

DOI: <https://doi.org/10.36719/2663-4619/114/157-160>

Ülviyyə Allahverdiyeva

Xəzər rayonu Buzovna qəsəbəsi 26 saylı məktəb

<https://orcid.org/0009-0005-5263-7892>

hacadag45@gmail.com

Azərbaycan dilinin rəqəmsal mühitdə inkişaf perspektivləri

Xülasə

Müasir dövrdə rəqəmsallaşma prosesləri bütün sahələri əhatə etdiyi kimi, dilin inkişafına da ciddi təsir göstərir. Azərbaycan dilinin rəqəmsal mühitdə mövqeyinin gücləndirilməsi və onun müasir texnologiyalarla uyğunlaşdırılması vacib məsələlərdən biridir. Bu istiqamətdə bir sıra əsas sahələr üzrə inkişaf perspektivləri mövcuddur.

Azərbaycan dilinin rəqəmsal lüğətlərdə, elektron korpuslarda və müxtəlif mətn emalı texnologiyalarında yer alması dilin qorunması və inkişafı üçün əhəmiyyətlidir. Avtomatik mətn emalı, maşın tərcüməsi və süni intellekt əsaslı dil modelləri yaradılmadan, dilin rəqəmsal mühitdə effektiv istifadəsi çətinləşir. Buna görə də, milli dil resurslarının artırılması və mövcud sistemlərə integrasiya olunması önəmlidir.

Açar sözlər: *rəqəmsallaşma, təkmilləşdirmə, süni intellekt, dilin qorunması, dil resursları*

Ulviyyə Allahverdiyeva

Khazar district Buzovna settlement school number 26

<https://orcid.org/0009-0005-5263-7892>

hacadag45@gmail.com

Azerbaijani Language Development Prospects In The Digital Environment

Abstract

In the modern era, digitalization processes affect all areas, including language development. Strengthening the position of the Azerbaijani language in the digital environment and adapting it to modern technologies is a crucial issue. There are several key areas for development in this regard. The presence of the Azerbaijani language in digital dictionaries, electronic corpora, and various text processing technologies is essential for its preservation and development. Without the creation of automatic text processing, machine translation, and artificial intelligence-based language models, the effective use of the language in the digital environment becomes challenging. Therefore the priority is the increasing national language resources and integrating them into existing systems.

Keywords: *digitalization, enhancement, artificial intelligence, language preservation, language resources*

Giriş

Azərbaycan dilinin rəqəmsal mühitdə qorunması və inkişafı üçün təhsil sektorunda yeni yanaşmalara ehtiyac var. Elektron dərsliklər, e-kitabxanalar və onlayn təhsil resurslarının inkişaf etdirilməsi, rəqəmsal mühitdə ana dili tədrisini gücləndirə bilər. Bundan başqa, rəqəmsal savadlılıq səviyyəsinin artırılması Azərbaycan dilində rəqəmsal məzmun yaratmaq istəyən istifadəçilər üçün yeni imkanlar açacaqdır (Əliyev, 2019).

Dövlət səviyyəsində Azərbaycan dilinin rəqəmsal mühitdə qorunması və inkişafı üçün hüquqi və strateji addımlar atılmalıdır. Rəsmi sənədlərin, dövlət qurumlarının rəqəmsal platformalarının və ictimai xidmətlərin Azərbaycan dilində tam fəaliyyət göstərməsi təmin edilməlidir. Bundan əlavə, özəl sektorun da bu prosesə qoşulması üçün təşviqedici mexanizmlər hazırlanmalıdır (Səfərov, 2015).

Nəticə olaraq, Azərbaycan dilinin rəqəmsal mühitdə inkişafı üçün kompleks yanaşmaya ehtiyac var. Dilin texnoloji adaptasiyası, süni intellektlə integrasiyası, rəqəmsal kontentin artırılması və qanunvericilik bazasının gücləndirilməsi bu istiqamətdə mühüm addımlar ola bilər. Bu sahədə dövlət, akademik qurumlar və özəl sektorun əməkdaşlığı ilə genişmiqyaslı layihələrin həyata keçirilməsi, Azərbaycan dilinin qlobal rəqəmsal məkanda layiqli yer tutmasına töhfə verəcəkdir (İsmayılova, 2017).

Azərbaycan dilinin rəqəmsal mühitdə inkişafı və qorunması müasir dövrdə prioritet məsələlərdən biri hesab olunur. Texnologiyanın sürətli inkişafı, qlobal rəqəmsal mühitdə dilin mövqeyini gücləndirmək üçün yeni imkanlar yaratdığı kimi, eyni zamanda müəyyən çətinliklər də yaradır. Bu çətinliklər arasında Azərbaycan dilinin süni intellekt, avtomatik mətn emalı, nitqin tanınması və sintez texnologiyalarına integrasiyasının məhdud olması, internet məkanında Azərbaycandilli keyfiyyətli kontentin kifayət qədər olmaması, həmçinin rəqəmsal savadlılığın geniş yayılmaması kimi amillər xüsusi qeyd edilməlidir (Hüseynov, 2018).

