

Inese Immure

Inovatīvās prakses piemēri nedzirdīgo pilnvērtīgai integrācijai sabiedrībā

Sabiedrību veido ļoti dažādi cilvēki un to grupas, kas savā starpā atšķiras gan pēc vecuma, gan pēc rakstura, gan pēc spējām un vēlmēm. Lielāko sabiedrības daļu veido dzirdīgi cilvēki, tomēr sabiedrībā ir arī personas ar dažāda smaguma dzirdes traucējumiem, kas radušies atšķirīgu iemeslu dēļ. Lai cilvēks spētu sabiedrībā efektīvi funkcionēt, ir nepieciešams radīt funkcionēšanas iespējām labvēlīgus apstākļus ikvienam tās loceklim. Tātad jārada labvēlīgi apstākļi arī visiem invalīdiem, lai viņi varētu pilnvērtīgi integrēties sabiedrībā.

Ko nozīmē jēdziens „**integrācija**”? Svešvārdu vārdnīcā teikts, ka integrācija ir 1) atsevišķu objektu apvienošana vienā veselumā, sistēmā; 2) iekļaušanās kādā organizācijā, savienībā u.tml. Tātad nedzirdīgajiem nepieciešams radīt tādas apstākļus, lai viņi varētu veiksmīgi dzīvot dzirdīgo sabiedrībā, jo sociālās integrācijas mērķis ir radīt sabiedrību, kurā katram cilvēkam ir nozīmīga loma. Sociālā integrācija ir process, kas norit ar katru cilvēku visā viņa dzīves laikā. To, vai un cik efektīvs ir integrācijas process, nosaka dažādi faktori, kas pavada cilvēku viņa dzīvē.

Ir vairāki kritēriji, pēc kuriem mēs varam vērtēt, cik veiksmīgi norit sociālā integrācija:

1. **Piemērota vide** - personām ar īpašām vajadzībām ir jābūt pieejamiem dažādiem sabiedrībā pastāvošajiem resursiem – ēkām, pieejamiem un saprotamiem medijiem, pieejamai un viegli uztveramai informācijai par interesējošiem un nozīmīgiem jautājumiem;
2. **Nodarbinātība** - ikvienam cilvēkam, arī personām ar dzirdes traucējumiem, ir jābūt iespējai stāties darba tirgū. Lai tas būtu iespējams, ir nepieciešams veikt virkni dažādu pasākumu un atbalstu, lai pielāgotu darba vietas, darba stilu un citus ar darbu saistītus jautājumus;
3. **Izglītība** - izglītībai ir jābūt pieejamai jebkurā tās līmenī ikvienam cilvēkam - arī ar dzirdes traucējumiem. Lai tas būtu iespējams, ir nepieciešams sniegt dažāda veida atbalstu un informāciju, kas sabiedrību padarītu iecietīgāku un saliedētāku;

4. **Drošība** - visiem cilvēkiem ir jājūtas drošiem dažādās dzīves jomās – sociālā, ekonomiskā un arī politiskā. Personai ir jābūt pietiekamiem naudas resursiem, jābūt pieejamai dažāda veida palīdzībai, pakalpojumiem un informācijai;
5. **Kultūra** - visiem cilvēkiem, tai skaitā arī personām ar dzirdes traucējumiem, ir jābūt iespējai piedalīties sabiedrības kultūras dzīves pasākumos gan kā skatītājam, gan kā dalībniekam;
6. **Brīvais laiks, izklaide, sports** - arī cilvēkiem ar dzirdes traucējumiem ir jābūt nodrošinātiem ar tādām pašām brīvā laika pavadīšanas iespējām, kā jebkuram citam sabiedrības loceklim.

Nedzirdīgo cilvēku integrācijas process dažādās valstīs norit dažādi – citā veiksmīgāk, citā – ne tik veiksmīgi. Lai Latvijā uzlabotu šo procesu, būtu svarīgi iepazīties ar citu valstu praksi un inovācijām, kas veicina nedzirdīgo cilvēku integrāciju sabiedrībā.

