

RĒZEKNES AUGSTSKOLA
IZGLĪTĪBAS UN DIZAINA FAKULTĀTE
PERSONĪBAS UN SOCIALIZĀCIJAS PĒTĪJUMU INSTITŪTS

Inamora Zaiceva

**Zīmju un verbālās valodas bilingvālā mācību metode
bērniem ar dzirdes traucējumiem**

Promocijas darbs

pedagoģijas doktora grāda iegūšanai
pedagoģijas zinātņu nozarē

Darba zinātniskās vadītājas:

Docente, *Dr. psych.*, Larisa BROKĀNE

Darba konsultante:

Docente, *Dr. paed.*, Rasma VĪGANTE

Rēzekne
2012

Šis darbs izstrādāts ar Eiropas Sociālā fonda atbalstu projektā „Atbalsts doktora studiju programmu īstenošanai Rēzeknes Augstskolā 2. kārtā.”



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Šis darbs izstrādāts ar Eiropas Sociālā fonda atbalstu projektā „Atbalsts doktora studiju programmu īstenošanai Rēzeknes Augstskolā 2.kārtā”
Nr.2011/0057/1DP/1.1.2.1.2/11/IPIA/VIAA/005

This work has been supported by the European Social Fund within the project „Support for Doctoral Studies programs at the Rēzekne Higher Education Institution 2nd stage”.

SATURS

Ievads	4
1. Valodas attīstības un zīmju valodas veidošanās teorētiskais pamatojums	19
1.1. Verbālās un zīmju valodas veidošanās līdzības un atšķirības	19
1.2. Verbālās valodas attīstības īpatnības bērniem ar dzirdes traucējumiem	23
1.2.1. Valodas attīstības izpētes pedagoģiskais un psiholoģiskais pamatojums	24
1.2.2. Verbālās valodas attīstības neirolingvistikas un psiholingvistikas pamatojums ...	28
1.2.3. Verbālās valodas attīstības specifika bērniem ar dzirdes traucējumiem	38
1.3. Bērnu ar dzirdes traucējumiem raksturojums	41
1.3.1. Zīmju valodas mācīšanās bērniem ar dzirdes traucējumiem	50
1.3.2. Zīmju valodas attīstība bērniem ar dzirdes traucējumiem surdolingvistikas aspektā	55
1.4. Socializācijas sakarības bērniem ar dzirdes traucējumiem	62
2. Bilingvālās izglītības koncepcijas bērniem ar dzirdes traucējumiem	70
2.1. Bilingvālās izglītības koncepcijas bērniem ar dzirdes traucējumiem	71
2.2. Bilingvālās pieejas raksturojums bērniem ar dzirdes traucējumiem	81
2.3. Zīmju un verbālās valodas bilingvālās mācību metodes izmantošana mācību procesā	96
2.4. Bilingvālās mācību metodes saturs bērniem ar dzirdes traucējumiem.....	104
3. Zīmju un verbālās valodas bilingvālās mācību metodes izmantošanas izpēte un rezultātu analīze bērniem ar dzirdes traucējumiem.....	113
3.1. Empīriskā pētījuma metodes	113
3.2. Sociokulturālās un lingvistiskās vides izpētes datu ieguve un analīze	119
3.2.1. Vecāku aptaujas rezultātu analīze	120
3.2.2. Pedagogu aptaujas rezultātu analīze	123
3.3. Anamnēžu dokumentu analīze speciālās pirmsskolas izglītības iestādes bērniem ar dzirdes traucējumiem	130
3.4. Sociālo prasmju attīstības izpēte un analīze bērniem ar dzirdes traucējumiem	132
3.5. Bilingvālās mācību metodes izmantošanas izpētes rezultātu analīze	141
3.6. Gadījumu izpētes analīze bērniem ar dzirdes traucējumiem.....	156
Nobeigums	168
Izmantotās literatūras saraksts	174
Pateicības	186
Promocijas darbā iekļauto attēlu un tabulu saraksts	187
Pielikumu saraksts	189

IEVADS

Informācijas daudzveidība mūsdienu sabiedrībā ir sociāli nozīmīga. Bērniem tā sniedz dažādas iespējas attīstīt domāšanu un kļūst aizvien nozīmīgāka arī speciālās izglītības attīstībā. Tāpēc nav ieteicams balstīties uz vienotu izglītības satura programmu, bet izmantot daudzveidīgas mācīšanas un mācīšanās metodes. Mācību procesā nav labu vai sliktu metožu, ir tikai indivīdam piemērotas vai nepiemērotas.

