UOT 811:04

Qurbanova K.Ş.
AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Bakı, Azərbaycan
k.kemale@mail.ru

JEST DİLİ: TARİXİ, İNKİŞAF MƏRHƏLƏLƏRİ VƏ MÜASİR VƏZİYYƏTİ

Məqalədə jest dilinin yaranma tarixi, dünya təcrübəsində nitq qüsurlu, eşitmə əngəlli insanların ünsiyyət problemləri və onların həlli yolları araşdırılır. Jestlərlə ünsiyyət qurmağa imkan verən texnoloji vasitələrin tətbiqi şərh edilir.

***Açar sözlər**: jest dili, qeyri-verbal ünsiyyət, eşitmə əngəlli insanlar, surdopedaqogika.*

Giriş

İnformasiya cəmiyyəti sivilizasiyanın inkişafının yeni tarixi mərhələsidir. Bu cəmiyyətdə informasiya və bilik əsas strateji resursa çevrilir. İnformasiya cəmiyyətinin əsas vəzifəsi yaşından, dilindən, dinindən, irqindən, məkandan və zamandan asılı olmadan bütün insanların informasiya tələbatını ödəmək, onların arasında sosial kommunikasiya mühiti yaratmaq, bilik və düşüncələrini cəmiyyətə çatdırmaqdır. İnformasiya cəmiyyəti insanların və bütövlükdə, bütün bəşəriyyətin min illərdən bəri miras qalmış qlobal sosial-iqtisadi və mənəvi problemlərinin həlli üşün fenomen imkanlar yaradır [1].

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2014-cü il 2 aprel tarixli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında informasiya cəmiyyətinin inkişafına dair 2014-2020-ci illər üçün Milli Strategiya”nın əsas məqsədlərindən biri də əhalinin müxtəlif qrupları, şəhər və kənd yaşayış məntəqələri, iqtisadiyyatın müxtəlif sahələri arasında informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından (İKT) istifadədə mövcud fərqliliyin aradan qaldırılmasıdır. Cəmiyyətdə İKT-nin inkişafından bəhrələnmə imkanının genişləndirilməsi üçün, ilk növbədə, əhalinin müvafiq texnologiyalar üzrə biliklərinin artırılması, bu sahədə mövcud imkanlar barədə onların məlumatlandırılması, həmçinin informasiyanın əlyetərliliyinə şərait yaradan ictimai mərkəzlərin fəaliyyəti və güzəştli şərtlərlə kompüterlərin əldə edilməsi imkanının yaradılması nəzərdə tutulur. Əhaliyə təhsil, səhiyyə, sosial müdafiə və digər sosial sahələr üzrə göstərilən xidmətlərin keyfiyyətinin yüksəldilməsi Milli Strategiyanın məqsədi və başlıca vəzifələrindəndir. İnformasiya cəmiyyəti quruculuğuna geniş kütlələrin cəlb olunması, cəmiyyətin hər bir üzvünün bu prosesdə fəal iştirakının təmin edilməsi üçün bu texnologiyalara dair bilik və məlumatların əhatəli şəkildə əhaliyə çatdırılması strategiyanın əsas prinsiplərindəndir [2].

İnsan sosial həyat tərzinə vərdiş etdiyindən, cəmiyyətdən kənar yaşaması mümkün deyil. Hər hansı bir məqsədə çatmaq, məlumat almaq, sosial mühitə qoşulmaq üçün təbii və ya virtual ünsiyyət hər kəsin təbii tələbatıdır. Lakin nitq qüsurlu, eşitmə əngəlli insanların qeyd edilən tələbatlarını ödəməsi, onların cəmiyyətə inteqrasiyası, sosiallaşması tarixən ciddi problem olmuşdur. İnformasiya cəmiyyəti şəraitində həmin fiziki məhdudiyyətli insanların müvafiq problemlərinin həlli üçün əvvəllər mövcud olmayan imkanlar yaranmışdır.

Məqalədə jest dilinin inkişafının eşitmə əngəlli insanların cəmiyyətə inteqrasiysına, sosiallaşmasına, təhsil almasına və digər sosial tələbatlarının ödənilməsinə yaratdığı imkan, şərait, bu sahədəki texnoloji perspektivlər və problemlər şərh olunur.