Šobrīd attīstītākās valstis vislielāko uzmanību pievērš nedzirdīgo cilvēku pieejamībai informācijai un komunikācijai, jo tai ir izšķiroša loma nedzirdīgo aktīvai līdzdalībai sabiedrībā. Informācija un komunikācija skar visus mūsu ikdienas dzīves aspektus: izglītība, nodarbinātība, izklaide, tālsakari, sabiedriskais transports, drošība, tūrisms utt. Nedzirdīgie cilvēki parasti ir norobežoti no informācijas plūsmas, jo tā galvenokārt balstās uz dzirdi. Modernām tehnoloģijām būtu jāpalīdz nedzirdīgajiem tikt vaļā no sociālās izolācijas.

Pieejami un saprotami mediji

Anglijā, Karaliskais Valsts institūts nedzirdīgajiem (*The Royal National Institute for Deaf People, RNID*) aktīvi strādā pie tā, lai nedzirdīgie un vājdzirdīgie varētu gūt labumu no jaunām komunikācijas tehnoloģijām. Svarīgi, lai nedzirdīgie televīzijas pārraides un mākslu varētu ne tikai baudīt, bet arī piedalīties radošajā procesā vienlīdzīgi ar dzirdīgiem cilvēkiem.

RNDI tagad veic pētījumu, lai noskaidrotu iespējas, kā **iespējami lielākam televīzijas programmu skaitam nodrošināt tulkojumu zīmju valodā**. Raidījumi ar subtitriem tiek uztverti kā pieeja informācijai ar otrās valodas palīdzību.

Nedzirdīgiem saprotamāki un labāki ir tulkojumi zīmju valodā. Raidījumiem ar

tulkojumu zīmju valodā RNDI saskata vēl vienu priekšrocību. Vairāk nekā 100 000 cilvēku ir nolikuši zīmju valodas kursu 1. līmeni, ir audzis pieprasījums pēc jauniem kursiem. Zīmju valoda televīzijā palīdzētu visiem, kuri mācās zīmju valodu.

Tradicionālajā variantā programmas tulkojumu zīmju valodā rāda atkārtojumā un parasti stundās, kad ir vismazāk skatītāju. To sauc par atklāto tulkojumu. Ar digitālās televīzijas parādīšanos ir iespējams īstenot ideju par slēgto tulkojumu. Slēgtais variants nozīmē, ka jūs varat ieslēgt vai izslēgt tulkojumu, tāpat kā ieslēgt vai izslēgt subtitrus. Labākais veids, kā palielināt programmu skaitu zīmju valodā, ir attīstīt slēgto variantu.

Kopā ar BBC televīzijas pētniecības un pilnveidošanas grupu RNDI strādā pie tehnoloģijām, kas padarītu slēgto tulkojumu zīmju valodā par realitāti. Kā daļa no šī darba būs plašs pētījums par to nedzirdīgo skatītāju vajadzībām un skatīšanas paradumiem, kuri skatās TV ar tulkojumu zīmju valodā

(<http://www.rnid.org.uk>)

Čehijā par nedzirdīgo cilvēku pieeju masu medijiem rūpējas **Nedzirdīgo, vādzirdīgo un viņu draugu organizāciju asociācija (ASNEP)**.

Šī organizācija kopš 2000. gada nodrošina TV ziņas zīmju valodā. Tās lasa nedzirdīgi moderatori, ziņu saturs ir adaptēts nedzirdīgo kopienas interesēm un uztveres specifikai. Ziņas tiek raidītas ČEHIJAS TV 2. programmā (CT2) katru darba dienu ir 10 min garas. Ziņas zīmju valodā lasa 4 nedzirdīgi diktori (moderatori), kas tika izvēlēti konkursa kārtā. Ziņas gatavo 3 teksta redaktori (vismaz 1 no tiem ir nedzirdīgs). Komandā strādā arī tulks.

(www.asnep.cz)

Vairākās Eiropas valstīs, piemēram, Austrijā, Šveicē, Slovākijā un Slovēnijā nedzirdīgo **nodrošināšanai ar informāciju zīmju valodā izmanto datortehnoloģijas – internetu**.