Ir saistība starp skolotāju pedagoģisko pieeju un bērna panākumiem, ja skolotāji ievēro katra bērna tiesības uz individuālām prāta darbības īpatnībām, individuālām rakstura īpašībām un individuālu mācīšanās tempu, viņa panākumi būs labāki. Skolotāju uzmanība pievēršama arī tam, ka skolēna panākumus nebūt ne vienmēr nosaka viņa iedzimtās spējas – kādu bērnam piemītošu traucējumu var atzīt arī par grūti novēršamu.

Bērni ar dzirdes traucējumiem dzīvo gan dzirdīgo, gan nedzirdīgo vidē, un saziņa katrā no tām notiek atšķirīgi: dzirdīgo sabiedrībā tā ir verbāla, bet nedzirdīgo sabiedrībā saskarsme notiek ar zīmju valodas palīdzību. Bērnam ar dzirdes traucējumiem jāspēj sazināties abās vidēs, taču bieži vien bērns ar smagiem dzirdes traucējumiem to nespēj, jo viņa dzirdes sliksnis ir ļoti augsts. Līdz ar to ir pamats domāt, ka bērnam mācību procesā un sabiedrībā optimālais sazināšanās veids ir bilingvālais, t. i., zīmju un verbālajā valodā vienlaikus. Taču bērniem ar dzirdes traucējumiem verbālās valodas uztveres līmeņi ir dažādi. Viens bērns spēj nolasīt no lūpām, bet otram tas sagādā ļoti lielas grūtības; viens bērns, lasot tekstu, spēj teikumu pateikt un izprast, savukārt cits nav spējīgs teikumu pat izlasīt.

Nedzirdīgam cilvēkam, tāpat kā jebkuram cilvēkam ar attīstības traucējumiem, ir tiesības uz savu maksimālu pašizpaušmi sabiedriskajā dzīvē, izglītībā, karjerā, daiļradē (*ANO Konvencija par personu ar invaliditāti tiesībām, 24. pants*, Latvijā stājas spēkā 2010. gada 31. martā).

Nikolajs Malofejevs (*Малочеев, 2003*) uzsver, ka cilvēkiem, kuri sevi identificē kā nedzirdīgo mikrosociuma locekļus, ir tiesības attīstīt savu valodu – nedzirdīgo zīmju valodu – un kultūru, arī izglītību iegūt savā nacionālajā zīmju valodā. Gaļina Zaiceva (*Зайцева, 2000*) uzskata, ka nedzirdīgo bilingvālo mācīšanu ir mērķtiecīgi veidot tieši uz zīmju valodas pamata.

Ir vairākas iespējas, kā veicināt zīmju un verbālās valodas bilingvālo izglītību bērniem ar dzirdes traucējumiem. Pirmkārt, tas ir cilvēktiesību ievērošanas jautājums, jo katram bērnam ir tiesības uz izglītību viņam saprotamā valodā, kurā tam iespējams gūt iespējami pilnīgāku izpratni par mācību priekšmetu saturu. To var nosaukt par „cilvēktiesību” argumentu. Otrkārt, viens no izglītības mērķiem ir bērna attīstība. Bērnam saprotamas valodas izmantošana pozitīvi ietekmēs arī viņa psihisko un sociālo attīstību, un tieši tāpēc pedagogam vienmēr jābūt skaidrai izrunai –

neatkarīgi no tā, vai bērns specifiskos lingvistiskos rezultātus sasniedz vai nē. Pedagogam jānodrošina visas iespējas bērna lingvistiskai un viņa kopveseluma attīstībai.

