

Elektron dövlət mühitində Azərbaycan dili ekosisteminin formalaşdırılmasının konseptual əsasları

Rasim Əliquliyev¹, Ramiz Alıquliyev², Fərhad Yusifov³

^{1,2,3}İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Bakı, Azərbaycan

¹r.alguliev@gmail.com ²r.aliguliyev@gmail.com, ³farhadysifov@gmail.com

Xülasə — Məqalədə elektron dövlət mühitində Azərbaycan dili ekosisteminin formalaşdırılmasının konseptual əsasları tədqiq olunur. İnformasiya texnologiyalarının təsiri ilə sürətlə qloballaşan müasir dünyada dil müxtəlifliyinin qorunması aktual məsələlərdən birinə çevrilmişdir. Bu baxımdan e-dövlət platformasında Azərbaycan dilinin qorunması məsələləri mühüm tədqiqat istiqamətlərindən biridir. Milli dillərin e-dövlətin tərkib hissəsinə çevrilməsi və bu platformanın bütün seqmentləri üzrə təbii inkişafının təmin olunması üçün intellektual metodlar, alqoritmlər işlənməli və tətbiqlər hazırlanmalıdır. Məqalədə qloballaşmanın linqvovədəni fəzaya və dil proseslərinə təsirinə dair yanaşmalar araşdırılmışdır. Rəqəmsal əsrdə dünya xalqlarının dillərinin vəziyyəti və eləcə də, onlayn mühitdə Azərbaycan dilinin problemləri analiz olunmuş, təkliflər verilmişdir. E-dövlətdə dil müxtəlifliyinin qorunması və linqvistik texnologiyaların tətbiqi imkanları tədqiq olunmuşdur. Onlayn platformada Azərbaycan dili ekosisteminin yaradılmasının konseptual modeli təklif olunmuşdur. E-dövlət platformasında Azərbaycan dili ekosisteminin formalaşdırılmasına dair yanaşmalar verilmiş və linqvistik texnologiyaların tətbiqi

ilə həlli nəzərdə tutulan kompleks məsələlər göstərilmişdir.

Açar sözlər — e-dövlət; dil müxtəlifliyi; linqvistik texnologiyalar; dilin qorunması.

I. GİRİŞ

İnformasiya texnologiyalarının təsiri ilə sürətlə qloballaşan müasir dünyada dil müxtəlifliyinin qorunması aktual məsələlərdən birinə çevrilmişdir [1, 2]. Linqvistik texnologiyaların inkişafı sahəsindəki nailiyyətlər getdikcə daha çox insanlara öz dilində məlumat və xidmətlərə universal giriş imkanı yaradacaqdır. Qloballaşma prosesi təkcə texnoloji və iqtisadi sahədə deyil, həm də ictimai, siyasi və mədəni sahələrə də ciddi təsir göstərməkdədir. Hazırkı tendensiya onu göstərir ki, qloballaşmanın əsasını cəmiyyətin ingilis-amerikan modeli və onun iqtisadiyyatı, siyasəti, mədəniyyəti təşkil edir. Aydınır ki, bu model dünya dili roluna iddialı olan ingilis dili ilə sıx bağlıdır. Qloballaşma prosesi, o cümlədən dil sferasında baş verən dəyişikliklər elektron mühitdə Azərbaycan dilinin qorunması və inkişafı istiqamətində ciddi tədbirlərin görülməsini zəruri edir [2, 3].

İnformasiya Cəmiyyətinin formalaşması

istiqamətində səylərin artırılması fonunda əksər ölkələr informasiya kommunikasiya texnologiyalarının (İKT) tətbiqi ilə elektron dövlət (e-dövlət) həllərinin inkişaf etdirilməsinə çalışırlar. E-dövlət təşəbbüsünün həyata keçirilməsi dövlət idarəçiliyində səmərəliliyə nail olmaqla yanaşı, tolerantlığın, mədəni, dini və linqvistik müxtəlifliyin qorunması üçün platforma rolunu oynayır və milli, regional, lokal səviyyədə ciddi addımların atılmasını zəruri edir.