No 2008. gada maija Austrijas Nedzirdīgo savienības pakalpojumu centrs „Barjeru novēršana zīmju valodā“ (*ÖGS.barrierefrei*) tiešsaistes tīmekļa vietnē - <http://www.gebaerdenwelt.at> (zīmju pasaule) Austrijas nedzirdīgo un zīmju valodas kopienai piedāvā ziņas austriešu zīmju valodā. Šis informācijas resurss zīmju valodā no pirmdienas līdz piektdienai nodrošina ziņas par nacionālo un starptautisko

nedzirdīgo pasauli, politiku, kultūru, sportu, pastāsta par interesantiem notikumiem visā pasaulē, kā arī informē par no darba tirgus piedāvājumiem.

(<http://www.gebaerdenwelt.at>)

Savukārt Slovērijas nedzirdīgie pie TV ziņām internetā tikuši, pateicoties Kultūras ministrijas izdotajam likumam, kas nosaka, ka „Web TV nedzirdīgajiem un vājdzirdīgajiem” ir jāiekļauj sabiedrisko mediju sarakstā. Ar Slovērijas pieredzi var iepazīties tīmekļa vietnē www.deaf-tv.si, www.webtv-slovenia.si

Pieejamība dažāda veida palīdzībai, pakalpojumiem un informācijai

Mēs dzīvojam informācijas un komunikācijas pasaulē. Ir svarīgi, lai mums visiem būtu iespēja efektīvi sazināties jebkurā laikā, tādējādi atvieglot piekļūšanu dažāda veida pakalpojumiem, palīdzībai un informācijai. Jaunās tehnoloģijas piedāvā jaunas iespējas, bet tās var palielināt barjeras nedzirdīgiem un vājdzirdīgiem cilvēkiem, jo komunikācija pārsvarā notiek, balstoties uz dzirdi (piemēram, sarunas pa telefonu, personiskās sarunas, pat videokonferences). Tekstveida vai balss komunikācija bieži sagādā nedzirdīgajiem grūtības un tas var radīt šķēršļus viņu pilnvērtīgākai integrācijai sabiedrībā. Tāpēc ir ļoti svarīgi, lai tieši šajā jomā būtu visvairāk inovāciju.

Šobrīd nedzirdīgajiem un vājdzirdīgajiem ir iespējams izmantot dažādus komunikācijas līdzekļus mājās, darbā, mašīnā. Taču e- pasta, faksa, īsziņas, interneta, teksta telefona izmantošana nenodrošināja efektīvu un tūlītēju sazināšanos ar dzirdīgiem cilvēkiem. Risinājumu ir atradusi Anglijas Karaliskais Valsts institūts nedzirdīgajiem, kuras komunikācijas sistēma „*TalkByText*” - datora programmatūra reālā laika (tiešraides) tekstam, ir ieguvusi balvu par inovāciju informācijas un komunikācijas tehnoloģijas jomā. „*TalkByText*” ir moderns aizvietotājs dārgiem, sarežģītiem analogiem teksta telefoniem un ir ideāls klientu apkalpošanas centriem, palīdzības tālruņiem, slimnīcām, pašvaldību iestādēm vai citiem departamentiem, kas apkalpo klientus. Šī sistēma nodrošina sarunu tiešraidē, sniedzot „burts pie burta” teksta servisu (*real-time, character-by-character, interactive text*), kas ir svarīgi efektīvai komunikācijai un atļauj nedzirdīgajiem un vājdzirdīgajiem zvanīt, izmantojot Teksta retranslācijas centru kā starpnieku. Teksta retranslācijas operators lasa visu tekstu, ko uzrakstījis nedzirdīgais cilvēks, balss lietotājam, un uzraksta

nedzirdīgam lietotājam, ko teica dzirdīgā puse. Tas nozīmē, ka teksta telefona lietotājs ir vienlīdzīgā situācijā ar balss telefona lietotājiem. Informācija plūst reālā laikā, ir iespējams pārtraukt sarunu jebkurā brīdī, komunikācija ir divvirziena, un ir iespējams „runāt” ar dzirdīgu cilvēku.

Spēja komunicēties nepārtraukti un efektīvi ir ļoti svarīgs faktors, lai nedzirdīgie varētu būt pilntiesīgi pilsoņi informācijas sabiedrībā – darba tirgū, izglītībā, sociālajā dzīvē, izklaidē utt. Šis komunikācijas veids ir kā tilts starp teksta telefona lietotājiem un pārējo sabiedrības daļu. Tas dod iespēju nedzirdīgajiem sarunāties ar ikvienu, jebkurā laikā un jebkurā vietā, un tādēļ ne velti ir ieguvis atzinību.