Jest dilinin mahiyyəti və xüsusiyyətləri

Məlum olduğu kimi, insanlar arasında ünsiyyətin reallaşmasının ən mühüm vasitəsi dildir. Dil vasitəsilə həyata keçirilən ünsiyyət sözlü (verbal) ünsiyyət adlanır. Lakin nitq qüsurlu, eşitmə əngəlli insanların dil vasitəsi ilə ünsiyyət qurmaları mümkün deyil. Ona görə də həmin kateqoriyadan olan insanlar qeyri-verbal (sözsüz), jestlərlə ünsiyyət formasından istifadə etməyə məhkumdurlar [3].

Jest dilində ünsiyyət dedikdə, üz mimikası, əl hərəkətləri və bədən diliylə ünsiyyət başa düşülür. Başqa sözlə, jest dili – jestlərin kombinasiyasından hazırlanmış müstəqil dildir. Jest, jest nitqinin (danışığının) intuitiv seçilən vahididir. Ümumiyyətllə, jest – gözün ifadəsi, üzün mimikası, baş, əl və bədən hərəkətlərinin məcmusudur. [4]. Jestlər fiziki şəxslər arasında məlumat mübadiləsidir, ünsiyyət quran fiziki şəxslərin emosional siqnallarının təbii vasitələrlə ötürülməsidir. Psixoloqlar belə fikir irəli sürür ki, səsli dildə danışan insan verdiyi informasiyanın orta hesabla 60% -ni jestlərlə, 40% -ni isə sözlərlə ötürür [5].

Jestlər bütün canlıların (insanlar, heyvanlar) ünsiyyət vasitəsidir. Fikri daha aydın çatdırmaq üçün eyni və ya fərqli dildə danışan insanlar jest dilindən mütəmadi olaraq istifadə edirlər. Jestlərlə ünsiyyət tarixən eşitmə əngəlli insanların informasiya ötürməsinin yeganə üsulu kimi mövcud olmuşdur.

XX əsrin 50-ci illərindən başlayaraq jest dili ilə ünsiyyətin araşdırılması istiqamətində tədqiqatların sayı artmağa başlamışdır. 1950-1960-cı illər jest dili ilə ünsiyyət haqqında bir çox elmi işlərin, tədqiqatların, məqalələrin yazılma dövrü hesab olunur. Buna misal olaraq R.Berdvistellin “Kinesika elminə giriş”, “Kinesika və kontekst”, Y.Ruş və U.Kisin “Qeyri-verbal kommunikasiya: insanlar arası münasibətdə vizual qavrayış haqqında qeydlər”, E.Xollun “Lal dili”, Y.Fastın “Bədən dili”, P.Ekmanın “Yalanın psixologiyası”, Frankın “Toxunma rabitəsi” və s. tədqiqat işlərini göstərmək olar [6].

Nəzəriyyəçilər natiqlik mədəniyyətinə dair tədqiqatlarında jest dilinə xüsusi diqqət ayırmışlar. A.F.Koni nitq mədəniyyəti barədə dəyərli fikirlər söyləmişdir: “Jest ifadəni canlandırır, fikri dəqiqləşdirir, gücləndirir. Amma onunla ehtiyyatlı davranmaq lazımdır. İfadə olunan fikrin mənası ilə jest üst-üstə düşməlidir. Məsələn, mütəmadi olaraq əlin eyni istiqamətdə hərəkəti dinləyicinin diqqətini ifadənin mənasından yayındırır” [7].

Səsli dili hər kəs yaşadığı coğrafi ərazidən asılı olaraq ətraf mühitdəki insanlardan və ya dərs alaraq öyrənir. Fikrin istifadəsi zamanı jestlər sözləri obrazlı şəkildə müşayiət edərək fikrin aydınlaşdırılmasına yardım edir. Milli xüsusiyyətlərinə görə jestlər müxtəlif ölkələrdə fərqli məna kəsb edə bilir. Məsələn, azərbaycanlılar təsdiq əlamətini başın aşağı-yuxarı, bolqarlar isə sağa-sola hərəkəti ilə bildirirlər [7]. Eyni və ya çox oxşar səsli dil ilə danışmağımıza baxmayaraq, türklərdə başın yuxarı hərəkəti inkar mənasını kəsb edir.

