reliability analysis, and construct-validity analysis support the applicability of the framework for competency-based assessment in English language teacher education. The framework enables teacher educators to diagnose students' developmental needs, improve assessment practices, and design targeted educational strategies aimed at strengthening linguo-creative competence. The study contributes theoretically by expanding the understanding of creativity in language teacher education from an individual characteristic toward an integrated professional competence. It also contributes practically by offering higher education institutions a structured assessment framework for preparing innovative, reflective, and adaptable English language teachers. Future research should continue examining the effectiveness of this framework across different educational contexts, use larger and more diverse samples, and explore how targeted instructional interventions can enhance the development of linguo-creative competence throughout teacher preparation programs.

References

- Beghetto, R. A. (2021). Creative learning in education. In M. L. Kern & M. L. Wehmeyer (Eds.), *The Palgrave handbook of positive education* (pp. 473–491). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-64537-3_19
- Borg, S. (2018). Evaluating the impact of professional development. *RELC Journal*, 49(2), 195–216. <https://doi.org/10.1177/0033688218784371>
- Council of Europe. (2020). *Common European framework of reference for languages: Learning, teaching, assessment—Companion volume*. Council of Europe Publishing.
- Darling-Hammond, L. (2021). Defining teaching quality around the world. *European Journal of Teacher Education*, 44(3), 295–308. <https://doi.org/10.1080/02619768.2021.1919080>
- Henriksen, D., Richardson, C., & Mehta, R. (2021). Design thinking: A creative approach to educational problems of practice. *Thinking Skills and Creativity*, 39, 100741. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100741>
- Mercer, S., & Dörnyei, Z. (2020). *Engaging language learners in contemporary classrooms*. Cambridge University Press.
- Messick, S. (1995). Validity of psychological assessment: Validation of inferences from persons' responses and performances as scientific inquiry into score meaning. *American Psychologist*, 50(9), 741–749. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.50.9.741>
- Mulder, M. (2017). Competence theory and research: A synthesis. In M. Mulder (Ed.), *Competence-based vocational and professional education: Bridging the worlds of work and education* (pp. 1071–1106). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-41713-4_50
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019). *OECD future of education and skills 2030: OECD Learning Compass 2030*. OECD Publishing.
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Richards, J. C. (2013). Creativity in language teaching. *Iranian Journal of Language Teaching Research*, 1(3), 19–43.
- Richards, J. C., & Cotterall, S. (2016). Exploring creativity in language teaching. In R. H. Jones & J. C. Richards (Eds.), *Creativity in language teaching: Perspectives from research and practice* (pp. 97–113). Routledge.
- Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The standard definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92–96. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092>
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.

From Ancient Neighborhood Communities to the Medieval Mahalla: A Historical Analysis of Local Organization in Central Asia

Ikhtiyor Jalilov 

Abstract. This article examines the long-term development of neighborhood organization in Central Asia, distinguishing ancient communal precedents from the historically identifiable medieval mahalla. The study asks how environmental cooperation, urban growth, craft specialization, religious endowments, and local mediation contributed to the formation of durable territorial communities. It applies a historical-comparative and source-critical method to medieval narrative evidence and modern scholarship on Central Asian urban history and mahalla governance. The results show that ancient residential quarters and irrigation communities supplied practices of collective maintenance, resource coordination, and territorial solidarity, but the available evidence does not justify describing them as fully formed mahallas. A more recognizable institution emerged in the medieval Islamic city, where quarters combined residential identity with religious, economic, charitable, and mediating functions. These functions varied between cities and periods and were shaped by relations with rulers, markets, mosques, and endowments. The article therefore rejects a model of an unchanged institution surviving from antiquity. Instead, it interprets the mahalla as an adaptive form of local organization built upon earlier communal practices and reconfigured under medieval urban conditions. This distinction clarifies both the historical specificity and the institutional resilience of the mahalla in Central Asian history.

Keywords: mahalla, neighborhood community, local organization, medieval city, Central Asia, urban history, social solidarity, community governance

University of Information Technologies and Management, Tashkent, Uzbekistan

E-mail: pnr9323@mail.ru

Received: 17 February 2026; Accepted: 20 May 2026; Published online: 30 August 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).

Qədim qonşuluq icmalarından orta əsr məhəlləsinə: Mərkəzi Asiyada yerli təşkilatlanmanın tarixi təhlili

İxtiyor Cəlilov 

Xülasə. Məqalədə Mərkəzi Asiyada məhəllə tipli yerli təşkilatlanmanın uzunmüddətli inkişafı araşdırılır və qədim icma formaları tarixən müəyyən edilə bilən orta əsr məhəlləsindən fərqləndirilir. Tədqiqatın məqsədi ekoloji əməkdaşlığın, şəhər artımının, sənətkarlıq ixtisaslaşmasının, dini vəqflərin və yerli vasitəçiliyin dayanıqlı ərazi icmalarının formalaşmasına təsirini müəyyən etməkdir. Orta əsr yazılı mənbələri və Mərkəzi Asiyanın şəhər tarixi ilə məhəllə idarəçiliyinə dair müasir elmi ədəbiyyat tarixi-müqayisəli və mənbəşünaslıq üsulları ilə təhlil edilmişdir. Nəticələr göstərir ki, qədim yaşayış kvartalları və suvarma icmaları kollektiv təsərrüfat, resursların əlaqələndirilməsi və

ərazi həmrəyliyi təcrübələrini yaratmışdır; lakin mövcud dəlillər onları tam formalaşmış məhəllə adlandırmağa kifayət etmir. Daha aydın məhəllə institutu orta əsr İslam şəhərində meydana çıxmış, yaşayış mənsubiyyətini dini, iqtisadi, xeyriyyə və vasitəçilik funksiyaları ilə birləşdirmişdir. Məqalə məhəlləni qədimdən dəyişmədən qalan qurum kimi deyil, əvvəlki icma təcrübələri üzərində qurulan və orta əsr şəhər şəraitində yenidən formalaşan çevik yerli təşkilat kimi şərh edir. Bu yanaşma məhəllənin həm tarixi xüsusiyyətlərini, həm də müxtəlif siyasi və iqtisadi şəraitə uyğunlaşma qabiliyyətini daha dəqiq izah edir.