RNID ir izveidojusi speciālas programmas, kas ļauj Anglijā „*TalkByText*” pakalpojumu izmantot gan personīgā datora lietotājiem un firmām, gan mobilā telefona lietotājiem, kuru rīcībā ir atbilstoši firmas modeļi, piemēram, Nokia 9210 (i), 9500 u.c.

Iepriekšminēto pakalpojumu pilnvērtīgi nevar izmantot tie nedzirdīgie, kam ir vāja lasīt un rakstītprasme. Viņiem ir nepieciešams tulka pakalpojums, bet, kā zināms, nav iespējams nodrošināt visus nedzirdīgos jebkurā laikā ar šo pakalpojumu. Zviedrija ir atradusi risinājumu, radot **projektu „Kabatas tulks nedzirdīgajiem, kas lieto zīmju valodu”**. No 2007. gada „kabatas” tulks ir daļa no video translācijas pakalpojuma Zviedrijā. Tas ir valsts komunikācijas pakalpojums, kas dod iespēju nedzirdīgajiem, kuri lieto zīmju valodu, sazināties ar dzirdīgiem cilvēkiem. Katrs cilvēks bez maksas var piezvanīt dienestam, ko vada vairāki zīmju valodas tulki dažādās ģeogrāfiskās vietās Zviedrijā. Lietotāji no attāluma var saņemt zīmju valodā pārtulkotu telefona zvanu. Otrajā gadījumā abi lietotāji (dzirdīgais un nedzirdīgais) ir vienā vietā, un viņu sarunu tulks tulko pa videotelefonu (piemēram, vizītē pie ārsta).

Zviedrijā elektroniskie sakari tiek regulēti ar Elektronisko sakaru likumu (2003:389), kas stājās spēkā 2003. gada 25. jūlijā. Saskaņā ar pirmās nodaļas pirmo iedaļu likuma mērķis ir nodrošināt, lai privātām personām, likumīgām organizācijām un pārvaldes iestādēm būtu pieejami droši un efektīvi elektroniskie sakari. Izmantojot dažādus tīklus, lietotājiem ir iespēja lūgt sniegt viņam konkrēta veida tulka pakalpojumus. Tehniskās iekārtas rada iespēju zvanīt no un uz parastiem un citiem

telefoniem (piemēram, 3G telefoniem), interneta videotelefoniem u.c. komunikāciju līdzekļiem. Tulku studijas ir savienotas ar drošākiem savienojumiem nekā internets un lieto parasto IP tehnoloģiju. Nedzirdīgie visbiežāk lieto 3G telefonu ar video zvana iespēju.

Zviedrijā ir zīmju valodas tulku deficīts, tādēļ tie ir laikus jāpieprasa. Tas prasa detalizētu plānošanu un samazina elastīgumu un spontānumu. Kabatas tulks ir ļoti noderīgs, jo ar tā palīdzību var ļoti operatīvi izsaukt tulku ne tikai plānotās, bet pat neplānotās situācijās (piemēram, ja kāds grib sarunāt vizīti pie zobārsta vai satiek draugu uz ielas, ir iespēja runāt ar dzirdīgo pa 3G telefonu, vajag tikai veikt videozvanu pakalpojumu sniedzējam un tulks ir „klāt”).

Kopš jaunā pakalpojuma ieviešanas Zviedrijā, ir strauji pieaugusi tā lietošana. Katru mēnesi servisam jāērķinās ar gandrīz divreiz vairāk zvaniem nekā kopumā visā iepriekšējā gadā. 2006. gada laikā tika veikti vairāk nekā 43 000 zvani, bet 2007. gadā jau 100 000. Arī lietotāju skaits ir strauji pieaudzis no dažiem simtiem 2006. gada sākumā līdz apmēram 2000 pašlaik. Salīdzinājumam – nedzirdīgo zīmju valodas lietotāju skaits Zviedrijā ir apmēram 10 000.

Tulki atrodas dažādās valsts vietās. Tas dod iespēju veikt vairākus zvanus un nerada situāciju, ka nav vietējā tulka.