Bērniem ar dzirdes traucējumiem primāri ir traucēta dzirde. Šie traucējumi savukārt kavē sekundāro, t. i., verbālās valodas attīstību. Līdz ar to nereti novēroti arī trešās pakāpes traucējumi, kas saistīti ar izziņas darbību, uzvedību un komunikāciju. Tādi bērni pārsvarā ir sociāli atstumti. Dzirdes traucējumi ietekmē bērna mācību sasniegumu līmeni. Tāpēc nepieciešama savlaicīga speciālistu, t. i., speciālo pedagogu, logopēdu un psihologu palīdzība – jau kopš dzimšanas brīža, arī pirmsskolas un sākumskolas laikā, lai pēc iespējas agrāk mazinātu šo traucējumu sekas un to ietekmi uz mācībām tālākos bērna attīstības posmos.

Promocijas darba autore ir pārliecināta, ka savlaicīga agrīna traucējumu diagnosticēšana un korekcija, arī sabiedrības informētība un vides piemērotība ļaus pilnvērtīgāk organizēt mācību procesu bērniem ar dzirdes traucējumiem. Savlaicīgi sniegta kvalitatīvu speciālistu palīdzība un efektīva pedagogu darbība palīdzēs šiem bērniem turpmākajā dzīvē pilnīgāk izmantot savas intelektuālās potences.

Bilingvālisms tiek raksturots gan no pedagoģiski kognitīvās teorijas, gan no praktiskā aspekta. Dmitrijs Uznadze (*Узнадзе*, 2001) bilingvālisma kognitīvo teoriju raksturo kā kritēriju, kas palīdz indivīdam lietot dažādas kognitīvās sistēmas, runājot vienā no valodām, kuru izmanto konkrētā reģionā vai valstī. Šis jautājums promocijas darbā izskatīts saistībā ar valodas sociāli un kulturāli lingvistisko vidi, kas atspoguļo dažādu valodu (zīmju un verbālo) zināšanu un prasmju līmeņus pedagogiem un tiem vecākiem, kuriem ir bērni ar dzirdes traucējumiem.

Ikgadējās bērnu veselības pārbaūžu dati liecina, ka bērni ar šādiem traucējumiem ne vienmēr saņem savlaicīgu kvalitatīvu kompleksu palīdzību, īpaši lauku reģionos. Tas kavē viņu veiksmīgu socializāciju. Lielāka uzmanība jāpievērš šādu bērnu un viņu vecāku izglītošanai, topošo pedagogu un sociālo darbinieku informētībai. Veidojot labvēlīgus apstākļus, zīmju valodas un paralēli verbālās valodas prasmju apguve un pilnveide jāveicina arī to personu vidū, kuras veido bērna sociovidi – viņa ģimenes locekļiem un pedagogiem. Uzmanība vēlama arī bērna saziņas prasmju apguvei, tādējādi tiks sekmēta viņa sociālo prasmju attīstība, kas ir viens no galvenajiem socializēšanās priekšnosacījumiem.

Šajā promocijas darbā uzmanība pievērsta bērnu ar dzirdes traucējumiem izziņas procesam, analizējot to pedagoģiskajā, surdopedagoģiskajā, psiholoģiskajā, psiholingvistiskajā un kognitīvajā kontekstā – ar domu, ka darbs palīdzēs vecākiem un speciālajiem pedagogiem izprast šo bērnu problēmas, ka izstrādātā mācību metode ļaus labāk organizēt mācību procesu, lai bērns efektīvāk apgūtu mācību priekšmetu saturu un nākotnē varētu veiksmīgāk iekļauties sabiedrībā.