Açar sözlər: məhəllə, qonşuluq icması, yerli təşkilatlanma, orta əsr şəhəri, Mərkəzi Asiya, şəhər tarixi, sosial həmrəylik, icma idarəçiliyi

Informasiya Texnologiyaları və İdarəetmə Universiteti, Daşkənd, Özbəkistan

E-poçt: pnr9323@mail.ru

Daxil oldu: 17 Fevral 2026; Qəbul edildi: 20 May 2026; Onlayn dərc edildi: 30 Avqust 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 mahalla occupies a prominent place in scholarship on Central Asian society because it has served simultaneously as a place of residence, a network of mutual obligation, and a channel linking inhabitants with wider political institutions. In modern usage, the word may denote a neighborhood, a community, or a recognized unit of local administration. These meanings overlap, but they should not be projected uncritically onto antiquity. Residential clustering and collective action are far older than the term's documented institutional meanings; similarity of function alone does not establish institutional identity.

Earlier accounts often describe the mahalla as an ancient and essentially continuous institution. Such formulations capture the durability of neighborhood solidarity, yet they risk turning a complex historical process into an origin narrative. Ancient Central Asian settlements contained residential quarters, irrigation associations, craft areas, and collective facilities. Medieval Islamic cities likewise contained quarters organized around streets, markets, mosques, occupational groups, and local reputations. The historical question is not whether these phenomena resemble one another, but how earlier practices were recombined into more recognizable forms of mahalla organization.

Central Asia provides an especially productive setting for this inquiry. Irrigated agriculture required coordination beyond the household, while long-distance trade supported dense urban centers such as Bukhara and Samarkand. Political authority changed repeatedly—from pre-Islamic polities to the Samanids, Qarakhanids, Khwarazmshahs, Mongol successor states, and Timurids—without eliminating the practical need for neighborhood-level cooperation. Regional histories emphasize both the economic integration of cities and their social diversity (Barthold, 1968; Frye, 1996; Golden, 2011).

The article aims to reconstruct the transition from ancient communal precedents to the medieval mahalla and to identify the principal functions that supported its resilience. It addresses three questions: Which ancient practices can reasonably be treated as precedents rather than mahallas in the strict sense? Under what medieval urban conditions did a more identifiable quarter-based institution develop? How did administrative mediation, economic specialization, religious life, and mutual aid reinforce one another? Answering these questions contributes to a historically precise interpretation of local organization and avoids treating the modern mahalla as a timeless template.

Materials and Methods

The research uses a qualitative historical design combining chronological reconstruction, comparative analysis, and source criticism. The chronological scope extends from ancient urban and irrigation communities to the late medieval period, while the geographical focus is Transoxiana and adjacent areas of Central Asia. The unit of analysis is not a fixed legal body but the territorial community and the practices through which residents organized shared space, resources, welfare, and representation.

The evidence consists of three groups. First, broad histories of Central Asia provide political, economic, and urban context (Barthold, 1968; Bosworth, 1996; Frye, 1996; Golden, 2011; Levi & Sela, 2010; Soucek, 2000). Second, Narshakhi's account of Bukhara is used as a medieval narrative source for the spatial and social organization of an important regional city (Narshakhi, 2007). Third, scholarship on the mahalla supplies conceptual and institutional analysis, including the relationship between territorial community, social identity, and state power (Dadabaev, 2013; Sievers, 2002). Later evidence is not treated as direct proof of ancient or medieval conditions; it is used to define analytical questions and to identify functions requiring historical verification.

Sources were read comparatively for recurring indicators: territorial boundaries, shared infrastructure, occupational concentration, religious or charitable facilities, leadership, dispute mediation, collective contributions, and representation before authorities. Claims were retained only when consistent with the chronology and genre of the source. The analysis distinguishes material evidence of a residential quarter from evidence of an institution, because street plans and building clusters cannot by themselves reveal rules, authority, or collective identity.

The method has limitations. Medieval chronicles privilege cities, rulers, and exceptional events, while the routines of ordinary neighborhoods often remain implicit. The surviving evidence is uneven across regions and periods, and terminology varies by language and author. Rural communities are less visible than large cities. Consequently, the findings identify plausible institutional processes rather than a single, uniform developmental sequence for all of Central Asia.

Results

Ancient communal precedents

The earliest relevant evidence concerns collective practices rather than a named mahalla institution. Central Asian settlement depended on the organization of water, land, access routes, and defense. In oasis environments, canals and distribution channels required construction, cleaning, scheduling, and conflict management. These tasks encouraged cooperation among households occupying the same locality. The resulting communities possessed territorial awareness and shared responsibilities, but their internal offices and rules cannot be reconstructed uniformly from archaeological form.

Ancient cities also display differentiated residential and productive zones. Such spatial organization suggests that daily interaction was concentrated at a scale smaller than the city as a whole. Shared lanes, courtyards, water points, walls, and workshops generated practical interdependence. These conditions could produce collective maintenance and neighborhood reputation. Nevertheless, calling every quarter a mahalla would collapse the distinction between physical proximity and institutional organization. The more defensible conclusion is that ancient quarters provided a repertoire of collective practices later incorporated into medieval neighborhood communities.

Trade expanded this repertoire. Central Asia's position within interregional exchange encouraged markets, caravan traffic, and specialized production. Urban populations included merchants, artisans,

religious figures, officials, and migrants whose interactions required coordination and trust (Frye, 1996; Golden, 2011). Economic interdependence did not automatically generate a mahalla, but it strengthened the advantages of stable local networks and recognizable territorial groups.

Medieval urban institutionalization

The medieval Islamic city created conditions in which territorial, religious, and economic organization could become more closely integrated. Bukhara, Samarkand, and other centers expanded under dynasties whose administrations depended on cities for revenue, learning, and trade. Urban space was divided into quarters associated with gates, markets, mosques, occupations, and local communities. Narshakhi's description of Bukhara records a city composed of distinct places and social groups, illustrating the importance of suburban and intra-urban territorial identities (Narshakhi, 2007).