Šī projekta **inovācija** ir tā, ka **visi zvani uz tulku servisu automātiski tiek nosūtīti pieejamam zīmju valodas tulkam. Tulki sēž studijā** dažādās Zviedrijas vietās. Visvairāk noslogotās stundās darbojas 7 studijas, bet kopumā to skaits ir 10. Tulki strādā gan sabiedriskajos tulku centros, gan privātās tulku firmās. Šis pakalpojums ir saņēmis valsts balvu, ir bez maksas un tiek uzskatīts par unikālu visas pasaules mērogā.

2008. gadā Spānijā Andalūzijas informācijas sabiedrības balvu par līdzīgu projektu saņēma Teletulkošanas centrs nedzirdīgajiem (*The Teleinterpretation Service*), atzīstot to par vislabāko sociālās rīcības (*social action*) projektu. To īstenoja Andalūzijas Nedzirdīgo federācija sadarbībā ar telekomunikācijas operatoru Telefonica, kas ir vadošā spāņu un portugāļu valodā runājošās valstīs. Telefonica nodrošina pieeju šim pakalpojumam, izmantojot gandrīz visas iespējamās ierīces – 3 G mobilu telefonu, videotelefonu, personālodatoru (PC), digitālo asistentu jeb

plaukstdatoru (PDA). Tādējādi šajā reģionā dzīvojošajiem nedzirdīgajiem ir garantētas vienlīdzīgas iespējas. Izmantojot Teletulkošanas pakalpojumu, viņi var sazināties ar pašvaldības iestādēm, slimnīcām, skolām, bankām u.c. vietām, norunāt tikšanos un sazināties vienam ar otru.

Kā zināms, nedzirdīgie un vājdzirdīgie cilvēki sazinās ar dzirdīgajiem dažādos veidos, atkarībā no viņu dzirdes zuduma pakāpes. Daži lieto dzirdes aparātu vai paļaujas uz lasīšanu no lūpām. Citi lieto zīmju valodu vai runu, kas uzrakstīta tekstā vai nolasīta no lūpām.

Ja cilvēks tikai lasa no lūpām, tad viņš parasti nespēj izmantot telefonu. Anglijā RNDI pašlaik strādā ar ieinteresētām pusēm, lai radītu telefonu, kas spēj lasīt no lūpām.



2001. – 2004. gadā RNID kopā ar citu valstu partneriem strādāja pie pētnieciska projekta „Synface”, kura mērķis ir vājdzirdīgiem cilvēkiem padarīt pieejamāku balss telefonu. To mērķis ir izveidot runājošu seju standarta telefonam, kas papildus dotu vizuālo atbalstu vājdzirdīgiem cilvēkiem. Kad vājdzirdīgie cilvēki sarunājas ar dzirdīgiem cilvēkiem aci pret aci, lai saprastu otra sacīto, viņi parasti gan klausās, gan lasa no lūpām. Telefona sarunas laikā šī papildus vizuālā informācija nav iespējama, tāpēc viņiem jāpaļaujas tikai uz dzirdi.

Šis projekts palīdzēs vājdzirdīgiem cilvēkiem efektīvāk lietot balss telefonu. Ir izveidots runājošās sejas prototips, kura veidolu izmaina ienākošās runas skaņas no telefona līnijas. Sistēma pārveido ienākošās skaņas reālās lūpu kustībās sejā. Tas nozīmē, ka vājdzirdīgie var klausīties sarunas biedru pa telefonu kā parasti, bet būs arī vizuālais atbalsts, kas ļaus viņiem sekot sarunai.

Pieejamība kultūrai

Viens no populārākajiem mākslas veidiem ir teātris. Teātra mākslas galvenais izteiksmes līdzeklis ir runātais vārds. Lai nedzirdīgie varētu uztvert un saprast izrādes saturu, kā arī izjust estētisko baudījumu, daudzos pasaules teātros izmanto subtitrus, Subtitrēšana ir veids, kad kāda teiktais tiek pārveidots redzamā tekstā, tādējādi ļaujot cilvēkiem ar dzirdes traucējumiem saprast un izjust dzīvu izrādi. Titrus veido datorā