Dilimizin rəqəmsal mühitdə effektiv istifadə olunması və müasir texnologiyalara uyğunlaşdırılması üçün kompleks yanaşma tələb olunur. Birincisi, Azərbaycan dilinin elektron lüğətləri, mətn korpusları və avtomatik tərcümə sistemlərinin inkişaf etdirilməsi zəruridir. İkincisi, süni intellekt texnologiyalarında dilimizin daha səlis və dəqiq işlənməsi üçün yeni milli layihələr həyata keçirilməlidir. Üçüncüsü, internetdə və sosial mediada Azərbaycan dilində kontentin artırılması və onun populyarlaşdırılması istiqamətində addımlar atılmalıdır (Əliyev, 2020; Əhmədova, 2019).

Tədqiqat

Müasir dövrdə informasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı və rəqəmsallaşma prosesi dünya dillərinin, o cümlədən Azərbaycan dilinin gələcək inkişafına təsir göstərir. Rəqəmsal mühitin genişlənməsi yeni imkanlarla yanaşı, müəyyən çətinliklər də yaradır. Azərbaycan dilinin müasir texnologiyalara integrasiyası, internetdə və digər rəqəmsal platformalarda mövcudluğu, eləcə də süni intellekt texnologiyalarında dəstəklənməsi aktuallaşır. Bu sahədə dilin qorunması və inkişafı üçün müxtəlif istiqamətlərdə tədbirlərin görülməsi tələb olunur (Əhmədov, 2017; Rzayev, 2017).

Azərbaycan dili internetdə və digər rəqəmsal platformalarda istifadə olunsa da, onun rəqəmsal texnologiyalara tam uyğunlaşması müəyyən çətinliklərlə müşayiət olunur. Dilin təbii emalı üçün genişmiqyaslı elektron korpusların olmaması, yüksək keyfiyyətli avtomatik tərcümə sistemlərinin inkişaf etməməsi, nitqin tanınması və sintez texnologiyalarında mövcud məhdudiyyətlər diqqət çəkir. İnternet məkanında Azərbaycandilli elmi və texniki kontentin azlığı da dilin rəqəmsal inkişafına mane olan faktorlardandır. Bütün bunlarla yanaşı, qanunvericilik və dil siyasətində də rəqəmsal mühitə uyğun yeniliklərin edilməsinə ehtiyac duyulur (Quliyev, 2016).

Azərbaycan dilinin rəqəmsal mühitdə inkişafı üçün bir sıra addımların atılması məqsəda uyğundur. Dilin qorunması və geniş istifadəsi üçün elektron lüğətlərin və terminoloji bazaların yaradılması, süni intellekt və avtomatik mətn emalı texnologiyalarının Azərbaycan dili üçün təkmilləşdirilməsi vacib məsələlərdən biridir. İnternetdə keyfiyyətli Azərbaycandilli kontentin artırılması, sosial mediada ana dilinin təşviqi və rəqəmsal savadlılıq səviyyəsinin yüksəldilməsi də bu sahədə mühüm amillərdən hesab edilir (İsmayılov, 2020).

Nəticə

Azərbaycan dilinin rəqəmsal mühitdə inkişafı müasir dövrün vacib tələblərindən biridir. Qloballaşma və texnoloji tərəqqi fonunda milli dillərin rəqəmsal platformalarda təmsil olunması onların qorunması və gələcək nəsillərə ötürülməsi baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu kontekstdə Azərbaycan dilinin rəqəmsal lüğətlərdə, elektron korpuslarda, avtomatik mətn emalı sistemlərində və süni intellekt əsaslı tətbiqlərdə yer alması onun davamlı inkişafı üçün əsas amillərdən biridir (Vəliyev, 2021).

Müasir texnologiyaların, xüsusilə süni intellektin inkişafı fonunda dilin rəqəmsal mühitdə tam integrasiyasını təmin etmək üçün kompleks yanaşmalar tələb olunur. Avtomatik tərcümə

sistemlərinin təkmilləşdirilməsi, nitqin tanınması və sintez edilməsi texnologiyalarının inkişafı, chatbotlar və səsli köməkçilər kimi innovativ həllərin Azərbaycan dili üçün uyğunlaşdırılması bu sahədə görülməli olan işlər arasındadır. Bununla yanaşı, internetdə Azərbaycandilli kontentin artırılması, sosial media platformalarında və rəqəmsal jurnalistikada ana dilinin istifadəsinin təşviq edilməsi də dilin rəqəmsal mövqeyini gücləndirən vacib faktorlardandır.

Dövlət qurumları, akademik institutlar və texnologiya sektorunun bu istiqamətdə birgə əməkdaşlığı Azərbaycan dilinin rəqəmsal mühitdə inkişafını sürətləndirə bilər. Qanunvericilik səviyyəsində dilin qorunması ilə bağlı normativ bazanın təkmilləşdirilməsi, rəqəmsal texnologiyalara integrasiyasını dəstəkləyən layihələrin maliyyələşdirilməsi və özəl sektorun təşviq edilməsi bu prosesin mühüm tərkib hissəsidir. Eyni zamanda, təhsil sahəsində rəqəmsal savadlılığın artırılması, elektron tədris resurslarının və açıq mənbəli dil texnologiyalarının inkişafı gələcək nəsillərin bu mühitdə ana dilini daha aktiv istifadə etməsinə imkan yaradacaqdır (Sadıqov, 2018).