Pētījuma problēma ir saistīta ar specifisku bilingvālās metodes izstrādi bērniem ar dzirdes traucējumiem. Noteicošās ir pretrunas starp bērna izglītošanas politiku un tās iespējām:

- 1) starp valsts politiku bērnu ar dzirdes traucējumiem izglītošanā un izglītības sistēmas iespēju/gatavību iekļaut šos bērnus un nodrošināt mācību sasniegumus rezultātus atbilstīgi izglītības standartam un dotajām vadlīnijām;
- 2) starp dabisko bērna ar dzirdes traucējumiem kognitīvo attīstību un nepieciešamību apgūt agrīni secīgo jeb agrīni simultāno bilingvālisma veidu, vai individuāli receptīvo, vai absolūto bilingvālismu;
- 3) starp bērna attīstības iespējām un vecāku izpratni par piemērotas izglītības iestādes izvēli bērnam ar dzirdes traucējumiem, kas nodrošinātu bērna spēju un prasmju pilnvērtīgu attīstību;
- 4) starp bērna spējām socializēties un iekļauties sev piemērotā sociokulturālā un lingvistikā vidē.

Šī metode paredz saskarsmē izmantot divas valodas: zīmju un verbālo. Viens no jautājumiem saistīts ar nedzirdīga bērna kognitīvo uztveri, kas varētu kļūt par šķērslī šīs metodes pilnveides ieviešanā. Nozīmīgs ir jautājums, cik efektīvi bilingvālā metode attīstīs zīmju un verbālo valodu apguvi bērniem ar dzirdes traucējumiem.

Kopš 2007. gada Latvijā Izglītības pamatnostādņu attīstības mērķi tiek noteikti, lai pilnveidotu esošo sistēmu, kā arī, lai īstenotu jaunas prioritātes. Mērķis ir paaugstināt izglītojamo vispārējo zināšanu, vērtībizglītības un dzīves prasmju apguves kvalitāti. Vienlaikus pamatnostādnēs tiek plānotas jaunas izglītības politikas iniciatīvas un pasākumi, akcentējot svarīgākos izglītības attīstības virzienus Latvijā.

Pakāpeniska pedagoģisko pieeju paradigmu maiņa liek uzsākt jaunus zinātniski pedagoģiskos meklējumus speciālajā pedagoģijā atbilstīgi Eiropas Savienībā izvirzītajām prasībām par bērnu ar speciālām vajadzībām iekļaušanu vispārējā izglītības sistēmā, cenšoties sakārtot arī speciālās izglītības normatīvus un noteikumus, un ieviest jaunus virzienus (*Latvijas izglītības pamatnostādnes 2007. – 2013. gadam*, 2010).

Pēc 2011. gadā Valmierā notikušās starptautiskās konferences „Iespēju tilts izglītībai sākumskolā” darba grupas locekļu Ginta Klāsona, Roberta Ķīļa, Aivara Gribusta, Sandra Mūriņa pētījuma, Latvijas sākumskolās „daudzveidīgs saturs ir viena no nozīmīgām mācību satura iezīmēm: bērnam saprotama informācija, mācību saturs atbilstoši spējām, mācību satura apguve rotaļnodarbībās, projektos, ekskursijās.” Šī darba grupa (*Klāsons, Ķīlis, u. c.*, 2011) uzsvērusi nepārtrauktas pedagogu kvalifikācijas celšanas nozīmi un individuālu pieeju bērnam mācību procesā, kas tiek akcentēts arī promocijas darbā.

Pētījumi par nedzirdīgo bērnu izglītības iespējām un viņu bilingvālo izglītību ir aktuāli daudzviet pasaulē. Tiek organizētas zinātniskās konferences. Tā piemēram, 8. Starptautiskajā zinātnes konferencē „Pētniecība izglītības un rehabilitācijas zinātnēs”, kas notika 2012. gada oktobrī Zagrebā, tika skatīti jautājumi par zīmju valodas lietojumu mācību procesā, kā arī jaunākajiem medicīnas tehnoloģiju sasniegumiem dzirdes rehabilitācijai.