E-dövlət yeni informasiya mühitini formalaşdıraraq dövlət sektorunun fəaliyyətini gücləndirməklə göstərilən xidmətlərin səmərəliliyinin artırılması vasitəsi kimi ortaya çıxmışdır [4-6]. Bununla yanaşı, inkişaf etməkdə olan ölkələrin e-dövlətin üstünlüklərindən tam istifadə etmək imkanları hələ də çox aşağıdır və e-dövlət layihələrinin həyata keçirilməsində çox sayda problemlərlə üzləşirlər. Bu problemlər sırasında siyasi-inzibati, infrastruktur, demoqrafik, dil və s. sosial amillər e-dövlət layihələrinin həyata keçirilməsində mühüm rol oynayır. Vətəndaşların demoqrafik xüsusiyyətləri, yaş, cins, təhsil, dil müxtəlifliyi və s. istifadəçilərin davranışlarına və onların onlayn xidmətləri qəbul etməsinə, istifadəsinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir edən amillərdir. Bu baxımdan, e-dövlət xidmətlərinin yaradılmasında xüsusilə dil müxtəlifliyinin qorunması aktual məsələlərdən biridir. İKT-nin sürətli inkişafı və ingilis dilinin tədricən dominant dilə çevrilməsi ölkədə yaşayan əhalinin, azsayılı xalqların, etnik qrupların e-xidmətlərdən istifadə imkanlarını məhdudlaşdırır [2, 7, 8]. Xüsusilə, rəsmi dövlət dili ilə yanaşı

çoxdilliliyin mövcud olduğu ölkələrdə, məsələn, Latın Amerikasına və Afrika ölkələrində, Hindistanda, Çin Xalq Respublikasında və s. e-dövlət saytlarının dominant dildə olması əhalinin əksər hissəsinin xidmətlərdən istifadə edə bilməməsinə səbəb olur [2, 7-10]. E-dövlət mühitində dominant dillərin meydana çıxması dil müxtəlifliyi və dilin qorunması problemlərini aktuallaşdırır.

II. QLOBALLAŞMANIN LİNGVOMƏDƏNİ FƏZAYA TƏSİRİ

İstənilən informasiya bu və ya digər dilə və mədəniyyətə aid olan işarələrin köməyi ilə ötürülür. Bu aspektdən yanaşdıqda vahid informasiya fəzasının ən mühüm komponenti linqvomədəni fəza hesab olunur. İngilis-amerikan linqvomədəni fəzasının arealı mövcud olduqları dövlətlərin sərhədlərindən çox uzaqlara yayılaraq çox böyük ingilisdilli informasiya fəzasını formalaşdırır [11-13]. Postsovet ölkələrində baş verən sosial-siyasi xarakterli dəyişikliklərlə yanaşı, linqvistik-mədəni informasiya mühitində də ciddi dəyişikliklər nəzərə çarpır. Bu baxımdan qloballaşmanın linqvomədəni sferaya təsirinin nəticələrindən danışarkən ümumilikdə linqvomədəni proseslərin informasiya texnologiyalarının tətbiqinin təsiri ilə daha çox keyfiyyət dəyişikliklərinə məruz qaldığını qeyd etmək olar.

Qloballaşma prosesində bu və ya digər dilə real təhdid heç şübhəsiz dominant və ya başqa sözlə, artıq dünya dilinə iddialı olan ingilis dili hesab olunur [14-16]. İnförmasiya fəzasında iqtisadi, siyasi və sosial-mədəni xarakterli səbəblərdən

ingilisdilli resursların sürətlə yayılması bütün digər dillərdə olan resursları qat-qat üstələyir. Əlbəttə, ingilis dilinin belə sürətlə yayılmasının əsas səbəblərindən biri güclü media vasitələrinin olmasıdır.

Son onillikdə Avropada baş verən siyasi, iqtisadi və texnoloji dəyişikliklər nəticəsində ingilis dilinin rolu əhəmiyyətli dərəcədə yüksəlmişdir. İngilis dili Avropa, eləcə də Qərb və Şərq ölkələri üçün mübadilə və əməkdaşlıq dilinə çevrilmişdir. Holland linqvisti Olqa Fişerin fikirlərinə görə, dilin beynəlxalq kommunikasiya vasitəsi rolunun özünün mənfi tərəfləri var, belə ki, çox da yüksək olmayan mənimsəmə (bilmə) səviyyəsi, mədəniyyət müxtəlifliyi, müxtəlif dillərdə struktur və məna fərqliliyi, həmçinin digər dillərin nümayəndələrinin öz milli orijinallığını itirmək qorxusu, ingilis dilində təqdim olunan yad mədəniyyətin hökmranlığı altına düşmək qorxusu vardır [17].