un to var izlasīt uz ekrāna virs vai blakus skatuvei. Titrus sagatavo apmācīts speciālists - titrētājs. Tiek aprakstīti arī skaņu efekti un citi trokšņi uz skatuves. Anglijā ir atsevišķas organizācijas, kas piedāvā titrēšanas pakalpojumu, bet daži teātri paši nopērk titrēšanas iekārtu un algo apmācītu titrētāju. Interesanti, ka Zviedrijā Stokholmas teātri jau pirms dažiem gadiem ir atsacījušies no subtitriem virs skatuves, tā vietā piedāvājot nelielu, cilindroidīgu ierīci personiskai lietošanai. Izrādes laikā nedzirdīgais cilvēks tur to klēpī un lasa titrus, tādējādi netraucējot pārējiem skatītājiem.

Cita pieredze ir Čehijā. Prāgas Zīmju valodas tulku kamera pastāvīgi sadarbojas ar profesionāliem Prāgas teātriem, lai nodrošinātu izrāžu tulkojumu zīmju valodā. Tiek piedāvāta arī tulku apmācība skatuves zīmju valodā. Izmanto šādas tulkošanas formas:

- „ēnu tulkošana” – katram aktierim ir sava „ēna” – tulks, kas atrodas viņam blakus – kustas un pat dejo paralēli aktierim;
- 2 tulki stāv skatuves malā vai uz paaugstinājuma tās dibenplānā, ir „iekomponēti” izrādes scenogrāfijā, taču nekustas līdzī darbībai, bet tulko tekstu, sadalot lomas dialogos
- Kopā spēlē dzirdīgi un nedzirdīgi aktieri vai dzirdīgi aktieri un tulks, izrāde tiek veidota kā nedzirdīgo un dzirdīgo kultūras (valodas) mākslinieciska vienība, tulkojums ir brīvs.

Tiek eksperimentēts ar mūzikas (arī instrumentālas) tulkošanu zīmju valodā.

Otrs spilgts piemērs, kas parāda pašu nedzirdīgo māksliniecisko brīvību, ir 2001. gadā dibinātā kompānija SINGDANCE COLLECTIVE, ko pēc ilggadējas sadarbības nodibināja nedzirdīgs dejotājs Dāvids Bovers un dejotāja ar fizisku invaliditāti Isolte Avila. Abi strādā sadarbībā ar profesionāliem mūziķiem, un strādā vairākos mākslas veidos un žanros, izmanto dažādus mākslinieciskos līdzekļus. Viņi strādā teātra, dejas, mūzikas un video mākslas jomā, vada nodarbības. Pirmā viņus pieņēma dzirdīgo auditorija. Tagad viņi meklē ceļu arī pie nedzirdīgajiem.

Tāpat inovācija ir arī izvēlēties profesiju, kas agrāk likās nedzirdīgajam nepiemērota, un veiksmīgi tajā strādāt, nedzirdīgam mācīt dzirdīgo, sadarboties ar mūziķiem kā līdzvērtīgiem māksliniekiem, nenoraidīt cilvēkus ar citām īpašām

vajadzībām, bet defektu pārvērst par efektu, nebūt par cietējiem, bet pašiem iet un mācīt sabiedrību, kā pret nedzirdīgajiem izturēties.

Pieejamība darba tirgum/ nodarbinātībai

Austrijā Vīnes sociālais centrs „EQUALIZENT” nodrošina seminārus un kursus cilvēkiem ar dzirdes traucējumiem un citām īpašām vajadzībām, lai veicinātu viņu iekļaušanos darba tirgū. Piemēram, nedzirdīgiem un vājdzirdīgiem jauniešiem imigrantiem, kā arī austriešu izcelsmes jauniešiem ar valodas, komunikāciju vai sociālo prasmju problēmām piedāvā pusotra gada apmācību kursu (programma tiek pamazām intensificēta līdz 8 h dienā 5 dienas nedēļā). Programmas mācību priekšmeti: rakstu valoda, zīmju valoda, matemātika, datori, psiholoģija, radoši terapeitiskas nodarbības sociālo prasmju, tolerances, komunikācijas prasmju un radošas pašizteiksmes attīstībai. Radošās nodarbības šajā centrā vada Marika Antonova sadarbībā ar nedzirdīgu kolēģi. Centra veiksmīgā pieredze tiks ņemta vērā, sastādot radošas pašizteiksmes un komunikācijas prasmju veicināšanas programmu Latvijas nedzirdīgajiem.

