

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/49/74-79>

Türkan Abbasova
Azərbaycan Dillər Universiteti
<https://orcid.org/0009-0005-5921-7962>
turkann.abbas@gmail.com

İngilis dilinin tədrisində süni intellekdən istifadə

Xülasə

Süni intellekt (Sİ) müasir dövrdə təhsil sisteminin ən mühüm yeniliklərindən biri kimi çıxış edir. Ənənəvi müəllim mərkəzli yanaşmaların əksinə olaraq, Sİ fərdiləşdirilmiş öyrənmə imkanları yaradaraq hər bir tələbənin bilik səviyyəsinə, öyrənmə sürətinə və fərdi ehtiyaclarına uyğun adaptiv təlim mühiti təqdim edir. Avtomatlaşdırılmış qiymətləndirmə, virtual müəllimlər, dil öyrənmə tətbiqləri və öyrənmə analitikası kimi texnologiyalar müəllimlərin işini asanlaşdırır, tədrisin səmərəliliyini artırır və tələbələrin motivasiyasına müsbət təsir göstərir. İngilis dilinin tədrisində Sİ-nin tətbiqi xüsusilə əhəmiyyətli və effektivdir. Ənənəvi metodların məhdudluqları – fərdi ehtiyacların nəzərə alınmaması, praktik danışıq bacarıqlarının zəif inkişafı və motivasiyanın azalması – süni intellekt əsaslı alətlər vasitəsilə aradan qaldırılır. Duolingo, Babbel, Grammarly, ChatGPT, Elsa Speak kimi tətbiqlər fərdiləşdirilmiş öyrənmə, dərhal geribildirim, tələffüzün təkmilləşdirilməsi və interaktiv məşqlər imkanları yaradır. Ali məktəblərdə və özəl kurslarda Grammarly, QuillBot, Duolingo və ELSA Speak kimi alətlərdən istifadə edilir. Dövlətin “Rəqəmsal transformasiya” strategiyası çərçivəsində təhsildə Sİ texnologiyalarının tətbiqi təşviq olunur. Bununla belə, texnoloji infrastrukturun qeyri-bərabərliyi, müəllimlərin hazırlıq səviyyəsi, dil baryeri və etik məsələlər kimi çətinliklər qalmaqdadır. Ümumilikdə, Sİ təhsildə yalnız texnoloji alət deyil, həm də pedaqoji transformasiyanın əsas hərəkətverici qüvvəsidir. Onun uğurlu tətbiqi tədrisin keyfiyyətini yüksəldir, öyrənməni daha dinamik və inklüziv edir, tələbələrin XXI əsrin tələblərinə cavab verən bacarıqlar qazanmasına şərait yaradır.

Açar sözlər: süni intellekt, fərdiləşdirilmiş öyrənmə, adaptiv platformalar, avtomatlaşdırılmış qiymətləndirmə, yazı köməkçiləri, virtual sinif

Turkan Abbasova
Azerbaijan University of Languages
<https://orcid.org/0009-0005-5921-7962>
turkann.abbas@gmail.com

The Use of Artificial Intelligence in English Language Teaching

Abstract

Artificial Intelligence (AI) has emerged as one of the most significant innovations in the modern education system. Unlike traditional teacher-centered approaches, AI provides personalized learning opportunities by creating adaptive learning environments tailored to each learner's knowledge level, learning pace, and individual needs. Technologies such as automated assessment, virtual tutors, language learning applications, and learning analytics facilitate teachers' work, increase the efficiency of instruction, and positively influence students' motivation. The application of AI in English language teaching is particularly important. The limitations of traditional methods—such as the lack of consideration for individual needs, the insufficient development of practical speaking skills, and reduced motivation—are overcome through AI-based tools. Applications like Duolingo, Babbel,

Grammarly, ChatGPT, and ELSA Speak offer personalized learning, instant feedback, pronunciation improvement, and interactive exercises. In universities and private courses, tools such as Grammarly, QuillBot, Duolingo, and ELSA Speak are already in use. Within the framework of the national “Digital Transformation” strategy, the implementation of AI technologies in education is encouraged. Nevertheless, challenges remain, including unequal technological infrastructure, insufficient teacher preparedness, language barriers, and ethical concerns. Overall, AI in education is not only a technological tool but also a driving force for pedagogical transformation. Its successful implementation enhances the quality of teaching, makes learning more dynamic and inclusive, and enables students to acquire the skills required by the 21st century.