Ümumiyyətlə, insan dünyaya gəlişindən etibarən ilkin məlumatları təsviri formada, obrazlı şəkildə qəbul edir və bu səbəbdən də jestlərlə ünsiyyət təcrübəsi, vərdişi daha çoxdur. Deməli, jest dilinin yaranma kökləri uzaq keçmişə bağlıdır. I minilliyin ilk yüzilliyində yaşamış, Yunanıstan və Romanın ən məşhur natiqi kimi tanınmış M.F.Kvintilianın natiqlik sənətinin bütün incəliklərini əks etdirən, natiqlik mədəniyyətinin formalaşması haqqında bu günə gəlib çıxan 12 kitabı vardır. M.F.Kvintilian bu silsilədən olan “Natiqlərə nəsihət” kitabında nitqin aydın, səlis, tam ifadə edilməsi üçün bədən, əl-qol hərəkətləri və mimikanın nəhəng resurs olduğunu göstərmişdir [8].

Jest dili antropologiya, linqvistika, fəlsəfə, psixologiya və s. elmlərlə bərabər, həm də heyvanlar haqqında elmlə də sıx əlaqəlidir. Ümumiyyətlə, jestlərlə ünsiyyət, nəinki insanlar arasında, hətta insan ilə heyvan və ya heyvanların öz aralarında da mövcuddur. Ç.Darvin 1872-ci ildə çap edilmiş “İnsanlarda və heyvanlarda emosiyanın ifadəsi” adlı kitabında primitiv bioloji akta əsaslanaraq, insan və heyvanın eyni universal emosiyasının olduğunu şərh etmişdir. Buna insanın qəzəbini ifadə edərkən dişini qıcayaraq, əlini yumruqlaması ilə hücuma hazırlaşan vəhşi heyvanın dişini və caynaqlarını nümayiş etdirərək eyni emosiyanı ifadə etmələrini misal göstərmişdir. R.L.Berdvistel XX əsrin ortalarında dərc olunan “Mimika, jest, hərəkət, duruş və onların mənası” adlı kitabında Ç.Darvinin ideyasına qarşı çıxaraq insanın bəzən gülümsəyərək kədərini gizlətdiyini misal gətirmişdir. M.Mid, Q.Beytson, E.Holl, Ç.Osqud isə öz araşdırmalarında R.L.Berdvistelin bu ideyasını dəstəkləmişlər. Lakin P.Ekman və U.Frizen məmnunluq, kədər, qəzəb, gülüş, qəm, pərtlik, dilxorluq, acığından ağlamaq, peşmançılıq və s. kimi əsas emosiyaların universal ifadəsi olduğunu təsdiqləmişlər [9].

Jest dilindən yeganə ünsiyyət vasitəsi kimi mütəmadi istifadə edənlər eşitmə əngəlli insanlardır. Belə insanların sosial mühitə qoşulması üçün jest dilinin əvəzolunmaz rolu vardır. Jest dili səsdən asılı olmadan müstəqil inkişaf edir. Jestdən bütün insanların istifadə etməsinə baxmayaraq, jest dili söz və səslə ünsiyyətin əsasında qurulmayıb. Bu, ancaq eyni məkanda yaşayan əhalidən asılı deyil, vahid səsli dildə danışan ölkədə iki və ya daha artıq jest dili, yaxud müxtəlif səsli dillərdə danışan ölkədə yeganə jest dili ola bilər. Misal olaraq bir neçə ölkələr üzrə müqayisələr göstərək [10]:

- Müxtəlif səsli dillərlə danışan, lakin jest dilləri bir-birinə yaxın olan ölkələr: ABŞ və Fransa, yaxud Cənubi Afrika ölkələri;
- Eyni səsli dillərlə danışan, lakin jest dilləri müxtəlif olan ölkələr: Böyük Britaniya və ABŞ, yaxud Almaniya və Avstriya.

Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, jest dilinin istifadəçiləri dedikdə, yalnız eşitmə əngəlli insanlar deyil, bütün canlılar nəzərdə tutulur. Müxtəlif peşələrdə vəzifənin icrası zamanı jestin əvəzolunmaz rolu vardır. Xüsusi təyinatlı hərbçilər əməliyyat zamanı və ya yol patrul xidmətinin nizamlayıcı sürücülərlə ünsiyyət zamanı uzaq məsafədən informasiya ötürərkən xüsusi jestlərdən istifadə edirlər. Jestə diqqət yetirməklə, danışan insanın niyyətini, məqsədini və mövqeyini daha yaxşı anlamaq olar. Jest ancaq fikrini ifadə edən tərəfin vasitəsi deyil. Bəzən dinləyən tərəfin jestlərinə, mimikasına diqqət edərək reaksiyasını təxmin etmək olar, bu isə arzu edilən nəticəyə gəlmək üçün davranışı dəyişmək haqqında xəbərdarlıq edir. Başqa sözlə, qarşılıqlı anlaşma zamanı jest böyük rol oynayır [7].