Pēdējos gados ir parādījušies vairāki spilgti piemēri, kas liecina par nedzirdīgo gūtajiem panākumiem profesionālās datorgrafikas apgūvē. Čehijā starptautiska projekta BEYOND SILENCE ietvaros (tajā piedalījās arī LNS) tika izskoloti 4 nedzirdīgi profesionāli datorgrafikas speciālisti ar mērķi sagatavot viņus gan par profesionāliem augsta līmeņa māksliniekiem – datorspeciālistiem, gan par nākamo nedzirdīgo datorgrafiku skolotājiem. Kurss ilga 2 gadus un beidzās ar kvalifikācijas eksāmenu 2007. gadā. Kurša programmā bija arī ilgstoša prakse – datorgrafikas nodarbību vadīšana nedzirdīgajiem. Viens no 4 profesionālā kursa beidzējiem ir kļuvis par pieprasītu datormākslinieku un datorgrafikas lektoru.

Pieejamība izglītībai jebkurā tās līmenī ikvienam cilvēkam

Kā piemēru šeit var minēt Bulgāriju, kur 2007. gadā tika radīta inovācija apmācot nedzirdīgos skolēnus fizikā un astronomijā (7. un 8.klasēm). Tika izveidots multimediju kompaktdisks (CD), kas piedāvā daudzus fizikas un astronomijas terminus ar tekstuāliem paskaidrojumiem, kā arī daudzām ilustrācijām. Terminu

skaidrojumi doti bulgāru, bulgāru zīmju valodā un angļu valodā. Šo multimediju produkciju var izmantot nedzirdīgie speciālās skolās un dzirdīgo skolās, kā arī dzirdīgie skolēni.

Nobeigumā vēl vēlos jūs iepazīstināt ar ļoti interesantu projektu, pie kura strādāja un turpina strādāt jau pieminētais **Karaliskais Valsts institūts nedzirdīgajiem** Anglijā, sadarbojoties ar citām valstīm. Projektu sponsorēja Eiropas Savienība.

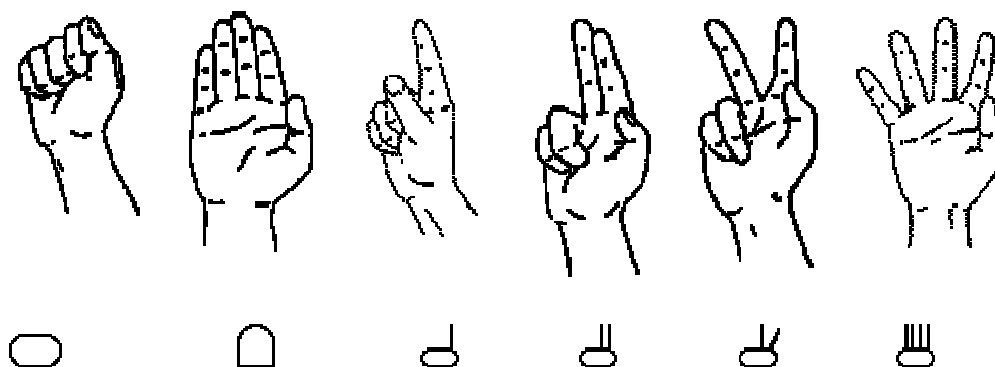
Virtuālā zīmju valoda



Zīmju valodas tulku nekad nebūs pietiekamā daudzumā, lai apmierinātu visu nedzirdīgo un vārdzirdīgo cilvēku vajadzības. Nav iespējams iztulkot zīmju valodā visus tekstus internetā. Tāpēc vairākas organizācijas no trijām valstīm – Vācija, Anglija un Nīderlande, uzsāka darbu pie ļoti neparasta projekta, lai izveidotu virtuālo runātāju zīmju valodā jeb avatāru. Rezultātā tika izveidots avatārs, kas runā angļu, vācu un holandiešu zīmju valodā.