Keywords: *artificial intelligence, personalized learning, adaptive platforms, automated assessment, writing assistants, virtual classroom*

Giriş

Süni intellekt (Sİ) müasir dövrdə təhsil sisteminin ən mühüm yeniliklərindən biri kimi çıxış edir. Ənənəvi müəllim mərkəzli yanaşmaların əksinə olaraq, Sİ fərdiləşdirilmiş öyrənmə imkanları yaradaraq hər bir tələbənin bilik səviyyəsinə, öyrənmə sürətinə və fərdi ehtiyaclarına uyğun adaptiv təlim mühiti təqdim edir. Avtomatlaşdırılmış qiymətləndirmə, virtual müəllimlər, dil öyrənmə tətbiqləri və öyrənmə analitikası kimi texnologiyalar müəllimlərin işini asanlaşdırır, tədrisin səmərəliliyini artırır və tələbələrin motivasiyasına müsbət təsir göstərir.

İngilis dilinin tədrisində Sİ-nin tətbiqi xüsusilə əhəmiyyətlidir. Ənənəvi metodların məhdudiyətləri – fərdi ehtiyacların nəzərə alınmaması, praktik danışmaq bacarıqlarının zəif inkişafı və motivasiyanın azalması – süni intellekt əsaslı alətlər vasitəsilə aradan qaldırılır. Duolingo, Babbel, Grammarly, ChatGPT, Elsa Speak kimi tətbiqlər fərdiləşdirilmiş öyrənmə, dərhal geribildirim, tələffüzün təkmilləşdirilməsi və interaktiv məşqlər imkanları yaradır. Bundan əlavə, virtual dərslər mühitlərində Sİ funksiyaları beynəlxalq tələbələr üçün tədrisi daha əlçatan edir.

Azərbaycanda da Sİ-nin tətbiqi genişlənməkdədir. Ali məktəblərdə və özəl kurslarda Grammarly, QuillBot, Duolingo və ELSA Speak kimi alətlərdən istifadə edilir. Dövlətin “Rəqəmsal transformasiya” strategiyası çərçivəsində təhsildə Sİ texnologiyalarının tətbiqi təşviq olunur. Bununla belə, texnoloji infrastrukturun qeyri-bərabərliyi, müəllimlərin hazırlıq səviyyəsi, dil baryeri və etik məsələlər kimi çətinliklər qalmaqdadır.

Ümumilikdə, Sİ təhsildə yalnız texnoloji alət deyil, həm də pedaqoji transformasiyanın əsas hərəkətverici qüvvəsidir. Onun uğurlu tətbiqi tədrisin keyfiyyətini yüksəldir, öyrənməni daha dinamik və inklüziv edir, tələbələrin XXI əsrin tələblərinə cavab verən bacarıqlar qazanmasına şərait yaradır.