Jestin mədəniyyətin inkişafındakı roluna rəqsi, baleti, pantomima teatrını və s. misal göstərmək olar. Hərflərdən sözlər, sözlərdən ifadə və cümlələr yarandığı kimi rəqqas da müxtəlif kombinasiyalar qurub rəqsin kompozisiyasını hazırlayır. Tamaşaçı məhz bu kombinasiyaları izləyərək rəqqasın monoloqunu və ya dialoqlarını anlaya bilir.

Jest dili ilə bağlı beynəlxalq təcrübə

Tarixən hər ölkənin özünəməxsus əlifbası və jest dili formalaşmışdır. Hələ XVI əsrin ortalarında ispan rahibi Pedro Ponse de Leon latın və yunan dilində eşitmə problemli uşaqlara yazmağı, saymağı və oxumağı öyrətmişdir [11].

Fransada Ş.M.de Lepe jest dilinin tədrisinə eşitmə və danışma əngəlli iki qızı öyrətməklə başlamışdır. De Lepe qızların bir-biri ilə ünsiyyəti zamanı istifadə etdiyi jestləri təcrübədən keçirmiş və təlimdə əldə etdiyi müvəffəqiyyətlər 1770-ci ildə Parisdə, öz şəxsi evində ilk lal-kar uşaqlar üçün qurumun yaranması ilə nəticələnmişdir. Bu, lal-kar uşaqlar üçün dünyada ilk sosial qurumu idi. 1789-cu ildə bu qurum milli təşkilat kimi tanınmışdır. De Lepenin metoduna əsaslanan surdopedaqoji təlim üsulu müxtəlif ölkələrdə təcrübədən keçirilmişdir [12].

S.Qeynikenin Almaniyada eşitmə və danışma əngəlli uşaqlar üçün tədrisi təcrübədən keçirməsi nəinki öz doğma şəhərində (Leypsiqdə), hətta ondan kənarda da məhşur olmasına səbəb oldu. O dövrdə lal-kar uşaqların təlimi ruhanilər tərəfindən birmənalı qarşılanmamışdır. S.Qeynikeni "Tanrının qanununu pozmaqla" günahlandıraraq, ona qarşı çıxanlar oldu. Bütün bunlara baxmayaraq, müəssisə öz işini davam etdirmiş və nəhayət, 1778-ci ildə Almaniyanın Leypsiq şəhərində eşitmə və danışma əngəlli insanlar üçün 15 müəllimin çalışdığı ilk ödənişli tədris müəssisəsi yaranmışdır [12].

XVIII əsrdə Ş.M.de Lepenin davamçısı L.Klerk eşitmə əngəlli uşaqlara məktəb yaratması üçün Amerikaya dəvət olunmuşdur. Məktəb Konnektikut ştatında 1817-ci ildə fəaliyyətə başlamışdır və tədris fransız metodikasının əsasında aparılırdı. 1973-cü ildə isə Vaşinqtonda eşitmə əngəlli insanlar üçün ilk universitet açılmışdır. Almanların və fransızların bu sahədə uğuru digər ölkələrdə də jest dilinin inkişafina səbəb olmuşdur [13].

Rusiyanın Pavlovski şəhərində 1806-cı ildə eşitmə əngəlli uşaqların təlim və tərbiyəsi üçün özəl məktəb yardılmışdır. Məktəbdə daha qənaətbəxş təlim-tədris işinin təşkili üçün yerli müəllimlərlə yanaşı, Parisdən də pedaqoqlar dəvət olunmuşdur. Onlardan hər biri Rusiya

surdopedaqogikasının inkişafına öz töhvəsini vermişdir. Məktəbin müəllimləri yeni dərsliklər və metodik vəsaitlər hazırlayaraq ildən-ilə daha mükəmməl tədris sistemi yaratmışlar [4].

Sovetlər İttifaqında da surdopedaqoji məktəblər fəaliyyət göstərmişdir. Bu məktəblərdə təhsil alan şagirdlər orta məktəbi bitirəndən sonra müxtəlif peşələrə yiyələnir, xüsusi qabiliyyəti olanlar isə Sankt-Peterburqda yerləşən A.İ.Qertsen adına Rusiya Dövlət Pedaqoji Universitetində eşitmə və nitq əngəlli insanlar üçün Təsviri İncəsənət Fakültəsində ali təhsil alırdılar.