90-cı illərdən başlayaraq “lingvistik imperializmi”, “mədəniyyət imperializmi”, “media imperializmi”, “informasiya imperializmi” adlanan anlayışlar meydana çıxmış və geniş müzakirələrə səbəb olmuşdur [11, 13, 14]. İnformasiya cəmiyyəti şəraitində linqvomədəni təsirlərin daha çox media kanalları vasitəsilə həyata keçirildiyini nəzərə alsaq dominant ingilis dilinin vahid informasiya fəzasına təsiri, o cümlədən onun Azərbaycan segmentinə də təsiri özünü göstərməkdədir. Bu baxımdan vahid informasiya fəzasında Azərbaycan dilinin qorunması çox əhəmiyyətli məsələdir və qeyd olunan geolinqvistik, dillərarası və dildaxili səviyyələr üzrə

qiymətləndirmələrin aparılması və effektiv mexanizmlərin işlənilməsi günün tələbidir.

III. RƏQƏMSAL ƏSRDƏ DÜNYA XALQLARININ DİLLƏRİNİN VƏZİYYƏTİ

Rəqəmsal əsrdə ABŞ, Böyük Britaniya və s. kimi aparıcı ölkələrin güclü iqtisadiyyatına, qlobal media resurslarına, zəngin məlumat bazasına söykənən ingilis dili çox sürətlə milli dillərin linqvomədəni fəzasına daxil olaraq onları sıxışdırır. Hazırda mövcud internet resurslarının təxminən 60,7%-i ingilis dilinin, 31,5% əsasən, rus, ispan, türk, fars, fransız, alman, yapon, vyetnam, çin, ərəb və portuqal kimi aparıcı dillərin, qalan 7,8 %-i digər dillərin payına düşür [18]. İngilis dilinin dünyada belə üstün mövqə tutmasının əsas səbəbi bu dildə elm, təhsil və texnologiyaların sürətli inkişafı, başqa sözlə, sivilizasiyanın müasir inkişafı mərhələsində bu dilin elmi-texniki tərəqqinin (internet, fundamental biliklər üzrə əldə edilmiş nailiyyətlər və s.) lokomotivi rolunda çıxış etməsidir. Planetin dil mənzərəsini obyektiv qiymətləndirməyə çalışan UNESCO ekspertlərinin proqnozlarına görə, XXI əsrin sonuna qədər dünyadakı dillərin 50%-dən 90%-ə qədəri tamamilə məhv olub yoxa çıxa bilər [18,19].

UNESCO tərəfindən 2001-ci ildə qəbul olunan “Mədəni müxtəlifliyin ümumi Bəyannaməsi” bioloji, mədəni və dil müxtəlifliyi arasında qarşılıqlı əlaqələri nəzərdə tutur. Bəyannamə iştirakçı dövlətlərə aşağıdakı istiqamətlər üzrə əməkdaşlığı tövsiyə edir [18]:

- Dil müxtəlifliklərinə dəstək verilməsi və çox sayda dillərdən istifadə imkanlarının genişləndirilməsi;
- Təhsilin bütün səviyyələrində dil müxtəlifliyinin genişləndirilməsi, erkən yaşlardan bir neçə dilin öyrənilməsinin təşviqi;
- Ənənəvi pedaqoji sistemə müvafiq şəkildə mədəniyyət üzrə tam ünsiyyət imkanları yaradan metodların və məlumat mübadiləsi üsullarının daxil edilməsi;
- Kiberməkanda dil müxtəlifliyi də daxil olmaqla dünya informasiya şəbəkəsinə ictimai girişin təşviq olunması və s.

Avropa Birliyi ölkələrinin dayanıqlı və inklüziv inkişaf istiqamətlərini müəyyən edən “Avropa-2020” strategiyasında bu ölkələrdə e-dövlət quruculuğu zamanı cəmiyyətin sosial- mədəni, dil müxtəlifliyinin nəzərə alınması və qorunmasına səy göstərilməsi əsas baza prinsiplərindən biri kimi öz əksini tapmışdır [20]. E-dövlət mühiti elə bir həllin tapılmasına imkan verir ki, onunla həm dövlət dilinin konstitusiyaya ilə təsbit edilmiş statusunu və təbii inkişafını, həm ölkədəki milli azlıqların öz dillərindən istifadə ilə bağlı hüquqlarını, həm də ölkə ərazisində müvəqqəti yaşayan əcnəbilərin e-xidmətlərdən maneəsiz istifadəsini təmin etmək mümkün olsun.