Tədqiqat

Süni intellektin təhsil sahəsində rolu. Son illərdə texnologiyanın sürətli inkişafı süni intellekti (SI) bir çox sahələrdə, xüsusilə də təhsil sistemində aktual mövzuya çevirmişdir. Ənənəvi təhsil modelləri əsasən müəllim mərkəzli olmuş, bütün tələbələr üçün eyni yanaşmanı nəzərdə tutmuşdur. Halbuki süni intellekt təhsil prosesində fərdiləşdirməni mümkün edir və hər bir öyrənənin bilik səviyyəsinə, öyrənmə sürətinə və fərdi tələbatlarına uyğunlaşdırılmış təlim mühitləri yaradır (Luckin, et al., 2016). Süni intellektin təhsildə tətbiqi bir neçə istiqamətdə özünü göstərir: avtomatlaşdırılmış qiymətləndirmə, adaptiv öyrənmə platformaları, virtual müəllimlər, fərdi məsləhət sistemləri və dil öyrənmə tətbiqləri. Məsələn, ABŞ və Avropa ölkələrində istifadə olunan Coursera, Udemy, Khan Academy kimi platformalar süni intellekt texnologiyalarını tətbiq edərək tələbələrin maraqlarına uyğun kurslar təvsiyə edir, onların zəif tərəflərini müəyyənləşdirir və əlavə resurslar təqdim edir. Bundan əlavə, süni intellekt müəllimlərin işini də yüngülləşdirir. Avtomatik esse yoxlama sistemləri və testlərin sürətli qiymətləndirilməsi müəllimlərə vaxt qazandırır. Beləliklə, müəllimlər daha çox pedaqoji fəaliyyətə – tələbələrin motivasiyası, yaradıcılıq qabiliyyətinin inkişafı və tənqidi düşünmə bacarığının formalaşdırılmasına fo-

kuslana bilirlər (UNESCO, 2021). Digər tərəfdən, SI əsasında yaradılan *öyrənmə analitikası* alətləri tələbələrin uğurlarını izləmək və potensial problemləri əvvəlcədən aşkarlamaq üçün geniş imkanlar açır. Məsələn, müəyyən bir tələbənin ardıcıl olaraq eyni mövzularda səhvlər etməsi sistem tərəfindən aşkarlanır və ona uyğun əlavə izahlar təqdim olunur. Bu, müəllimə də xəbərdarlıq edir ki, həmin tələbə ilə fərdi şəkildə daha çox məşğul olsun.

Süni intellekt yalnız fərdi öyrənmə deyil, həm də inkişaf etmiş ünsiyyət və əməkdaşlıq bacarıqları üçün istifadə olunur. Virtual sinif mühitlərində tələbələr həm real vaxtda, həm də asinxron şəkildə müxtəlif ölkələrdən olan həmyaşıdları ilə ünsiyyət qura bilirlər. Bu isə qloballaşan dünyada tələbələrin həm dil, həm də sosial bacarıqlarını artırır.

Bununla yanaşı, SI texnologiyaları əlilliyi olan şəxslərin də təhsil imkanlarını genişləndirir. Məsələn, eşitmə qüsuru olan tələbələr üçün avtomatik subtitrlər, görmə qüsuru olanlar üçün mətnlərin səsə çevrilməsi (text-to-speech) funksiyası tədrisi daha inklüziv edir. Bu yanaşma BMT-nin Təhsil üzrə Dəyənli İnkişaf Məqsədləri ilə də üst-üstə düşür (United Nations, 2020). Lakin süni intellektin təhsildə tətbiqi ilə bağlı bəzi narahatlıqlar da mövcuddur. Bunlardan biri müəllimlərin əvəz olunacağı qorxusudur. Əslində isə mövcud tədqiqatlar göstərir ki, süni intellekt müəllimlərin rolunu aradan qaldırmır, əksinə, onların işini daha səmərəli edir və pedaqoji keyfiyyətə töhfə verir. Digər problem isə texnoloji asılılıq və etik məsələlərlə bağlıdır. Tələbələrin bütün tədris prosesini yalnız rəqəmsal alətlər üzərindən həyata keçirməsi, onların sosial bacarıqlarının zəifləməsinə səbəb ola bilər. Bu baxımdan balanslı yanaşma vacibdir. Ümumiyyətlə, süni intellektin təhsil sahəsində rolu danılmazdır. O, öyrənmə prosesini daha *dinamik, interaktiv, fərdiləşdirilmiş və inklüziv* edir. Növbəti hissələrdə biz xüsusi olaraq ingilis dilinin tədrisində süni intellektin imkanlarını daha geniş şəkildə araşdıracağıq.