Azərbaycan dilinin rəqəmsal mühitdə güclü mövqeyə sahib olması və müasir texnologiyalarla ayaqlaşması yalnız kompleks və strateji yanaşma ilə mümkündür. Milli və beynəlxalq səviyyədə həyata keçiriləcək layihələr, dövlət və özəl sektorun əməkdaşlığı, həmçinin vətəndaş cəmiyyətinin bu prosesdə fəal iştirakı Azərbaycan dilinin rəqəmsal dövrdə davamlı inkişafını təmin edəcəkdir. Bu addımların reallaşdırılması həm milli kimliyin qorunmasına, həm də Azərbaycan dilinin beynəlxalq mühitdə daha geniş tanınmasına töhfə verəcəkdir.

Azərbaycan dilinin daha səmərəli şəkildə rəqəmsal mühitdə tətbiq olunması üçün dil texnologiyalarının və rəqəmsal resursların təkmilləşdirilməsi önəmlidir. Bu, açıq mənbəli proqramlaşdırma mühitlərində Azərbaycan dilinə uyğun dil modellərinin inkişaf etdirilməsi, nitqin tanınması və sintez texnologiyalarının yaradılması və avtomatik tərcümə sistemlərinin keyfiyyətinin artırılmasını əhatə edir. Eyni zamanda, mövcud olan dil resursları, o cümlədən elektron lüğətlər və mətn korpusları daha da zənginləşdirilməlidir.

Rəqəmsal kontentin artırılması və Azərbaycanın informasiya mühitində daha çox yer alması da mühüm əhəmiyyət daşıyır. Veb-saytların, mobil tətbiqlərin və digər rəqəmsal platformaların Azərbaycan dilində fəaliyyət göstərməsi dilin istifadəsini genişləndirəcək. Eyni zamanda, sosial mediada və digər onlayn platformalarda Azərbaycan dilində məzmunun artması və geniş yayılması lazımdır.

Dövlət və özəl sektorun bu istiqamətdə əməkdaşlığı vacibdir. Dövlətin rəqəmsal texnologiyaların inkişafını dəstəkləyən qanunvericilik və siyasət həyata. bu sahədə innovativ layihələrin stimullaşdırılması və yerli texnoloji təşəbbüslərin maliyyələşdirilməsi Azərbaycan dilinin rəqəmsal mühitdə möhkəmlənməsinə və davamlı inkişafına güclü təkan verə bilər.

Ədəbiyyat

1. Aliyev, E. (2019). *Azərbaycan dilinin rəqəmsal mühitdə istifadəsi: Mövcud vəziyyət və perspektivlər*. Bakı: Elmi nəşr.
2. Əhmədov, A. (2017). *Dil texnologiyaları və Azərbaycan dilinin rəqəmsal inkişafı*. Bakı: Maarif nəşriyyatı.
3. Əhmədova, S. (2019). *İnformasiya texnologiyaları və milli dil: Azərbaycan dilinin rəqəmsallaşması*. Bakı: Təhsil və mədəniyyət.
4. Əliyev, N. (2020). *Azərbaycan dilində avtomatik mətn emalı və süni intellekt*. Bakı: İKT nəşriyyatı.
5. Hüseynov, R. (2018). *Rəqəmsal mühitdə Azərbaycan dilinin tədrisi və tətbiqi*. Bakı: Elm və təhsil.
6. İsmayılov, F. (2020). *Rəqəmsal platformalarda dilin qorunması və təbliği*. Bakı: Baku University Press.
7. İsmayılova, S. (2017). *Azərbaycan dilində nitq tanıma sistemlərinin inkişafı*. Bakı: Elmi və texniki nəşr.

8. Quliyev, M. (2016). *Azərbaycan dilində təbii dilin emalı*. Bakı: Akademiya nəşriyyatı.
9. Rzayev, M. (2017). *Azərbaycan dilinin süni intellekt və təbii dilin emalı sahəsində istifadəsi*. Bakı: Elm və texnologiya.
10. Sadıqov, A. (2018). *Maşın tərcüməsi və Azərbaycan dilinin rəqəmsal mühitdə tətbiqi*. Bakı: Təhsil nəşriyyatı.
11. Səfərov, M. (2015). *Azərbaycan dilinin informatikada istifadəsi: Problemlər və həll yolları*. Bakı: Gənclik nəşriyyatı.
12. Vəliyev, A. (2021). *Dil texnologiyalarının inkişafı və Azərbaycan dilinin rəqəmsal gələcəyi*. Bakı: Bilik nəşriyyatı.

Daxil oldu: 13.11.2024

Qəbul edildi: 15.02.2025