Vahid informasiya fəzasında Azərbaycan dilinin qorunması üçün milli, korporativ və fərdi dil korpuslarının işlənməsi zəruridir. Bununla yanaşı, Azərbaycan dilində dair çoxlu sayda resursların (lüğətlər, atlaslar və s.) rəqəmsallaşdırılmasına və veb-saytlarının yaradılmasına ehtiyac vardır. İKT-nin tətbiqi ilə Azərbaycan dilinin tədrisi və

qiymətləndirilməsi üçün yeni mexanizmlərin işlənməsi olduqca aktualdır. Mühüm məsələlərdən biri informasiya texnologiyaları, süni intellekt və təbii dilin emalı metodlarının digər dillərdə geniş tətbiq olunmasına baxmayaraq Azərbaycan dilinə tətbiqdə problemlərin mövcud olmasıdır. Buna səbəb Azərbaycan dilinin ontologiyası, tezaurusu, müxtəlif təyinatlı tezlik lüğətləri, sentiment və vulqar sözlər bazası, Azərbaycan dilinin milli dil korpusu və digər zəruri resursların (steminq, lemmatizasiya, tokenizasiya və s.) mövcud olmamasıdır.

Qeyd olunan problemlərin aradan qaldırılması vahid informasiya fəzasında aşağıda göstərilən məsələlərin həll olunmasına imkan verəcəkdir:

- Azərbaycan dilində mətnləri, nitqləri xülasələşdirmək və təsnif etmək (text mining, audio mining və s.);
- Azərbaycan dilində nitqləri kompüter vasitəsilə tanımaq və analiz etmək;
- Kompüterdə olan azərbaycandilli mətnlərdən süni nitq sintez etmək, insan-kompüter (robot, dron və s.) dialoq sistemlərini (çatbot və s.) işləmək;
- Mətnlərin, nitqlərin emosional tonallığını müəyyən etmək (opinion mining, sentiment analiz və s.);
- Azərbaycan dili ilə dünyanın digər dilləri arasında keyfiyyətli kompüter tərcüməsi proqramları yaratmaq;
- Onlayn kanallar vasitəsi ilə Azərbaycan dilinə daxil olan yad terminləri avtomatik aşkarlamağa imkan verən texnologiyalar işləmək;

- Virtual məkanda Azərbaycan dilinin ekoloji vəziyyətini fasiləsiz monitoring etmək, qiymətləndirmək və dilin inkişafı ilə əlaqədar obyektiv və səmərəli qərarlar qəbul etmək;
- İnternet mühitdə milli informasiya axtarış sistemi yaratmaq;
- Azərbaycandilli virtual məkanda informasiya təhlükəsizliyinin təmin olunması, uşaqların ziyanlı mətn və audio-video kontentlərdən qorunmasına, kibercinəyatkırlıqla effektiv mübarizə aparılmasına nail olmaq;
- E-dövlətin formalaşmasına və vətəndaşlara Azərbaycan dili ilə bağlı müxtəlif onlayn xidmətlər göstərmək;
- Azərbaycandilli mətnlər üçün milli antiplagiat proqramları işləmək;

Bütün bunlar rəqəmsal transformasiyalar dövründə Azərbaycan dili ilə bağlı çoxlu sayda problemləri həll etməklə onlayn mühitdə Azərbaycan dilinin qorunmasını, inkişafını və müxtəlif məqsədlər üçün geniş tətbiqini təmin etməyə imkan verəcəkdir.

Bu sahədə həlli mühüm məsələlərdən biri e-dövlət mühitində Azərbaycan dili ekosisteminin yaradılmasıdır. Belə bir sosiotexnoloji arxitektura hesabına milli dillərin e-dövlət platformasının tərkib hissəsinə çevrilməsi, bu texniki platformada özünə yer tutması qloballaşma dövründə dillərin qorunması və inkişafına böyük töhfə verəcəkdir.

IV. E-DÖVLƏTDƏ DİLİN ARXITEKTUR-TEKNOLOJİ ƏSASLARI

Milli dillərin e-dövlətin tərkib hissəsinə

çevrilməsi və bu platformanın bütün seqmentləri üzrə təbii inkişafının təmin olunmasından ötrü yeni metodlar, alqoritmlər, yanaşmalar işlənməli, bir sıra tətbiqlər hazırlanmalıdır. Bu məqsədə çatmaq üçün aşağıdakı məsələlərin həlli zəruridir [18]:

- E-dövlətin bütün vətəndaşlar və ölkədə müvəqqəti yaşayan əcnəbilər üçün əlçatanlığının təmin olunması məqsədilə lokallaşdırma (milli dildən istifadə) və qloballaşdırma (əsas xarici dillərdən istifadə) problemlərinin həlli;
- Ölkə ərazisində yaşayan milli azlıqların dillərinin sənədləşdirilməsi (language documentation) üçün e-dövlət platformasının imkanlarından istifadə;
- E-dövlət sistemində toplanmış böyük həcmdə verilənlərin təhlili ilə ölkədəki mövcud dil situasiyasının mütəmadi qiymətləndirilməsi;
- E-dövlət mühitində, kütləvi informasiya vasitələrində, sosial mediada və s. dildən istifadənin intellektual analizi metodlarının işlənməsi və əks-əlaqə mexanizmlərinin tətbiqi;
- E-dövlət sistemində dilin təmizliyinin təmin olunması, orfoqrafiya, orfoepiya, transliterasiya, terminologiya, dialektologiya məsələləri, adlar və soyadlar, vulqarizmlər, dil sənayesi xidmətləri (maşın tərcüməsi, nitqin tanınması, dil öyrənmə və dil biliyi səviyyəsini qiymətləndirmə və s.), Dilin Milli Korpusu və s. xidmətlərin formalaşdırılması;