İngilis dili tədrisinin ənənəvi üsulları və məhdudiyyətləri. İngilis dili dünyanın ən geniş yayılmış beynəlxalq ünsiyyət vasitələrindən biri hesab olunur. Bu dil həm elm, həm biznes, həm də texnologiya sahəsində global kommunikasiya üçün əsas vasitəyə çevrilmişdir. Buna görə də ingilis dilinin öyrənilməsi məktəblərdə, universitetlərdə və xüsusi kurslarda uzun illərdir ənənəvi metodlarla həyata keçirilir. Ənənəvi metodların əsasını müəllim mərkəzli yanaşma təşkil edir. Burada müəllim biliklərin əsas mənbəyi, tələbə isə bilikləri passiv şəkildə qəbul edən tərəf kimi çıxış edir (Richards, & Rodgers, 2014). Ənənəvi metodların əsas məhdudiyyətlərindən biri onların şagirdlərin fərdi öyrənmə tərzini nəzərə almamasıdır. Eyni sinifdə müxtəlif bacarıq səviyyəsinə malik tələbələr ola bilər, lakin müəllim hamıya eyni dərsi təqdim edir. Bu isə bəzilərinin sürətlə irəliləməsinə, bəzilərinin isə geri qalmasına səbəb olur. Məsələn, qrammatikanı yaxşı mənimsəyən, lakin danışmada çətinlik çəkən bir tələbə ilə danışmaq qabiliyyəti güclü, amma yazılı bacarıqları zəif olan tələbəyə eyni metodla yanaşmaq nəticə vermir.

Digər məhdudiyyət isə praktik danışmaq bacarığının yetərinə inkişaf etməməsidir. Ənənəvi dərslərdə çox vaxt nəzəri qrammatika üstünlük təşkil edir, real həyat ünsiyyətinə isə az yer verilir. Bu səbəbdən tələbələr uzun illər ingilis dili öyrənsələr də, gündəlik söhbətlərdə və ya iş mühitində sərbəst danışmaqda çətinlik çəkirlər. Burada psixoloji faktor da rol oynayır – tələbələr sinifdə səhv etməkdən çəkinirlər və aktiv danışmaq əvəzinə passiv şəkildə dərsi izləyirlər (Ur, 2012).

Nəhayət, ənənəvi tədris metodları texnologiya ilə ayaqlaşmaqda çətinlik çəkir. XXI əsrdə gənclər daha çox rəqəmsal resurslardan istifadə etməyə meyillidirlər. Onlar interaktiv, dinamik və vizual materiallara üstünlük verirlər. Lakin ənənəvi dərs mühitində bu cür imkanlar çox məhdud olur. Beləliklə, tələbələrin motivasiyası aşağı düşə və öyrənməyə maraqları zəifləyə bilər (Larsen-Freeman, & Anderson, 2011).

Bütün bu məhdudiyyətlər göstərir ki, ingilis dili öyrənmələrin ehtiyaclarını tam qarşılamaq üçün ənənəvi metodlar kifayət etmir. Bu səbəbdən son illərdə süni intellekt əsaslı yeni yanaşmalar meydana çıxmışdır. Növbəti bölmədə biz bu texnologiyaların ingilis dilinin tədrisində necə tətbiq edildiyini geniş şəkildə araşdıracağıq. *İngilis dilinin öyrənilməsində süni intellekt texnologiyaları.* Süni intellekt XXI əsrdə ingilis dili öyrənməsinin ən mühüm dəstək alətlərindən birinə çevrilmişdir. Əgər ənənəvi metodlar daha çox müəllim və kitab mərkəzli idisə, bu gün süni intellekt əsaslı texnologiyalar tələ-

bələrə həm fərdi, həm də interaktiv şəkildə öyrənmə imkanı yaradır. SI-nin üstünlüyü ondadır ki, o, böyük məlumat bazalarından istifadə edərək öyrənmənin güclü və zəif tərəflərini analiz edir, fərdiləşdirilmiş resurslar təqdim edir və dərhal geribildirim verir (Al-Samarraie, & Saeed, 2018).