1951-ci ildə ilk Ümumdünya Karlar Cəmiyyəti (ÜDKC) yaradılmış və jest dilinin standartlaşması ideyası irəli sürülmüşdür. Standartlaşmış jest dilinın yaradılmasında əsas məqsəd konqreslərdə, konfranslarda, simpoziumlarda, başqa ixtisas sahibləri ilə yanaşı, eşitmə əngəli olan insanların da yer almasına şərait yaradılması idi. Beləliklə, ÜDKC-nin təklifi ilə başlayan, tərkibində bir çox ölkələrin nümayəndələri olan komissiya əsrin dörddə bir hissəsi ərzində işləyərək, 1973-cü ildə sadələşdirilmiş jest dili lüğətini hazırladı. ÜDKC-də 70 milyon eşitmə əngəlli insan, 132 təşkilat təmsil olunur və 300 dən çox jest dili qeydiyyatdan keçmişdir. 1975-ci ildə Vaşinqtonda keçirilən "Karların probleminə həsr edilmiş VII Ümumdünya Konqresi"ndə ingilis və fransız dili ilə yanaşı, rəsmi jest dili də işçi dil kimi qəbul olunmuşdur [13]. İllər sonra, 2006-cı ildə Yeni Zelandiyada, 2011-ci ildə isə İslandiyada jest dili rəsmi dil statusu almışdır.

Standartlaşmış jest dilinin yaradılması eşitmə əngəlli insanların digər ölkələrə gedişini asanlaşdırdı, konqreslərdə, tədbirlərdə iştirakına imkan yaratdı. Bədən tərbiyəsi və idmanla məşğul olan fiziki qüsurlu gənclərin idman yarışlarında iştirakını təşkil etmək üçün əlverişli şərait yarandı. Fiziki qüsurlu idmançıların ölkə və beynəlxalq səviyyəli idman yarışlarında, Paraolimpiya və Surdolimpiya Oyunlarında, eləcə də, Ümumdünya Xüsusi Olimpiya Oyunlarında iştirakının təşkil edilməsinə imkan yarandı.

Cəmiyyətin, əsasən də, dünya siyasətçilərinin diqqətini eşitmə əngəlli insanların problemlərinə cəlb etmək məqsədi ilə 1958-ci ildən başlayaraq, hər ilin sentyabr ayının son bazar günü Ümumdünya Karlar günü kimi qeyd olunur.

Azərbaycanda jest dili

"Azərbaycan Karlar Cəmiyyəti" İctimai Birliyi 1929-cu ildə yaradılıb. Azərbaycanın tarixində nitq qüsurlu, eşitmə əngəlli insanlar üçün ilk məktəb 1962-ci ildə təşkil olunub. Hazırda Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin nəzdində müvafiq kateqoriyadan olan insanlar üçün bir uşaq bağçası, iki məktəb fəaliyyət göstərir. Şagirdlərin həmin məktəblərə qəbulu Respublika tibbi-pedaqoji komissiyasının rəyi əsasında həyata keçirilir. Burada təhsil iki şöbəyə ayrılıb: eşitmə qüsurları yüngül və ağır formada olan şagirdlər üçün. Şagirdlərə latın qrafikalı Azərbaycan əlifbası jestlərlə öyrədilir. Təhsilin ümumi müddəti I bölmə üçün 10 illik, II bölmə üçün isə 11 illik proqramla həyata keçirilir. Hər iki şöbənin şagirdlərinə 9 illik təhsil haqqında şəhadətnamə verilir. Məktəbdə eşitmə əngəlli şagirdlərə yazmağı, saymağı, oxumağı öyrətməklə yanaşı, müəllim loqoped tərəfindən fərdi şəkildə "Tələffüz və eşitmənin inkişafı üzrə fərdi iş" və "Mimika və daktioloji iş" aparılır [14, 15].

Bu məktəblərdə şagirdlərin ən sevimli otağı kompüter və elektron lövhə ilə təmin olunmuş informatika kabinetidir. Yeni texnoloji biliklərə yiyələnmək eşitmə əngəlli şagirdlərin sosiallaşma problemini asanlaşdırır.

Sağlamlıq imkanları məhdud olan insanlar üçün ölkəmizin digər iri yaşayış məntəqələrində - Gəncə, Sumqayıt, Mingəçevir, Lənkəran və s. şəhərlərdə də müvafiq təyinatlı məktəblər fəaliyyət göstərir [16].

Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Gənclər Fondunun maliyyə dəstəyi, Azərbaycan Karlar Cəmiyyətinin və Azərbaycan Jurnalistlər Şəbəkəsi İctimai Birliyinin dəstəyi ilə 2014-cü ildə "Eşitmə əngəlli insanlar üçün kompüter kursları" layihəsi həyata keçirilmişdir [17].

"Nar Mobile" mobil operatoru yeni "Nitq və eşitmə əngəllilər üçün məktəb" layihəsini reallaşdırıb. Kurslara yaşları 15 -28 arasında olan nitq və eşitmə əngəlli gənclər qatılıb. Məşğələlər

florist-dizayner, bərbər, kompüter texnologiyaları və dekorativ əl işlərindən ibarət olmaqla dörd istiqamət üzrə aparılmışdır. Şirkətdə hazırda bir neçə eşitmə qabiliyyəti məhdud olan əməkdaş çalışır [18].

İnformasiya texnologiyalarının jest dilinə tətbiqi

Müasir dövrdə informasiya texnologiyaları insan həyatının ayrılmaz tərkib hissəsinə çevrilmişdir. Artıq İnternet vasitəsilə məlumatların əldə olunması, mübadiləsi, dünyanın müxtəlif nöqtələrində olan indsanların bir-birləri ilə ünsiyyət qurmaları adi hal çevrilmişdir. Qlobal şəbəkənin sürətlə inkişaf etdiyi bir vaxtda irqindən, cinsindən, sağlamlığından, yaşından asılı olmayaraq hər kəsin onun imkanlarından maneəsiz istifadəsi məsələsi informasiya cəmiyyəti quruculuğunu qarşıya məqsəd qoyan hər bir dövlərin mühüm vəzifələri sırasındadır.

O cümlədən müasir dövrdə istənilən tip elektron informasiyanın emalı, saxlanması və ötürülməsinin mümkünlüyü eşitmə əngəlli insanların sosiallaşma problemini ön plana çıxarır. Məhz informasiya texnologiyaları sahəsində, texniki metodların, proqramların istifadəsi nəticəsində elə sistemlər qurula bilər ki, eşitmə qüsurlu insanların həyat şəraiti, intellekti, qlobal informasiya-kommunikasiya mühitindən bəhərələnməsi, ünsiyyət qurması, cəmiyyətə inteqrasiyası, mənəvi inkişafı, təhsil alması asanlaşsın və ən başlıcası, həyata marağı, yaşamaq, yaratmaq həvəsi artsın.

Jest dili ilə ünsiyyəti asanlaşdırmaq üçün bır sıra texnoloji vasitələr hazırlanaraq, praktikada uğurla tətbiq edilir. Buna misal olaraq, jest dilini mətnə çevirən əlcəklər yaradılıb. "Jestlər dili əlcəyi"nin hər barmağında hərəkəti izləyən sensor quraşdırılıb. Jestlər əsasında yığılmış mətn kompüterin ekranında nümayiş olunur və səs qurğusunun vasitəsilə səsləndirilir. Hazırda London Universitetinin Qoldsmits kollecinin tələbəsi H.Ayub bu əlcəyin Wi-Fi-ın köməyi ilə smartfonlarla sinxronlaşdırılması üzərində işləyir [19].

ABŞ-ın Vaşinqton Universitetinin tələbələri N.Azodi və T.Prior nitq əngəlli insanların ətraf mühitlə ünsiyyət qurmasına kömək edən əlcək ixtira ediblər. Qurğu əl hərəkətlərini və jestləri oxuyaraq, informasiyanı "Bluetooth" vasitəsilə kompüterə ötürür. Xüsusi alqoritmlərin köməyilə məlumatlar analiz edilir və emal olunaraq səsə çevrilir [20].