- Milli domen adlarının tətbiqi və çoxdilli internetin dəstəklənməsi üçün texniki məsələlərin həlli;
- Qloballaşma şəraitində milli dillərin qorunması və inkişafının təmin olunması üçün təklif edilən modellərin tətbiqi.

Belə bir modelin tətbiqi milli e-dövlət bazasında dilin müxtəlif funksional modulları üzrə məlumatların toplanmasına, təhlilinə, qiymətləndirilməsinə və onlardan məqsədyönlü şəkildə istifadəyə şərait yaradacaqdır.

V. E-DÖVLƏT MÜHİTİNDƏ AZƏRBAYCAN DİLİ EKOSİSTEMİNİN FORMALAŞDIRILMASI

Dil müxtəlifliyi, ifadə azadlığı ölkələrin, eləcə də, Avropa Birliyinin əsas dəyəri hesab olunmaqla e-demokratiyanın formalaşdırılmasının baza prinsiplərindən hesab olunur. Avropanın çoxdilli olması fundamental mədəni və sosial dəyərə malik olsa da, dil müxtəlifliyinin olması insanlar arasında ünsiyyətə əhəmiyyətli dərəcədə təsir edə biləcək maneə hesab oluna bilər [1, 21, 22]. Bu baxımdan “birliyi və müxtəlifliyi” qoruyub saxlamaq olduqca mürəkkəb məsələdir. Hazırda bu məsələ dominant dil hesab edilən ingilis dili ilə müqayisədə çox sayda dillər üçün də aktualdır və millətlərin, azsaylı xalqların dillərinin qorunması üçün ciddi tədbirlərin görülməsini labüd edir.

Onlayn mühitdə linqvistik bölünmənin qarşısının alınması və ya dilin qorunması üçün bir sıra texnoloji həllər mövcuddur. Dil texnologiyaları sahəsindəki yeniliklər maşın tərcüməsi, mətn analitikası, semantik

analiz və nitqin tanınması texnologiyaları insanlar arasında dil baryerinin aradan qaldırılmasına, eyni zamanda dil müxtəlifliyinin qorunmasına və rəqəmsal dünyada çoxdilliliyin inkişaf etdirilməsinə imkan verir [3, 22, 23]. Dil texnologiyalarının inkişafı nəticəsində insanlar internet mühitində öz dillərində yazsa, oxuya və danışsa bilirlər, həmçinin başa düşdükleri dildə informasiyaya çıxış imkanı əldə edirlər. Onlayn mühitdə dil texnologiyalarının tətbiqi dil baryerini aradan qaldırmaqla yanaşı, dilin qorunması və e-dövlət mühitində çoxdilliliyi inkişaf etdirməklə ölkələr arasında vahid informasiya fəzasının formalaşdırılmasına imkan verəcəkdir.

Hazırda qloballaşma prosesinin sürətlə getdiyi bir zamanda İnternetin inkişafı, ağıllı dövlətə (*smart government*) keçid və vahid informasiya fəzasının yaranması, dominant dil hesab olunan ingilis dilinin dünya dilinə iddialı olması dillərin itməsi prosesini sürətləndirən əsas amillərdən biri hesab olunur.

E-dövlət mühitində dilin qorunması üçün təşəbbüslərin yerinə yetirilməsi üçün müvafiq proqramların, layihələrin icrası mərhələli yanaşma əsasında həyata keçirilməlidir.

Azərbaycanda mövcud vəziyyətin analizi göstərir ki, müxtəlif təşkilatlar, fərdlər dillə bağlı ayrı-ayrı proqram məhsulları hazırlayırlar. Amma bu məhsullar müxtəlif səbəblərdən (kommersiya və s.) geniş istifadə oluna bilmir. Bu sistemləri e-dövlət sistemlərinə inteqrasiya etmək və ümumiyyətlə, Azərbaycan dilinin ekosistemini formalaşdırmaq lazımdır.