A recognizable medieval mahalla should therefore be understood as a composite institution. Residence gave it a territorial base; repeated interaction gave it social density; mosques and other facilities supplied meeting points; markets and workshops connected it to the urban economy; and respected residents could mediate with authorities. No single element was sufficient. Their combination enabled a quarter to act as a community in matters that exceeded the capacity of individual households.

The development was neither simultaneous nor identical across the region. Political systems differed in their fiscal reach and urban administration, and conquest could redistribute population or alter property relations. The Samanid, Qarakhanid, and Khwarazmian periods supported different configurations of authority, while the Mongol conquest and Timurid reconstruction changed urban scale and commercial connections (Barthold, 1968; Bosworth, 1996; Soucek, 2000; Subtelny, 2007). The mahalla's resilience lay partly in its capacity to operate within these changing arrangements rather than outside politics altogether.

Governance, mediation, and public works

Neighborhood communities reduced the distance between residents and higher authorities. Local notables or elders could communicate obligations, represent grievances, organize contributions, and coordinate routine maintenance. These activities should not be equated with autonomous municipal government. They were forms of intermediary governance whose authority depended on reputation, custom, religious legitimacy, material resources, and recognition by inhabitants or officials.

Public works were a central field of collective action. Streets, drainage, water points, small bridges, walls, and communal buildings required labor and financing. A territorial community could mobilize residents more effectively than a distant administration for such recurring tasks. Cooperation also had a disciplinary dimension: the same social proximity that enabled assistance could create pressure to comply with local expectations. Mahalla solidarity was therefore both supportive and normative.

Mediation constituted another practical function. Family disagreements, property boundaries, debts, and minor commercial conflicts could be addressed by respected residents before they escalated. Outcomes drew on custom, Islamic legal concepts, and the relative standing of participants. Informal mediation did not replace courts or jurists, but it offered a nearby mechanism for negotiated settlement. The coexistence of local norms and formal authority is a recurring feature of later mahalla governance as well (Sievers, 2002).

Economic, religious, and welfare functions

Craft and commercial specialization reinforced neighborhood organization. Artisans benefited from proximity to tools, suppliers, apprentices, and customers, while occupational reputation attached to

particular streets or quarters. Concentration supported the transmission of technical knowledge and facilitated collective responses to market conditions. Yet medieval quarters were not simply guild districts: households, religious facilities, and everyday services remained part of the same social landscape.

Mosques, schools, bathhouses, markets, and endowed properties could anchor communal life. The neighborhood mosque provided more than ritual space; it created regular contact and a setting in which information, moral expectations, and charitable needs became visible. Endowments could support buildings, water facilities, education, and aid. These arrangements linked local solidarity to the wider institutions of Islamic society (Lapidus, 2014; McChesney, 1991). Their precise composition varied, so the presence of a mosque should not be treated as proof of a standardized administrative structure.

Mutual assistance addressed risks that households could not always manage alone. Illness, death, fire, widowhood, orphanhood, travel, and temporary poverty created needs for food, labor, money, and ceremonial support. Wealthier residents and charitable endowments could contribute resources, while neighbors supplied labor and information. Such practices strengthened attachment to place because membership carried both obligations and expectations of support.

Women's participation is less visible in formal narratives but was indispensable to neighborhood reproduction. Women maintained networks around childbirth, marriage, mourning, food preparation, care, and the transmission of custom. Their work demonstrates why institutional history cannot be limited to named male officeholders. Domestic and ceremonial cooperation formed part of the infrastructure through which community identity persisted, even when written sources did not record it in administrative terms.

Discussion

The results support a model of layered development. Ancient irrigation and residential communities established practices of territorial cooperation; urbanization intensified repeated interaction; and the medieval Islamic city connected local residence with religious, commercial, charitable, and mediating institutions. This model explains continuity without assuming that a single organization survived unchanged from antiquity.

The distinction between precedent and institution is analytically important. If any group sharing water or space is called a mahalla, the concept loses historical specificity. Conversely, if the term is restricted only to modern legally recognized bodies, the longer history of local communal organization disappears. A middle position treats the medieval mahalla as an identifiable configuration assembled from older practices under new urban, political, and religious conditions. This interpretation also modifies claims about autonomy. Mahallas could organize local affairs, but they were not isolated from rulers or markets. Authorities could use neighborhood intermediaries to collect resources or transmit decisions, while residents could use the same intermediaries to negotiate demands. Modern studies likewise show that mahalla identity is produced through residence and memory but can be reshaped by political intervention (Dadabaev, 2013). This later evidence cautions against romanticizing community solidarity as automatically egalitarian or independent.

Comparison with other regions should focus on functions rather than claims of uniqueness. Medieval cities in the broader Islamic world also contained quarters, mosques, markets, endowments, and forms of local mediation (Lapidus, 2014). European towns developed parishes, guilds, wards, and neighborhood associations. The Central Asian mahalla is distinctive not because every function was

exclusive to the region, but because territorial, religious, economic, and welfare relationships were repeatedly combined within a durable local framework.

Institutional resilience resulted from flexibility. Boundaries, leaders, occupations, and relations with the state could change while the practical need for nearby cooperation remained. This flexibility also produced variation and inequality. Wealth, gender, lineage, occupation, and reputation affected participation and authority. The mahalla should therefore be analyzed as a field of negotiation as well as solidarity. The study's conclusions remain provisional because the evidence is urban-centered and uneven. Archaeological mapping can identify quarters but rarely reveals the norms governing them, while chronicles seldom document ordinary routines. Future research should combine manuscript analysis with archaeological spatial data, historical hydrology, waqf documents, and comparative study of named quarters. Regional case studies are especially necessary to test whether patterns found in Bukhara and Samarkand apply to smaller towns and rural settlements.

Conclusion

The history of the mahalla is best understood as a process of institutional formation rather than the survival of an unchanged body from antiquity. Ancient Central Asian communities developed collective practices around water, residence, production, and security. These practices formed important precedents, but the evidence does not establish that they possessed the full social and institutional configuration later associated with the mahalla.