Projekta izstrādātāji vēlējās palielināt pieejamību zīmju valodai, tāpēc viņu mērķis bija, izmantojot virtuālo zīmju valodas tehnoloģiju, nodrošināt oficiālo informāciju internetā zīmju valodā. Projekta veidotāji ņēma vērā to, ka zīmju valoda ir daudzu nedzirdīgo cilvēku pirmā valoda, un viņu spējas saprast rakstisko valodu var būt vājas. Tāpēc ir ļoti svarīgi šai grupai nodrošināt pieejamību informācijai viņu pirmajā valodā – zīmju valodā.

Lai virtuālie cilvēki – avatāri datorā demonstrētu tekstu zīmju valodā, speciālisti izmanto Hamburgas zīmju valodas pierakstu sistēmu. Te var redzēt dažus piemērus, kā tiek apzīmētas roku formas.



Ar dažiem šā projekta sasniegumiem var iepazīties šajā saitē: <http://www.sign-lang.uni-hamburg.de/esign/>

Nīderlande ir izveidojusi vairākas interneta vietnes ar tekstu zīmju valodā, ko demonstrē avatāri. Piemēram, nedzirdīgie tādā veidā var uzzināt, kā jāaizpilda pieteikuma veidlapa pēc tulka pakalpojuma, kā arī ceļojuma izdevumu veidlapa. Savukārt Vācijā Hamburgas interneta vietnē ar virtuālā gida palīdzību var iegūt ziņas par pilsētu zīmju valodā. Toties Anglija virtuālo zīmju valodu izmanto trijās jomās: pastā, televīzijā un internetā. Piecās pasta iestādēs ir uzstādīta īpaša datorprogramma, kas palīdz darbiniekiem sazināties ar nedzirdīgiem klientiem. Darbinieki saka frāzes datora sistēmai, un nedzirdīgais klients ekrānā redz teikto zīmju valodā.

Internetā avatāru izmantoja, lai sniegtu ziņas par laika apstākļiem. Datora programmatūrai bija vairākas izvēles, kas ļāva operatoram bez zīmju valodas prasmes izveidot ziņas par laika apstākļiem zīmju valodā. Arī televīzijā tika pārbaudīta iespēja izmantot avatāru. Bet tā kā šobrīd pastāv tehniskas dabas ierobežojumi, kas neļauj izvēlēties skatīties programmu ar vai bez tulkojuma zīmju valodā, tad šī tehnoloģijas izmantošana tiek atlikta.

Runas valodas atpazīšana

Pasaulē pastāv runas valodas atpazīšanas sistēma, kurā tiek lietoti sarežģīti algoritmi, lai pārvērstu runāto valodu tekstā. Taču, pēc Karaliskā Valsts institūta nedzirdīgo atzinuma, pašreizējās sistēmas strādā labi tikai tad, ja runa ir gramatiski un sintaktiski pareizi izveidota. Dabisko valodu, ko lieto cilvēki savā starpā vai sapulcēs,

sistēma atpazīst ļoti vāji. Sistēma spēj runu pārvērst tekstā tikai tad, ja tā ir literāri pareiza un nav blakus trokšņu. Neraugoties uz šiem sistēmas trūkumiem, ir dažas jomas, kur runas valodas atpazīšanas tehnoloģijas var nest labumu nedzirdīgiem un vārdzirdīgiem cilvēkiem. Piemēram, daudzi ziņu dienesti piedāvā titrus, izmantojot šo runas valodas atpazīšanas tehnoloģiju: apmācīti operatori atkārto to, kas ir pateikts, savai runai lietojot formu un struktūru, ko sistēma pazīst.

Tagad RNID strādā pie īpašas datora programmatūras, kas ļautu apmācītiem operatoriem uzlabot savu uzstāšanos. RNID arī eksperimentē ar telefona audio apstrādi, kas ļautu atpazīt iepriekš noteiktas frāzes un izteicienus. Telefona runu apstrādāt ir grūtāk, jo telefona skaņu kvalitāte ir sliktāka, salīdzinot ar tiešo runu.

Visas minētās inovācijas vairo nedzirdīgo cilvēku iespēju dzīvot neatkarīgu dzīvi un veicina viņu integrāciju dzirdīgo sabiedrībā. Eiropas Parlaments aicina visas valstis vairāk izmantot jaunās tehnoloģijas, sevišķi informācijas un komunikācijas tehnoloģijas, kas atvieglo saskarsmi un līdzdalību visās dzīves jomās.