Bunun da nəticəsində virtual məkanda cəmiyyətə, vətəndaşlara, hər kəsə ödənişsiz, qeyri-məhdud olaraq Azərbaycan dili xidmətləri göstərilməsi (orfoqrafiya, terminologiya, dialektologiya, tərcümə və s.) mümkün olacaqdır. Aydınadır ki, bu texnoloji innovasiyalar dövlətin dillə bağlı siyasətini, yəni rəsmi dövlət dili kimi istifadə edilməsini, qorunmasını və inkişaf etdirilməsini, həmçinin başqa dillərə tərcümə, transliterasiya münasibətlərinin qurulmasını təmin etməlidir. Bu səbəbdən dövlət tərəfindən bu sahədə icra olunan layihələrə maliyyə dəstəyinin verilməsi zəruridir. Şəkil 1-də Azərbaycan dili ekosisteminin konseptual modeli təklif edilmişdir. Göründüyü kimi elektron mühitdə Azərbaycan dili ekosisteminin formalaşdırılması üçün e-dövlət və onun funksional komponentləri Azərbaycan dilinin tələblərinə uyğun qurulmalıdır. Bu məqsədlə, Azərbaycan dilinin funksional komponentləri rəqəmsal platformada elə yaradılmalıdır ki, e-dövlət mühitində həm bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olmaqla yanaşı, həm də vətəndaşlara fasiləsiz onlayn dil xidmətləri (terminoloji, orfoqrafik, vulqar sözlər, tərcümə və s.) göstərmək imkanlarına malik olsun. Bu baxımdan, Azərbaycan dilinin tədrisi və qiymətləndirilməsi üçün beynəlxalq standartlardan istifadə olunması zəruridir. Vətəndaşların dil bilikləri milli standartlar əsasında yazma, oxuma, dinləmə və danışma üzrə qiymətləndirilməlidir. Dövlətin dil siyasətinə dəstək məqsədi ilə e-dövlət mühitinin tərkib hissəsi kimi linqvistik demoqrafiya sistemi qurulmalı və müxtəlif aspektlər üzrə sosiolinqvistik təhlillər aparılmalı və zəruri təkliflər

işlənilməlidir. Şəkil 2-də e-dövlət platformasına Azərbaycan dili ekosisteminin konseptual modeli verilmişdir. Göründüyü kimi e-dövlət konsepsiyasının formalaşdırılması üçün onlayn mühitdə Azərbaycan dili ekosisteminin yaradılması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Beynəlxalq təcrübə nəzərə alınaraq dilin ekosistemləri açıq arxitekturaya malik olmalı və texnoloji çağırışlara adekvat olaraq daim təkmilləşdirilməlidir. Eləcə də, bu işləri həyata keçirərkən Azərbaycan dili ilə yanaşı digər etnik azlıqların da dillərinin tələbləri nəzərə alınmalı, dövlətin multikultural siyasəti çərçivəsində onlar üçün müvafiq onlayn dil ekosistemləri yaradılmalıdır.

Qeyd olunanları nəzərə alaraq e-dövlət mühitində Azərbaycan dili ekosisteminin formalaşdırılması üçün aşağıda göstərilən məsələlərin kompleks həll olunması nəzərdə tutulur [1, 18]:

- E-xidmətlərin vahid informasiya məkanına inteqrasiya olunması və e-Azərbaycan mühitinin formalaşdırılması;
- E-xidmətlərin beynəlxalq standartlar əsasında standartlaşdırılması və çoxdilliliyin dəstəklənməsi, milli mənsubiyyət, ünsiyyət dili, yaşayış yerlərindən və s. asılı olmayaraq göstərilən xidmətlərin bütün vətəndaşlar üçün əlyətərli olmasının təmin edilməsi;
- E-xidmətlərin dil müxtəlifliyi nəzərə alınmaqla əhalinin bütün kateqoriyaları üçün əlyətərli olması üçün mexanizmlərin işlənilməsi;

- Virtual dil tədrisi platformasının yaradılması;
- Milli axtarış sisteminin yaradılması;
- Linqvistik texnologiyaların (məşin tərcüməsi, mətn analitikası, semantik analiz, dilin sanitarizasiyası, nitqin tanınması) işlənilməsi;
- Transliterasiya sistemlərinin yaradılması;
- Dil sənayesinin inkişaf etdirilməsi üçün tədbirlərin görülməsi;
- Milli antiplagiat sisteminin yaradılması;
- Milli antivirus xidmətinin yaradılması;
- Dialektoloji bazanın yaradılması və onlayn mühitdə dil mədəniyyətinin formalaşdırılması və s.