In medieval cities, territorial identity became integrated with mosques, markets, craft networks, charity, public works, mediation, and representation. This multifunctional combination allowed residents to address local problems while remaining connected to wider political and religious institutions. Its adaptability helped the mahalla persist through dynastic change, conquest, and economic transformation.

A historically precise account therefore recognizes both continuity and change. The mahalla inherited a repertoire of communal cooperation, yet its forms varied across place and time. This conclusion strengthens, rather than weakens, the institution's significance: its durability derived not from immobility but from the capacity to reorganize shared responsibilities under changing conditions. Further source-based regional research can clarify the chronology and diversity of that development.

References

- Barthold, W. (1968). *Turkestan down to the Mongol invasion* (4th ed.). Luzac & Company.
- Bosworth, C. E. (1996). *The new Islamic dynasties: A chronological and genealogical manual*. Edinburgh University Press.
- Dadabaev, T. (2013). Community life, memory and a changing nature of mahalla identity in Uzbekistan. *Journal of Eurasian Studies*, 4(2), 181–196. <https://doi.org/10.1016/j.euras.2013.03.008>
- Frye, R. N. (1996). *The heritage of Central Asia: From antiquity to the Turkish expansion*. Markus Wiener Publishers.
- Golden, P. B. (2011). *Central Asia in world history*. Oxford University Press.
- Lapidus, I. M. (2014). *A history of Islamic societies* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Levi, S. C., & Sela, R. (Eds.). (2010). *Islamic Central Asia: An anthology of historical sources*. Indiana University Press.
- McChesney, R. D. (1991). *Waqf in Central Asia: Four hundred years in the history of a Muslim shrine, 1480–1889*. Princeton University Press.
- Narshakhi. (2007). *The history of Bukhara* (R. N. Frye, Trans.). Markus Wiener Publishers.

- Sievers, E. W. (2002). Uzbekistan's mahalla: From Soviet to absolutist residential community associations. *Chicago-Kent Journal of International and Comparative Law*, 2(1), 91–158.
- Soucek, S. (2000). *A history of Inner Asia*. Cambridge University Press.
- Subtelny, M. E. (2007). *Timurids in transition: Turko-Persian politics and acculturation in medieval Iran*. Brill.

TEXNİKA ELMLƏRİ
TECHNICAL SCIENCES

Effect of Fungal Disease Damage on Acetaldehyde and Volatile Acidity in Wines Produced from Rkatsiteli, Chinuri and Khikhvi Grapes

Marina Khositashvili^{1*} , Medea Ormotsadze¹ ,
Lia Kotorashvili¹ , and Gaga Buishvili² 

Abstract. Fungal diseases of grapevine can substantially alter grape composition and, consequently, the quality parameters of the resulting wines. This study evaluated the effect of fungal disease damage on acetaldehyde concentration and volatile acidity in wines produced from three Georgian white grape cultivars: Rkatsiteli, Chinuri and Khikhvi. Healthy grapes and grapes showing fungal disease symptoms were processed by microvinification according to the classical European white-wine method. Alcoholic fermentation proceeded with indigenous yeasts and fermentation intensity was monitored gravimetrically. Acetaldehyde was determined by static headspace gas chromatography–mass spectrometry (HS–GC–MS), whereas volatile acidity was measured using official OIV methods. Volatile acidity increased in every wine produced from diseased grapes, although the magnitude of the effect depended on cultivar and juice fraction. The most pronounced increase occurred in Rkatsiteli wine, from 0.67 to 3.33 g/L, while acetaldehyde decreased slightly from 60 to 56 mg/L. In Chinuri and Khikhvi wines, acetaldehyde remained within 12–15 mg/L, whereas volatile acidity in diseased variants reached 1.37–1.54 g/L. The results indicate that increased volatile acidity is the clearest technological expression of fungal damage in the investigated wines. Because grapes affected by downy mildew and powdery mildew were not processed as separate experimental groups, the independent effects of the two diseases could not be distinguished and should be evaluated in a subsequent experiment.

Keywords: fungal grapevine diseases, *Plasmopara viticola*, *Erysiphe necator*, acetaldehyde, volatile acidity, Rkatsiteli, Chinuri, Khikhvi, wine quality

¹Georgian Scientific Research Institute of Food Industry, Doctor of Technical Sciences, Tbilisi, Georgia

²Lakob Gogebashvili Telavi State University, Doctor of Technical Sciences, Telavi, Georgia

*Corresponding author. E-mail: iashiukahsvili@gmail.com

Received: 21 April 2026; Accepted: 23 July 2026; Published online: 30 August 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).

Üzümün göbələk xəstəlikləri ilə zədələnməsinin Rkatsiteli, Çinuri və Xixvi üzümlərindən istehsal olunan şərablarda asetaldehid və uçucu turşuluğa təsiri