Dil öyrənmə tətbiqləri. Süni intellekt əsaslı mobil və veb tətbiqlər son illərdə çox geniş yayılmışdır. Duolingo, Babel və Busuu kimi tətbiqlər öyrənmələrin dil bacarıqlarını interaktiv oyunlar və tapşırıqlar vasitəsilə inkişaf etdirir. Bu platformalarda istifadəçi davranışları analiz olunur və hər bir tələbəyə uyğun tədris planı hazırlanır. Məsələn, Duolingo tələbənin səhvlərini təhlil edərək ona əlavə məşqlər təklif edir və öyrənmə prosesini motivasiyaedici elementlərlə (xallar, mükafatlar, səviyyə keçidləri) zənginləşdirir (Loewen, et al., 2019).

Bu tətbiqlərin üstünlüyü ondan ibarətdir ki, onlar istənilən vaxt və məkanda öyrənmə imkanı yaradır. Ənənəvi sinif dərsləri zaman və məkan baxımından məhdudiyətlərə malik olduğu halda, mobil tətbiqlər vasitəsilə tələbələr avtobusda, evdə və ya iş arasında belə ingilis dili öyrənmə bilirlər.

Yazı köməkçiləri və avtomatik geribildirim. İngilis dilində yazılı bacarıqların inkişafı ənənəvi üsullarla çətin və vaxt aparan prosesdir. Müəllimlərin bütün esse və tapşırıqları detallı yoxlaması çox vaxt mümkün olmur. Bu boşluğu süni intellekt əsaslı alətlər doldurur. Grammarly, QuillBot və ChatGPT kimi platformalar tələbələrin yazılarını qrammatika, üslub, məna və struktur baxımından təhlil edir. Məsələn, Grammarly istifadəçinin yazısını analiz edərək qrammatik səhvləri düzəldir, cümlələrin aydınlığını artırmaq üçün alternativ ifadələr təklif edir və plagiat yoxlaması aparır. QuillBot isə mətnin parafraz edilməsində və daha akademik üsluba salınmasında kömək edir. ChatGPT isə tələbənin yazısına əsaslanaraq ona geribildirim verir, cümlə strukturlarını yaxşılaşdırma yollarını göstərir (Li, Link, & Hegelheimer, 2015). Bu texnologiyalar yazı prosesini sürətləndirir və tələbələrin *dərhal öyrənməsinə* şərait yaradır. Ənənəvi üsullarda tələbə müəllimdən cavab almaq üçün günlər gözlədiyi halda, SI dəqiqələr ərzində geniş analiz təqdim edir. Səs və danışq texnologiyaları. İngilis dilinin öyrənilməsində ən böyük çətinliklərdən biri düzgün tələffüz və sərbəst danışqdır. Elsa Speak kimi tətbiqlər istifadəçinin danışğını dinləyir, onu ana dili daşıyıcılarının tələffüzü ilə müqayisə edir və səhvləri göstərir. Beləliklə, tələbə real vaxtda öz tələffüzünü düzəldə bilər (Moussalli, & Cardoso, 2020). Siri, Google Assistant və Alexa kimi səs köməkçiləri də dil öyrənmələr üçün praktik məşq vasitəsi rolunu oynayır. Tələbə gündəlik suallarını bu sistemlərə ünvanlayaraq həm dinləmə, həm də danışq bacarıqlarını inkişaf etdirə bilər. Bu texnologiyalar öyrənmələr üçün real ünsiyyət mühiti simulyasiya edir ki, bu da sinifdə əldə edilə biləcək imkanlardan daha genişdir.

Virtual dərslər mühitləri və fərdiləşdirilmiş təlim. Süni intellekt əsaslı virtual siniflər tələbələrə həm müəllimlərlə, həm də digər öyrənmələrlə rəqəmsal mühidə ünsiyyət imkanı yaradır. Microsoft Teams, Zoom və Moodle platformalarında artıq SI funksiyaları tətbiq edilməkdədir. Məsələn, avtomatik transkripsiya və tərcümə funksiyaları beynəlxalq tələbələrin dərslərdə iştirakını asanlaşdırır (Wang, & Tahir, 2020).