E-dövlət mühitində Azərbaycan dili ekosisteminin yaradılması dilin qorunması üçün yeni vasitələr, imkanlar təklif edir. Qlobal informasiya fəzasının e-Azərbaycan seqmentində Azərbaycan dilinin qorunması üçün bulud əsaslı linqvistik texnologiyaların tətbiq olunması son nəticədə istər geolinqvistik, istərsə də dillərarası və dildaxili səviyyələr üzrə qiymətləndirmələrin aparılmasına imkan verməklə, effektiv mexanizmlərin işlənilməsinə şərait yaradacaqdır.

NƏTİCƏ

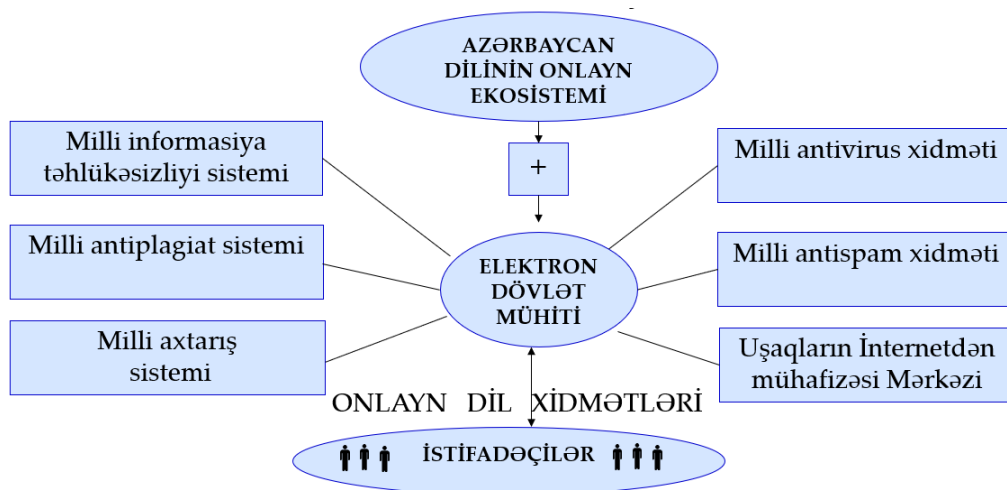
Beynəlxalq təcrübəyə nəzər saldıqda aydın olur ki, ümumiyyətlə, onlayn mühitində dilin qorunması vasitələri ilə bağlı müxtəlif ideyalar, yanaşmalar vardır. Qloballaşma prosesində dili təhlükə altında qoyan bir çox amillər mövcuddur və bu

amillərin hər birinin nəzarətdə saxlanması hesabına dilin qorunmasını təmin etmək mümkün deyil. Bu baxımdan İnternet, həm də dilin yox olması və dilin qorunması məsələləri barədə məlumatlılığın artırılması üçün istifadə edilə bilər.

Məqalədə onlayn platformada Azərbaycan dili ekosisteminin formalaşdırılmasının konseptual əsasları araşdırılmışdır. E-dövlət platformasında Azərbaycan dili ekosisteminin yaradılmasının konseptual modeli təklif olunmuşdur. Milli dillərin e-dövlətin tərkib hissəsinə çevrilməsi və bu platformanın bütün seqmentləri üzrə təbii inkişafının təmin olunmasından ötrü vahid ekosistemin yaradılmasının konseptual əsasları tədqiq olunmuşdur. Belə bir ekosistemin formalaşdırılması e-dövlət platformasında dilin müxtəlif funksional modulları üzrə məlumatların toplanmasına, təhlilinə, qiymətləndirilməsinə və onlardan məqsədyönlü şəkildə istifadəyə şərait yaradacaqdır. Bulud əsaslı linqvistik texnologiyaların tətbiqi İnternet üzərindən müxtəlif xidmətlərin (tərcümə, kataloqlaşdırma, informasiya resurslarının saxlanması, əlyetərlilik və s.) göstərilməsinə imkan verir, danışiq dilinin qorunması üçün də istifadə oluna bilər. Həmçinin, səs, nitqin tanınması üçün istifadə edilən texnologiyalar danışiq dilinin qorunması üçün istifadə oluna bilər. Vahid informasiya fəzasının e-Azərbaycan seqmentində də linqvistik texnologiyaların istifadəsi müxtəlif e-xidmətlərin göstərilməsinə imkan verməklə Azərbaycan dilinin qorunmasına və inkişafına xidmət edəcəkdir.