Jest dilini səsə və ya mətnə çevirən qurğuların ən böyük çatışmazlığı məlumat bazasının məhdudluğudur. Jestin emal olunaraq mətnə və ya səsə çevrilməsini təmin etmək üçün müqayisə məlumat bazasına uyğun aparılır. Məsələn, Çin alimləri tərəfindən jest dilini tanıyan proqram əsasında işləyən kompüter hazırlanmışdır. Bu kompüter yalnız Çin və Amerika jest dilini mətnə çevirə bilir. 2012-ci ildə Çin tədqiqatçıları Kinect jestlərini tanıyaraq, mətnə və canlı nitqə (danışığa) çevirən *Microsoft Research* texnologiyasını tətbiq etdilər. Hazırda Çin Elmlər Akademiyası və Pekin Universiteti bu layihənin təkmilləşdirilməsi istiqamətində birlikdə işləyir. Hazırda sistem Çin və Amerikanın ən çox istifadə olunan 370 jestini tanıya bilir. Sistem sözü jestə və ya əksinə çevirərək onları virtual ekranda təsvir edir [21].

Yapon alimləri lal və kar opponentlər arasında rabitəni asanlaşdırmaq üçün bilərzik modelində cihaz hazırlamışlar. Barmaq uclarında yerləşdirilmiş kiçik sensorlar vasitəsilə əl hərəkətləri tanınaraq, istifadəçinin bilərziyində yerləşmiş mini səsucaldanın vasitəsilə səsləndirilə bilir. Həmçinin səsli danışığı jestə çevirərək, bilərziyin kiçik ekranında təsvirini yaradır. Bu cür rabitə maneələrini aradan qaldırmaq və lal-kar insanların işarə dilini anlamaq üçün jest dili üzüyü (*Language Ring*) cihazı yaradılmışdır. Cihaz bilərzik və üzüklərdən ibarətdir. Xüsusi proqram təminatının köməyi ilə qurğu əl hərəkətlərini və ya jestləri tanıyaraq səsli siqnala çevirir. Cihaz istifadəçi tərəfindən idarə olunan yaddaş qurğusuna malikdir. Bu cihazın müəllifləri Çin dizaynerləridir [22].

Nyu-Yorkda *MotionSavvy* şirkətinin məhsulu olan *UNI* planşeti *ASL* jestlərini mətnə çevirərək ünsiyyətə imkan yaradır. İtaliyanın *IK Multimedia* şirkətinin məhsulu olan *CES* qurğusu musiqini jestə çevirir [23].

Nəticə

Jest dilinin yaranması, inkişaf mərhələləri, istifadə üsulları müxtəlif ölkələrdə ayrı-ayrı dövrlərə baş vermiş və fərqli yanaşmalara əsalanmışdır. Müxtəlif zamanlarda və ölkələrdə jest dilinə aid fundamental tədqiqat işləri aparılmışdır, fərqli standartlar, tədris konseepsiyaları hazırlanmışdır. Bütün bunların nəticəsidir ki, hazırda dünyada jest dilinin inkişafına, standartlaşdırılmasına, praktiki tətbiqinə dair qlobal unifikasiya problemləri aktuallıq kəsb edir.

İKT-nin yaratdığı imkanlar bu problemin effektli həlli üçün əvvəllər mövcud olmayan perspektivlər yaradır. Məhz İKT-nin geniş potensialı hesabına, texniki metodların, proqramların istifadəsi nəticəsində elə sistemlər qurula bilər ki, bütün dünya üzrə eşitmə qüsurlu insanların həyat şəraiti, intellekti, başqa ölkələrə inteqrasiyası, ünsiyyət qurması, cəmiyyətə qoşulması, mənəvi inkişafı, təhsil alması asanlaşsın və ən başlıcası həyat stimulu, həyata marağı, yaşamaq, yaratmaq həvəsi artsın. Bu məsələlərin həlli ilə kompleks şəkildə, optimallaşdırılmış proqram təminatı hazırlamaqla eşitmə əngəlli insanların mövcud probleminin nə dərəcədə effektiv olaraq aradan qalxdığını görmək olar. Fəaliyyətində səsli dilin əsas rol oynamadığı peşəkar, elmli mütəxəssislər yetişdirməklə bu problemi həll etmək olar, bununla da onların mənəvi inkişafı, maddi təminatı yaranar və ən başlıcası həyat stimulu dəyişər.