Marina Xositaşvili^{1*} , Medea Ormotsadze¹ ,
Lia Kotoraşvili¹ , Gaga Buişvili² 

Xülasə. Üzüm tənəyinin göbələk xəstəlikləri üzümün tərkibini və nəticə etibarilə ondan alınan şərabların keyfiyyət göstəricilərini əhəmiyyətli dərəcədə dəyişə bilər. Bu tədqiqatda göbələk xəstəlikləri ilə zədələnmənin üç gürcü ağ üzüm sortundan – Rkatsiteli, Çinuri və Xixvidən istehsal olunan şərablarda asetaldehidin konsentrasiyasına və uçucu turşuluğa təsiri qiymətləndirilmişdir. Sağlam üzümlər və göbələk xəstəliklərinin əlamətləri müşahidə olunan üzümlər klassik Avropa ağ şərab istehsalı üsuluna uyğun olaraq mikroviniifikasiya edilmişdir. Spirt qıcırması yerli mayaların iştirakı ilə aparılmış və qıcırmanın intensivliyi qravimetrik üsulla izlənilmişdir. Asetaldehid statik baş boşluğu qaz xromatografiyası–kütlə spektrometriyası (HS–GC–MS) üsulu ilə, uçucu turşuluq isə Beynəlxalq Üzüm və Şərab Təşkilatının (OIV) rəsmi üsullarından istifadə edilməklə müəyyən edilmişdir. Xəstəliklə zədələnmiş üzümlərdən istehsal olunan bütün şərablarda uçucu turşuluq artmışdır, lakin bu təsirin dərəcəsi üzüm sortundan və şirə fraksiyasından asılı olmuşdur. Ən nəzərəcarpacaq artım Rkatsiteli şərabında müşahidə edilmiş və uçucu turşuluq 0,67 q/L-dən 3,33 q/L-ə yüksəlmiş, asetaldehidin miqdarı isə 60 mq/L-dən 56 mq/L-ə qədər cüzi azalmışdır. Çinuri və Xixvi şərablarında asetaldehidin miqdarı 12–15 mq/L intervalında qalmış, xəstəliklə zədələnmiş üzümlərdən hazırlanan variantlarda uçucu turşuluq isə 1,37–1,54 q/L-ə çatmışdır. Nəticələr göstərir ki, uçucu turşuluğun artması tədqiq edilən şərablarda göbələk xəstəlikləri ilə zədələnmənin ən aydın texnoloji göstəricisidir. Mildyü və oidium xəstəliklərindən zədələnmiş üzümlər ayrı-ayrı eksperimental qruplar şəklində emal edilmədiyindən, bu iki xəstəliyin müstəqil təsirlərini fərqləndirmək mümkün olmamışdır və həmin təsirlər sonrakı tədqiqatlarda ayrıca qiymətləndirilməlidir.

Açar sözlər: üzüm tənəyinin göbələk xəstəlikləri, *Plasmopara viticola*, *Erysiphe necator*, asetaldehid, uçucu turşuluq, Rkatsiteli, Çinuri, Xixvi, şərab keyfiyyəti

¹Gürcüstan Qida Sənayesi Elmi-Tədqiqat İnstitutu, texnika elmləri doktoru, Tbilisi, Gürcüstan

²İakob Qoqebaşvili adına Telavi Dövlət Universiteti, texnika elmləri doktoru, Telavi, Gürcüstan

*Məsul müəllif. E-poçt: iashiukahsvili@gmail.com

Daxil oldu: 21 Aprel 2026; Qəbul edildi: 23 İyul 2026; Onlayn dərc edildi: 30 Avqust 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

Fungal diseases are among the principal challenges in modern viticulture because they reduce yield, impair the technological quality of grapes and modify the chemical and sensory properties of wine. Downy mildew, caused by *Plasmopara viticola*, and powdery mildew, caused by *Erysiphe necator*, are among the most widespread and economically important grapevine diseases. Other bunch-rot pathogens, particularly *Botrytis cinerea*, can also reduce yield and compromise grape and wine quality (Latorre et al., 2015; Steel et al., 2013). Infection of leaves and clusters reduces photosynthetic activity, disrupts normal berry development and alters grape metabolism, with consequences for the composition and quality of the resulting wine (Gessler et al., 2011; Rienth et al., 2021).

Changes in temperature, rainfall distribution and humidity can modify fungal disease pressure in vineyards. The direction and extent of this effect vary by region and pathogen, but mildews are expected to remain a major phytosanitary threat because their development is strongly influenced by temperature and moisture. Consequently, winemakers may increasingly face the need to process partially affected grapes, with potential effects on fermentation, chemical composition and sensory quality (Rienth et al., 2021).

Damage to berry tissues disrupts cellular integrity, promotes the activity of oxidative enzymes and creates favourable conditions for undesirable microorganisms. These changes may affect alcoholic fermentation and the qualitative and quantitative profile of fermentation-derived compounds. Wines made from grapes affected by *P. viticola* have been reported to show altered concentrations of aldehydes, ketones, lactones and other volatile compounds, producing atypical green, herbaceous, dried-fruit and cooked-fruit notes (Pons et al., 2018). Comparable fungal deterioration can alter wine aroma and introduce additional quality and safety risks (Steel et al., 2013; Welke, 2019).

Acetaldehyde is an important intermediate of alcoholic fermentation. Yeasts produce it through the decarboxylation of pyruvate, after which it is normally reduced to ethanol. It can also form through ethanol oxidation. Its concentration is therefore influenced by yeast metabolism, oxygen availability, fermentation conditions and the microbiological status of the wine. At elevated levels, acetaldehyde may contribute bruised-apple, nutty or oxidised sensory notes and can serve as an indicator of oxidative change (Ribéreau-Gayon et al., 2021).

Acetaldehyde is also an intermediate in the oxidation of ethanol to acetic acid. Acetic acid bacteria, including *Acetobacter* and *Gluconobacter* species, oxidise ethanol first to acetaldehyde and subsequently to acetic acid. Intensification of this pathway increases volatile acidity, a key technological and quality parameter in wine. Excessive volatile acidity adversely affects sensory quality, microbiological stability and commercial value (Ribéreau-Gayon et al., 2021). Because grape-surface microorganisms contribute to fermentation ecology, disease-related shifts in the berry microbiota may also influence spoilage pathways and wine composition (Barata et al., 2012; Liu et al., 2019).

Although numerous studies have addressed the effects of grapevine diseases on vine physiology, berry metabolism and wine aroma, less information is available on the formation of acetaldehyde and volatile acidity in wines produced from diseased grapes, particularly for Georgian cultivars. Studies of grape biofilm and must demonstrate that vineyard disease-management conditions can modify microbial diversity carried into fermentation (Escribano-Viana et al., 2018). This subject is of practical and scientific importance for Georgia, one of the oldest centres of grape and wine culture. The aim of this study was to evaluate the effect of fungal disease damage on acetaldehyde and volatile acidity in wines produced from the Georgian white grape cultivars Rkatsiteli, Chinuri and Khikhvi, and to compare the observed changes according to cultivar and juice fraction.