Şəkil 1. Onlayn platformada Azərbaycan dili ekosisteminin konseptual modeli



Şəkil 2. E-dövlət mühitində Azərbaycan dili ekosisteminin konseptual modeli

İSTİNADLAR

- [1] R. Alguliyev, F. Yusifov, A. Gurbanova, “Protection of Azerbaijani Language in e-government platform,” e-Journal of Linguistics, Udayana University, Indonesia, vol 15., No. 2, 2021, pp. 155-161.
- [2] Languages in a Globalising World, editors Maurais J. and Morris M.A., Cambridge, UK : Cambridge University Press, 2003, 345 p.
- [3] Ə.M. Qurbanova, “Virtual məkanda Azərbaycan dili: bəzi problemlər və həlli yolları,” İnformasiya cəmiyyəti problemləri jurnalı, №1, 2010, səh. 63-70.
- [4] Е.Г. Васильева, Д.В. Кононенко, “Современные интерпретации концепции электронного государства (электронного правительства),” Вестник Волгоградского государственного университета. Сер. 5, Юриспруд. № 1 (30), 2016, стр. 9-16.
- [5] M. Alshehri and S. Drew, “E-government principles: implementation, advantages and challenges,” International Journal Electronic Business, 9(3) pp. 255-270.
- [6] R.M. Əliquliyev, F.F. Yusifov, “Elektron dövlətin formalaşmasının bəzi aktual elmi-nəzəri problemlərinə həll perspektivləri,” İnformasiya Cəmiyyəti Problemləri elmi-praktiki jurnalı, 2014, s. 3-13.
- [7] P. Mittal, A. Kaur, “E-Governance - A challenge for India,” International Journal of Advanced Research in Computer Engineering & Technology (IJARCET), Vol. 2, Issue 3, 2013, pp.1196-1199.
- [8] W.K. Torgby and N.Y. Asabere, “Challenges of Implementing and Developing E-Government: A Case Study of the Local Government System in Ghana,” International Journal of Computer Science and Telecommunications, Vol. 5, Issue 8, 2014, pp. 39-48
- [9] S. Lata, S. Chandra, “Development of Linguistic Resources and Tools for providing multilingual Solutions in Indian Languages – A Report on National Initiative,” Proceedings of the International Conference on Language Resources and Evaluation, LREC’2010, 2010, Valletta, Malta, pp. 2851-2854.
- [10] G. Pérez-Salazar, A. Aguilar-Edwards, C.N. Mata-Martínez, “Linguistic diversity and accessibility in Mexican government web sites: executive branch,” Comparative Cultural Studies: European and Latin America Perspectives, No 2, 2016, pp.1-13
- [11] Т.Г. Добросклонская. “Языковые последствия информационной глобализации,” Языки в современном мире: материалы X международной конференции, Москва, 2012. стр. 59–71.
- [12] А.О. Лалетина, “Глобализация как объект лингвистических исследований,” Политическая Лингвистика, №3, 2011, стр.39-45.
- [13] D. Crystal, Language and the Internet. Cambridge, UK : Cambridge University Press, 2001, 272 p.
- [14] D. Crystal, English as a Global Language. Cambridge UK : Cambridge University Press, 2003, 160 p.
- [15] И.Э. Алекберова, “Английский язык в условиях глобализации,” Lingua mobilis, № 4 (37), 2012, стр.104-110
- [16] Е.С. Гриценко, “Язык и безопасность в контексте глобализации. Научный журнал Власть,” М., 2011, № 11, стр. 9-11.
- [17] O. Fischer, Morphosyntactic Change, Functional and Formal Perspectives, 2006, 398 p.
- [18] R. Əliquliyev, Y. Cəfərov, F. Yusifov, Ə. Qurbanova, “Kosmopolit e-dövlətdən milli e-dövlətə doğru: virtual mühitdə Azərbaycan dili xidmətlərinin yaradılması perspektivləri,” İnformasiya Cəmiyyəti Problemləri jurnalı, 2021, №2, səh. 3-25
- [19] Language Vitality and Endangerment. UNESCO Ad Hoc Expert Group on Endangered Languages, International Expert Meeting on UNESCO Programme Safeguarding of

- Endangered Languages, Paris, 10–12 March 2003, 27 p.
- [20] Europe 2020. A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Brussels, 2010, 37 p.
- [21] The European Roadmap for Linguistic Diversity, Towards a new approach on languages as part of the European Agenda 2020, 2010, www.npld.eu/uploads/publications/313.pdf
- [22] The European Language Cloud, or how to enable a multilingual Europe, 2015, www.euractiv.com
- [23] R.M. Əliquliyev, R.Ş. Mahmudov, “Dil Sənayesi: imkanlar, perspektivlər və problemlər,” İnformasiya cəmiyyəti problemləri jurnalı, №1, 2018, səh. 3–26