Ən mühüm tərəf isə fərdiləşdirilmiş öyrənmədir. SI tələbələrin fəaliyyətini izləyərək onların zəif tərəflərini müəyyənləşdirir və əlavə materiallar təqdim edir. Məsələn, yazılı bacarıqlarda çətinlik çəkən tələbəyə daha çox esse nümunələri, dinləmə qabiliyyəti zəif olan tələbəyə isə audio materiallar təklif olunur. Bu, öyrənməni daha səmərəli və tələbəyə uyğun edir (Zawacki-Richter, et al., 2019). Beləliklə, süni intellekt ingilis dilinin öyrənilməsi prosesində həm fərdi, həm də qrup şəklində çoxsaylı imkanlar açır. O, ənənəvi metodların çatışmazlıqlarını aradan qaldırır, öyrənməni sürətləndirir və tələbələrin motivasiyasını artırır.

Süni intellektin üstünlükləri və problemləri. İngilis dili tədrisində süni intellektin tətbiqi həm nəzəri, həm də praktik baxımdan bir çox üstünlüklər gətirmişdir. Bununla belə, SI texnologiyalarının istifadəsi ilə bağlı müxtəlif problemlər və narahatlıqlar da mövcuddur. Bu bölmədə hər iki tərəfi əhatəli şəkildə nəzərdən keçirək. *Süni intellektin üstünlükləri. Fərdiləşdirilmiş öyrənmə.* Ənənəvi dərslərdə müəllimlərin hər bir tələbəyə fərdi yanaşması çətin olduğu halda, SI alətləri hər bir öyrənmənin güclü və zəif tərəflərini izləyə bilər. Bu da tələbələrə onların ehtiyaclarına uyğun dərslər və materiallar təqdim edil-

məsinə şərait yaradır. Məsələn, yazı bacarığı zəif olan tələbəyə daha çox inşa nümunələri, dinləmə qabiliyyəti zəif olan tələbəyə isə audio materiallar təklif olunur. *Dərhal geribildirim*. Ənənəvi üsullarda müəllimin tapşırıqları yoxlaması və cavab verməsi günlərlə vaxt apara bilər. Halbuki SI əsaslı proqramlar saniyələr içində şagirdin səhvlərini aşkarlayır və düzəliş təklif edir. Bu, tələbənin öyrənmə prosesini sürətləndirir və motivasiyanı artırır. *Motivasiya və interaktivlik*. Oyunlaşdırma elementləri, xallar, səviyyə yüksəlişləri və rəqəmsal mükafatlar tələbələrin öyrənməyə marağını artırır. Məsələn, Duolingo və digər tətbiqlər öyrənmə prosesini əyləncəli hala gətirərək tələbələri davamlı məşq etməyə həvəsləndirir. *Əlçatan və çeviklik*. Süni intellekt əsaslı tətbiqlər istənilən vaxt və məkanda istifadə oluna bilər. Bu, xüsusilə də peşəkar fəaliyyətdə olan və vaxtı məhdud olan şəxslər üçün böyük üstünlükdür. Həmçinin, əlilliyi olan şəxslər üçün də təhsil imkanlarını genişləndirir (məsələn, görmə qüsuru olanlar üçün mətnlərin səsə çevrilməsi funksiyası).

Azərbaycanda ingilis dili tədrisində süni intellektin tətbiqi. Süni intellekt (SI) alətləri dünya miqyasında təhsil sisteminə daxil olduğu kimi, Azərbaycanda da dil tədrisində mühüm rol oynamağa başlamışdır. Müasir qloballaşma dövründə ingilis dili bilikləri əmək bazarında, təhsildə və beynəlxalq ünsiyyətdə vacib şərtlərdən biri hesab olunur. Buna görə də SI texnologiyalarının Azərbaycanda ingilis dili öyrənilməsində tətbiqi böyük aktualıq kəsb edir.