Materials and Methods

Grapes and experimental design

The study examined the Georgian white grape cultivars Rkatsiteli, Chinuri and Khikhvi and the wines produced from them. Healthy Chinuri and Khikhvi grapes and grapes displaying fungal disease symptoms were collected at the Jighaura Experimental Base of the Scientific-Research Center of Agriculture, Georgia. Healthy and diseased Rkatsiteli grapes were collected from the experimental vineyard of Iakob Gogebashvili Telavi State University. The diseased grapes were processed as a single experimental category; therefore, this study evaluates the overall effect of fungal damage and does not distinguish the independent effects of downy mildew and powdery mildew.

Grapes were harvested at technological maturity. Before processing, soluble solids, titratable acidity and pH were determined. Soluble solids were measured by refractometry. Titratable acidity was determined by titration with 0.1 N sodium hydroxide and expressed as tartaric acid equivalents (g/L), while pH was measured using a calibrated pH meter. Microvinification was carried out under semi-industrial conditions in the teaching and research winery of Iakob Gogebashvili Telavi State University. All samples were processed according to the classical European white-wine method. For Chinuri and Khikhvi, each grape sample was separated into free-run and pressed juice fractions. Free-run juice was obtained without direct pressing, whereas pressed juice was collected after pressing. This design was used to assess whether the greater extraction of components from damaged berry skins and pulp influenced acetaldehyde and volatile acidity. Rkatsiteli samples were not separated into these fractions.

Fermentation and routine wine analyses

Alcoholic fermentation proceeded with indigenous yeasts, without the addition of commercial starter cultures, at 16–18 °C. Fermentation was monitored daily by the gravimetric method based on carbon dioxide loss. Fermentation lasted approximately 12 days in musts from healthy grapes and 15 days in musts from diseased grapes, possibly reflecting differences in must composition and indigenous microbiota. After completion of alcoholic fermentation, the wines were racked from the lees and subjected to physicochemical analysis. Alcohol content, pH, titratable acidity and volatile acidity were determined according to the official analytical methods recommended by the International Organisation of Vine and Wine (OIV, 2024). Volatile acidity is reported as g/L.

Determination of acetaldehyde

Acetaldehyde was determined at Wine Laboratory (Winelab, Georgia) by a validated headspace gas chromatography–mass spectrometry method. Analyses were performed using an Agilent Technologies 7890B gas chromatograph equipped with a 5977B mass selective detector, a Headspace PAL RSI 120 autosampler and an Agilent DB-624UI capillary column (30 m × 0.32 mm × 1.8 µm).

Helium of 99.99% purity was used as the carrier gas at a constant flow rate of 1.25 mL/min. Static headspace sampling enabled the determination of volatile compounds without prior distillation. A 10 mL aliquot of wine was placed in a 20 mL headspace vial and incubated at 40 °C for 20 min, after which the gas phase was automatically injected into the chromatographic system. Chromatographic separation was performed using a temperature programme, and mass-spectrometric detection was conducted in selected-ion monitoring mode. Acetaldehyde was identified by its retention time (1.35 min) and the monitored ion (m/z 32). Quantification used an external calibration curve prepared from certified standard solutions. The working range was 10–1000 mg/L and calibration linearity was $R^2 = 0.9974$.

The validated method had a limit of detection (LOD) of 12.2 mg/L and mean accuracy of 98.4% and repeatability of 1.2%. Acetaldehyde results are expressed as mg/L. Concentrations reported for Chinuri and Khikhvi wines (12–15 mg/L) lie near the lower end of the validated working range; these values are therefore interpreted cautiously in the Discussion.

Data treatment

Analytical determinations were performed on samples obtained from microvinification carried out under controlled, replicated conditions. Comparative analysis of healthy and diseased samples, and of free-run and pressed fractions where available, was used to evaluate the overall effect of fungal damage. However, the dataset available for the present analysis comprised mean concentrations per treatment rather than individual replicate values, standard deviations could not be recalculated. Table 1 therefore reports mean concentrations together with the percentage change relative to the corresponding healthy control. In the absence of replicate-level data, no formal test of statistical

significance is presented; differences are described in terms of their magnitude and the consistency of their direction across cultivars and juice fractions.

Results

Processing grapes affected by fungal disease produced the most consistent change in volatile acidity (Table 1). Volatile acidity was higher in every wine from diseased grapes than in its corresponding healthy control. The magnitude of the change, however, depended on cultivar and on whether free-run or pressed juice was used.

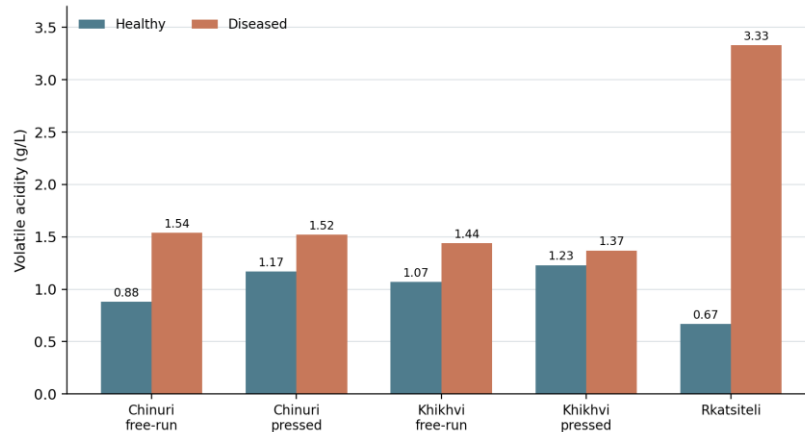


Figure 1

Volatile acidity in wines produced from healthy and diseased grapes

Figure 1 highlights the consistent increase in volatile acidity in all diseased variants and the exceptionally large response of Rkatsiteli. The visual comparison also shows that the disease-associated increase was greater in the free-run than in the pressed fraction for both Chinuri and Khikhvi.