Ədəbiyyat

1. İnformasiya cəmiyyəti terminləri //İnformasiya cəmiyyəti problemləri, 2010, №1, s. 81-82.
2. Azərbaycan Respublikasında informasiya cəmiyyətinin inkişafına dair 2014-2020-ci illər üçün MİLLİ STRATEGİYA, http://www.president.az/articles/11312
3. Ахьямова И.А. Основные подходы к исследованию невербального поведения: история и современность // Образование и наука, 2009, № 7, с. 122-130.
4. Прозорова Е.В. Российский жестовый язык как предмет лингвистического исследования, // Вопросы языкознания, 2007, №1, с. 44–61
5. Гетьманенко Н.И. Невербальные средства общения: трудности перевода в иной культурной среде, // Философия и культурология, 2013, №2 (34), с. 123–131
6. Непп М., Холл Д. Невербальное общение. Учебник, Москва, 2004, 256 с.
7. Пищулин С.Н. Роль языка жестов в межкоммуникативном пространстве // Apriori. Серия: Гуманитарные науки 2015, №2, с. 52–56.
8. Пискунова А.И. История педагогики и образования, Учебное пособие для педагогических учебных заведений, II изд., испр. и дополн, М., Сфера, 2001, 512 с.
9. Слива М.Е. К вопросу о невербальных средствах передачи информации // Вестник КрасГАУ, 2013, №11, с. 311–314.
10. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия, Жестовые Языки, http://www.krugosvet.ru
11. Малофеев Н.Н. У истоков сурдопедагогики: тайна Педро Понсе де Леона, // Дефектология, 2009, № 6, с. 3–13.
12. Пальтов А.Е. Период XV-XX вв. Происхождение, принадлежность, направления деятельности, идеи об обучении и воспитании, высказывания, научные труды и сочинения, Электронное учебное пособие, 2014 г, с. 20–21.
13. Иванов С.Ю., Шихов А.И., Константинов Ю.А. Язык жестов для взаимодействия с компьютером // Новые информационные технологии в автоматизированных системах, 2015, № 18, с.42-46.
14. "Əqli və ya fiziki inkişafında qüsurlar olan uşaq və yeniyetmələr üçün xüsusi internat məktəblərinin nümunəvi Əsasnaməsinin təsdiq edilməsi haqqında" Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabineti Qərarı.

15. http://www.85.132.24.83/CW/LDB/LegalDB.nsf/ee953d6e191aa54ac4256e390055c6df/c42575af0034009e4425760700415558?OpenDocument
16. Şüvəlan qəsəbəsində sağlamlıq imkanları məhdud uşaqlar üçün 2 nömrəli xüsusi internat məktəbinin açılışı olub, http://www.heydar-aliyev-foundation.org
17. Azərbaycanda Sağlamlıq İmkanları Məhdud olan Uşaqlara Təhsil Xidmətlərinin Göstərilməsi Haqqında Tədqiqat, https://www.unicef.org/azerbaijan/Final_Edu_CWD_Report_AZE.pdf
18. Eşitmə qüsurlu gənclər üçün yeni iş imkanları, http://www.ulu.az/?p=48623
19. http://ann.az/az/nar-mobile-esitme-qsurlu-insanlar-ehate-eden-sosial-fealiyyetini-davam-etdirir
20. Умная перчатка помогает инвалидам http://www.inavate.ru/site/content/view/6607/1/
21. Jest dilini səsə çevirən əlcək hazırlanıb, http://www.ict.az/az/news/1547/
22. В Microsoft Research научили Kinect распознавать язык жестов для глухих, https://www.osp.ru/cw/2013/28/13038395/
23. Ученые создали браслет-сурдопереводчик, https://www.gluxix.net/.../smi.../4512-2014-01-07-21-12-03
24. IK Multimedia Debuts 'iRing' Gesture Controller for Apps, https://www.macrumors.com/2014/01/.../ik-multimedia-iring.

УДК 811:04

Курбанова Камала Ш.
Институт Информационных Технологий НАНА, Баку, Азербайджан
k.kemale@mail.ru

Язык жестов: история, этапы развития и современное состояние

Данная статья посвящена истории создания языка жестов, проблеме общения людей с дефектом речи и нарушением слуха, способам ее решения в мировой практике. Рассматриваются различные варианты использования технических средств в процессе общения жестами. В статье основное внимание уделяется актуальности проблемы обобщения языка жестов различных национальностей.

Ключевые слова: *язык жестов, невербальная коммуникация, люди с нарушениями слуха, коммуникация жестового языка.*

Kamala Sh. Gurbanova
Institute of Information Technology of ANAS, Baku, Azerbaijan
k.kemale@mail.ru

Gesture language: its history, development stages and current status

In the article the history of gesture language, communication problems of hearing and speech impaired people in the world practice and its solutions are being researched. It gives information about technological means which enable communication with gestures. Technological tools allowing gesture communcation are commented upon.

Keywords: *gesture language, non-verbal communication, hearing impaired people, gesture communication.*