5.1. Təhsil müəssisələrində tətbiq. Azərbaycanın bir sıra ali məktəblərində və özəl dil mərkəzlərində artıq SI əsaslı platformalardan istifadə olunur. Məsələn, bəzi universitetlərdə tələbələrin yazı bacarıqlarını inkişaf etdirmək üçün Grammarly, Quillbot kimi alətlərdən istifadə edilir. Bu tətbiqlər tələbələrə qrammatika, üslub və plagiat yoxlaması sahəsində kömək edir. Bundan əlavə, onlayn dərslər platformaları – Zoom, Google Classroom və Microsoft Teams – SI dəstəklili əlavə proqramlarla zənginləşdirilərək istifadə edilir. Bu alətlər dərslərdə tələbə-müəllim qarşılıqlı əlaqəsini asanlaşdırır, eyni zamanda avtomatik transkripsiya, səs tanıma və dərhal tərcümə imkanları təqdim edir.

5.2. Özəl sektor və kurslarda tətbiq. Paytaxt Bakıda və bölgələrdə fəaliyyət göstərən özəl dil kursları Duolingo, ELSA Speak və LingQ kimi tətbiqləri tədris prosesinə daxil edirlər. Bu proqramlar öyrənilməyə qrammatika, dinləmə və tələffüz bacarıqlarını inkişaf etdirmək üçün interaktiv imkanlar yaradır. ELSA Speak kimi proqramlar xüsusilə Azərbaycan öyrənilmələri üçün əhəmiyyətlidir, çünki onların əsas çətinliyi düzgün tələffüzdür. Eyni zamanda, bəzi kurslarda SI əsaslı “adaptive learning” sistemləri tətbiq edilir. Bu sistemlər tələbələrin bilik səviyyəsini ölçərək onlara fərdi tapşırıqlar verir. Nəticədə, zəif tərəflər üzərində daha çox işləmək imkanı yaranır.

5.3. Dövlət siyasəti və təşəbbüslər. Azərbaycan Respublikasının “Rəqəmsal transformasiya” strategiyası çərçivəsində təhsil sektorunda rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi prioritet istiqamətlərdən biridir. Təhsil Nazirliyi və digər qurumlar SI əsaslı platformaların məktəblərdə və universitetlərdə istifadəsini təşviq edir. Xüsusilə pandemiya dövründə onlayn tədrisin geniş yayılması SI texnologiyalarına marağı daha da artırmışdır. Hazırda orta məktəblərdə “Virtual məktəb” platforması geniş tətbiq olunur. Bu platforma dərslər materiallarının paylaşımı, testlərin avtomatik yoxlanılması və müəllim-şagird ünsiyyətini asanlaşdırır. Gələcəkdə bu sistemlərin daha da təkmilləşdirilərək süni intellekt modullarının əlavə olunması planlaşdırılır.

5.4. Çətinliklər və məhdudluqlar. Azərbaycanda SI texnologiyalarının tətbiqi ilə bağlı müəyyən çətinliklər də mövcuddur:

1. Texnoloji infrastrukturun qeyri-bərabərliyi. Böyük şəhərlərdə SI tətbiqlərinə çıxış asan olsa da, kənd yerlərində internet və cihaz çatışmazlığı müşahidə olunur.

2. Müəllimlərin hazırlığı. Bəzi müəllimlər yeni texnologiyalardan istifadə etməkdə çətinlik çəkir. Bu, SI alətlərinin potensialını tam dəyərləndirməyə mane olur.

3. Dil baryeri. Əksər SI tətbiqləri ingilis dilində hazırlanır və Azərbaycan dilində interfeys məhdudluqları mövcuddur. Bu isə bəzi öyrənilmələr üçün çətinlik yaradır.

Etik və təhlükəsizlik məsələləri. Şagird və tələbələrin məlumatlarının təhlükəsizliyi ilə bağlı narahatlıqlar mövcuddur.