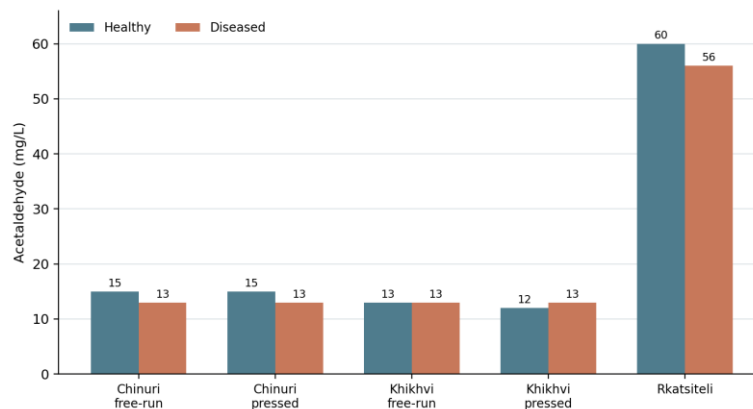


Figure 2

Acetaldehyde concentration in wines produced from healthy and diseased grapes

Figure 2 demonstrates a different response pattern for acetaldehyde. Disease did not produce a consistent increase: concentrations decreased in Chinuri and Rkatsiteli, remained unchanged in Khikhvi free-run wine and increased only slightly in the Khikhvi pressed fraction. The substantially higher baseline concentration in Rkatsiteli was primarily cultivar-related rather than disease-induced.

Table 1

Acetaldehyde and volatile acidity in wines produced from healthy and diseased grapes

Cultivar	Juice fraction	Grape condition	Acetaldehyde (mg/L)	Volatile acidity (g/L)	Δ VA (%)
Chinuri	Free-run	Healthy	15	0.88	—
Chinuri	Free-run	Diseased	13	1.54	+75.0
Chinuri	Pressed	Healthy	15	1.17	—
Chinuri	Pressed	Diseased	13	1.52	+29.9
Khikhvi	Free-run	Healthy	13	1.07	—
Khikhvi	Free-run	Diseased	13	1.44	+34.6
Khikhvi	Pressed	Healthy	12	1.23	—
Khikhvi	Pressed	Diseased	13	1.37	+11.4
Rkatsiteli	Not separated	Healthy	60	0.67	—
Rkatsiteli	Not separated	Diseased	56	3.33	+397.0

Values are means of triplicate microvinifications. ΔVA (%) is the percentage change in volatile acidity relative to the corresponding healthy control. Acetaldehyde concentrations for Chinuri and Khikhvi (12–15 mg/L) lie near the lower end of the validated working range and should be interpreted with corresponding caution.

In Chinuri free-run wine, fungal damage increased volatile acidity from 0.88 to 1.54 g/L, corresponding to a 75.0% increase. In the pressed fraction, volatile acidity increased from 1.17 to 1.52 g/L, or by 29.9%. Acetaldehyde decreased from 15 to 13 mg/L in both diseased variants (13.3%). Thus, in Chinuri, fungal damage was clearly reflected by increased volatile acidity but did not promote acetaldehyde accumulation in the finished wine.

In Khikhvi free-run wine, volatile acidity increased from 1.07 to 1.44 g/L (34.6%), while acetaldehyde remained unchanged at 13 mg/L. In the pressed fraction, the increase in volatile acidity was smaller, from 1.23 to 1.37 g/L (11.4%), and acetaldehyde increased only slightly, from 12 to 13 mg/L. The effect of diseased grapes was therefore more pronounced in the free-run Khikhvi fraction. The greatest difference occurred in Rkatsiteli wine. Volatile acidity increased from 0.67 to 3.33 g/L, representing an approximately 4.97-fold, or 397%, increase. The direction of this result agrees with evidence that ripe-rot-affected grapes can substantially increase volatile acidity in wine (Miele & Rizzon, 2013). This value was markedly higher than those obtained for the other samples and indicates intensified undesirable microbiological and oxidative activity during the processing and fermentation of diseased grapes. Nevertheless, acetaldehyde decreased from 60 to 56 mg/L. The high volatile acidity was therefore not accompanied by the accumulation of acetaldehyde in the final wine. This pattern may reflect the intermediate metabolic role of acetaldehyde, which can undergo further oxidation to acetic acid or react with other wine constituents (Ribéreau-Gayon et al., 2021).

Discussion

The pronounced cultivar-related difference in acetaldehyde concentration is noteworthy. Chinuri and Khikhvi wines contained 12–15 mg/L, whereas Rkatsiteli wines contained 56–60 mg/L. Because all wines fermented with indigenous yeasts, these differences may reflect both cultivar composition and variation in the natural microbiota and fermentation kinetics. A controlled experiment would be needed to separate these effects. No simple direct relationship between acetaldehyde and volatile acidity was evident in the final wines. Volatile acidity increased in all diseased variants, while acetaldehyde decreased, remained unchanged or increased only slightly. A single endpoint

measurement of acetaldehyde cannot capture its complete formation and conversion dynamics during fermentation and oxidation. Future studies should therefore monitor acetaldehyde and volatile acidity at several stages of fermentation.

Conclusion

Fungal disease damage increased volatile acidity in every comparable wine produced from Rkatsiteli, Chinuri and Khikhvi grapes. The most pronounced change occurred in Rkatsiteli wine, where volatile acidity increased from 0.67 to 3.33 g/L. In Chinuri and Khikhvi, the increases were more moderate and varied according to juice fraction. Acetaldehyde did not increase consistently in response to disease, confirming that its endpoint concentration was not directly proportional to volatile acidity. From a practical perspective, volatile acidity requires particularly close control when diseased grapes are processed. These conclusions apply to the combined effect of fungal damage; a disease-separated experiment is required to determine the independent effects of downy mildew and powdery mildew.