Nəticə

Aparılan tədqiqat göstərir ki, süni intellekt (Sİ) müasir təhsil sistemində əsas transformasiya vəsi-tələrindən birinə çevrilmişdir. Ənənəvi müəllim mərkəzli tədris modellərinin çatışmazlıqlarını aradan qaldıraraq, Sİ fərdiləşdirilmiş öyrənməni mümkün edir, tələbələrin fərdi bacarıq və ehtiyaclarına uyğun adaptiv öyrənmə mühiti yaradır. Bu yanaşma yalnız akademik nəticələri yaxşılaşdırmır, həm də öyrən-məyə marağı və motivasiyanı artırır. İngilis dilinin tədrisində Sİ alətlərinin tətbiqi xüsusi əhəmiyyət da-şır. Duolingo, Babbel, Grammarly, ChatGPT, Elsa Speak kimi tətbiqlər öyrənmələrə praktiki danışıq, yazı bacarığı, qrammatika və tələffüz sahəsində real vaxt dəstəyi təqdim edir. Bu alətlər ənənəvi metod-ların zəif cəhətlərini kompensasiya etməklə yanaşı, dil öyrənmə prosesini daha interaktiv, çevik və əl-çatan edir.

Azərbaycanda da bu sahədə mühüm addımlar atılır. Təhsil müəssisələrində və özəl kurslarda artıq Sİ əsaslı platformalardan istifadə olunur, dövlətin “Rəqəmsal transformasiya” strategiyası çərçivəsində isə bu proses təşviq edilir. Bununla belə, texnoloji infrastrukturun qeyri-bərabərliyi, müəllimlərin rə-qəmsal bacarıqlarının yetərsizliyi, dil baryerləri və etik məsələlər kimi problemlər hələ də qalmaqdadır.

Ümumiyyətlə, süni intellekt təhsildə yalnız köməkçi texnologiya deyil, həm də pedaqoji yanaş-maların dəyişməsinə səbəb olan strateji amildir. Onun uğurlu tətbiqi tələbələrə XXI əsrin global əmək bazarında və ictimai həyatda tələb olunan bilik və bacarıqları qazanmaq üçün geniş imkanlar açır. Gələcəkdə Azərbaycanda və dünyada Sİ texnologiyalarının təhsil prosesinə daha dərindən inteqrasiyası həm öyrənmənin keyfiyyətini artıracaq, həm də daha inklüziv, çevik və effektiv təhsil modelinin for-malaşmasına şərait yaradacaqdır.

Ədəbiyyat

1. Al-Samarraie, H., & Saeed, N. (2018). A systematic review of cloud computing tools for collaborative learning. *Computers & Education*, (124), 77–91.
2. Luckin, R. et al. (2016). *Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education*. Pearson.
3. Larsen-Freeman, D., & Anderson, M. (2011). *Techniques and Principles in Language Teaching*. Oxford University Press.
4. Loewen, S. et al. (2019). Mobile-assisted language learning: Duolingo as a case study. *Computer Assisted Language Learning*, 32(3), 268–293.
5. Li, J., Link, S., & Hegelheimer, V. (2015). Rethinking the role of automated writing evaluation (AWE) feedback in ESL writing instruction. *Journal of Second Language Writing*, (27), 1–18.
6. Moussalli, S., & Cardoso, W. (2020). Intelligent personal assistants: Can they understand and be understood by accented L2 learners? *Computer Assisted Language Learning*, 33(4), 865–890.
7. Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge University Press.
8. UNESCO (2021). *AI and Education: Guidance for Policymakers*. Paris: UNESCO.
9. United Nations (2020). *The Sustainable Development Goals Report*. UN Publications.
10. Ur, P. (2012). *A Course in Language Teaching: Practice and Theory*. Cambridge University Press.
11. Wang, Y., & Tahir, R. (2020). The effect of online learning platforms on student learning outcomes during the COVID-19 pandemic. *Journal of Educational Technology*, 49(5), 123–139.
12. Zawacki-Richter, O. et al. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(39), 1–27.

Daxil oldu: 01.06.2025

Qəbul edildi: 14.09.2025