References

- Barata, A., Malfeito-Ferreira, M., & Loureiro, V. (2012). The microbial ecology of wine grape berries. *International Journal of Food Microbiology*, 153(3), 243–259. <https://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2011.11.025>
- Escribano-Viana, R., López-Alfaro, I., López, R., Santamaría, P., Gutiérrez, A. R., & González-Arenzana, L. (2018). Impact of chemical and biological fungicides applied to grapevine on grape biofilm, must, and wine microbial diversity. *Frontiers in Microbiology*, 9, 59. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2018.00059>
- Gessler, C., Pertot, I., & Perazzolli, M. (2011). *Plasmopara viticola*: A review of knowledge on downy mildew of grapevine and effective disease management. *Phytopathologia Mediterranea*, 50(1), 3–44.
- International Organisation of Vine and Wine. (2024). *Compendium of international methods of analysis of wines and musts*.
- Latorre, B. A., Elfar, K., & Ferrada, E. E. (2015). Gray mold caused by *Botrytis cinerea* limits grape production in Chile. *Ciencia e Investigación Agraria*, 42(3), 305–330. <https://doi.org/10.4067/S0718-16202015000300001>
- Liu, D., Zhang, P., Chen, D., & Howell, K. (2019). From the vineyard to the winery: How microbial ecology drives regional distinctiveness of wine. *Frontiers in Microbiology*, 10, 2679. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2019.02679>
- Miele, A., & Rizzon, L. A. (2013). Physicochemical composition of Cabernet-Sauvignon wine made from grapes affected by grape ripe rot. *OENO One*, 47(3), 195–202. <https://doi.org/10.20870/oeno-one.2013.47.3.1551>
- Pons, A., Mouakka, N., Delière, L., Crachereau, J.-C., Davidou, L., Sauris, P., Guilbault, P., & Darriet, P. (2018). Impact of *Plasmopara viticola* infection of Merlot and Cabernet Sauvignon grapes on wine composition and flavor. *Food Chemistry*, 239, 102–110. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.06.087>
- Ribéreau-Gayon, P., Dubourdieu, D., Donèche, B., & Lonvaud, A. (2021). *Handbook of enology: Vol. 1. The microbiology of wine and vinifications* (3rd ed.). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119588320>
- Rienth, M., Vigneron, N., Walker, R. P., Castellarin, S. D., Sweetman, C., Burbidge, C. A., Bonghi, C., Famiani, F., & Darriet, P. (2021). Modifications of grapevine berry composition induced by

main viral and fungal pathogens in a climate change scenario. *Frontiers in Plant Science*, 12, 717223. <https://doi.org/10.3389/fpls.2021.717223>

Steel, C. C., Blackman, J. W., & Schmidtke, L. M. (2013). Grapevine bunch rots: Impacts on wine composition, quality, and potential procedures for the removal of wine faults. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 61(22), 5189–5206. <https://doi.org/10.1021/jf400641r>

Welke, J. E. (2019). Fungal and mycotoxin problems in grape juice and wine industries. *Current Opinion in Food Science*, 29, 7–13. <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2019.06.009>

İÇİNDƏKİLƏR

CONTENTS

HUMANİTAR VƏ İCTİMAİ ELMLƏR HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

Musurmonqul Sattorov

Jadid Enlightenment and the Development of Uzbek Educational Culture:
A Synergetic Interpretation 7

Aynur Məmmədova

“Kitabi-Dədə Qorqud” motivli əsərlərdə kontekstual və mətni-poetik antonimlik:
Semantik təzadların bədii funksiyası 14

Yeganə Qəhrəmanova

Rəqəmsallaşma şəraitində azresurslu dillərin böyük dil modelləri üçün sintaktik
və semantik korpusunun qurulması prinsipləri 21

Günay Mehrəliyeva

Şəxssiz konstruksiyaların koqnitiv, diskursiv və valentlik xüsusiyyətləri 29

Sona Ismailova

Gender Representation in Emily Brontë's Novel *Wuthering Heights* 41

Riad Səfərli

Xristian memarlıq irsinin kulturoloji interpretasiyası və regional turizm marşrutuna
integrasiyası: Şəki–Qəbələ–Qax nümunəsi 46

Zulfiyyə Yolçiyeva

The Role of Game Technologies in the Development of Cognitive Skills 51

Ilkhom Khayitmurodov

Trust as a Moral-Institutional Resource for Strengthening Social
Relations in New Uzbekistan 57

Khurshidjon Rakhimov

Development and Validation of Linguo-Creative Competence Indicators for Pre-Service
English Language Teachers: A Structural Component-Based Assessment Framework 66

Ikhtiyor Jalilov

From Ancient Neighborhood Communities to the Medieval Mahalla: A Historical Analysis
of Local Organization in Central Asia 74

TEXNİKA ELMLƏRİ

TECHNICAL SCIENCES

Marina Khositashvili, Medea Ormotsadze,

Lia Kotorashvili, Gaga Buishvili

Effect of Fungal Disease Damage on Acetaldehyde and Volatile Acidity in Wines Produced
from Rkatsiteli, Chinuri and Khikhvi Grapes 81

Redaksiyanın ünvanı

AZ1073,
Ünvan: A.M.Şərifzadə 19,
Yasamal r-nu, Bakı, Azərbaycan
Tel.: +994 99 806 67 68
+994 99 808 67 68
e-mail: tedqiqat.1707@aem.az

Editorial address

AZ1073,
Address: A.M.Sharifzade 19 St.,
Yasamal Dist., Baku, Azerbaijan
Phone: +994 99 806 67 68
+994 99 808 67 68
e-mail: tedqiqat.1707@aem.az

İmzalandı: 26.08.2026
Onlayn çap: 30.08.2026
Kağız çapı: 10.09.2026
Kağız formatı: 60x84, 1/8
H/n həcmi: 15, 25 ç.v.
Sifariş: 210

Signed: 26.08.2026
Online publication: 30.08.2026
Paper printing: 10.09.2026
Format: 60/84, 1/8
Stock issuance: 15, 25 p.s.
Order: 210

aem.az saytında dərc olunub.
Ünvan: A.M.Şərifzadə 19, Yasamal r-nu,
Bakı, Azərbaycan
Tel.: +994 50 209 59 68
e-poçt: zengezurda1868@mail.ru

It has been published on aem.az
Address: A.M.Sharifzade 19 St.,
Yasamal Dist., Baku, Azerbaijan
Phone: +994 50 209 59 68
e-mail: zengezurda1868@mail.ru