Stīvena Farmera (*Farmer, 2011*) promocijas darba „Skolotāja morālais stāvoklis: nedzirdīgo/vājdzirdīgo un dzirdīgo skolotāju uztvere nedzirdīgajiem skolēniem paredzētās internātskolās” galvenā atziņa ir, ka skolēniem ar dzirdes traucējumiem skolotāju stājas, izturēšanās un valodas paraugs kalpo kā viena no pozitīvās mācību vides sastāvdaļām. Elizabetes Methīvs (*Matthews, 2011*) promocijas darba „Iekļaušana – nedzirdīgo izglītības virziens Īrijas Republikā: valoda, ietekme, pretestība” pētījums apstiprina, ka ir nozīmīgi nedzirdīgo un vājdzirdīgo bērnu vecākiem nodrošināt iespēju savus bērnus izglītēt tuvāk dzīvesvietai. Taču E. Methīvs pētījums raksturo Īrijas izglītības politikas, ideoloģijas un prakses pamatus, mācību sistēmas galvenos virzienus un arī skolu pedagogu kvalifikācijas un pieredzes trūkumu darbā ar šiem bērniem.

Pētījuma pedagoģiskā aktualitāte nosaka *promocijas darba tēmu* „**Zīmju un verbālās valodas bilingvālā mācību metode bērniem ar dzirdes traucējumiem**”.

Pētījuma mērķis: apzināt valodas attīstības problēmas bērniem ar dzirdes traucējumiem, izpētīt zīmju un verbālās valodas vienotību un, uz tās balstoties, izmantot bilingvālo mācību metodi bērniem ar dzirdes traucējumiem.

Pētījuma objekts: mācību process bērniem ar dzirdes traucējumiem.

Pētījuma priekšmets: zīmju un verbālās valodas bilingvālā apguve bērniem ar dzirdes traucējumiem.

Lai pilnveidotu mācību pedagoģisko procesu, analizējot teorētisko literatūru, veicot vajadzību izpēti un apzinot reālās iespējas, izvirzīti trīs **pētījuma jautājumi**.

1. Kuras sakarības nosaka zīmju un verbālās valodas attīstību bērniem ar dzirdes traucējumiem?
2. Kuras mācību metodes līdzsvaro zīmju un verbālo valodu bērniem ar dzirdes traucējumiem?
3. Kā izmantot bilingvālo mācību metodi bērniem ar dzirdes traucējumiem, lai šo bērnu iekļaušanās sabiedrībā noritētu veiksmīgāk?

Bērniem ar dzirdes traucējumiem zīmju un verbālā valoda pilnveido saziņas iespējas un veicina sociālās iemaņas. Zīmju valodas attīstība bērnam ar dzirdes traucējumiem atbilst viņa emocionāli intelektuālajai attīstībai.

Lai sasniegtu pētījuma mērķi un atbildētu uz pētījuma jautājumiem, tika formulēti šādi **pētījuma uzdevumi**.

1. Analizēt zinātniski teorētisko literatūru, kas pamato zīmju un verbālās valodas veidošanos un attīstību saistībā ar kognitīviem procesiem bērniem ar dzirdes traucējumiem; analizēt bilingvālās izglītības iespējas bērniem ar dzirdes traucējumiem saistībā ar socializāciju izglītības iestādēs.
2. Noteikt zīmju valodas un verbālās valodas kritērijus, rādītājus un līmeņu bērniem ar dzirdes traucējumiem, šo bērnu vecāku un speciālās iestādes pedagogu sociokulturālās un lingvistiskās vides saziņas līmeņus.
3. Izanalizēt un izstrādāt zīmju un verbālās valodas bilingvālo mācību saturu bērniem ar dzirdes traucējumiem pirmsskolas izglītības iestādē.
4. Apkopot pētījuma rezultātus, izmantot bilingvālo mācību metodi zīmju un verbālās valodas lietošanai bērnu ar dzirdes traucējumiem mācību procesā pirmsskolas izglītības iestādē, izstrādāt ieteikumus speciālās pirmsskolas pedagogiem darbā ar bērniem ar dzirdes traucējumiem.

Pētījuma metodes

1. *Teorētiskās metodes:*
 - a) zinātniskās literatūras analīze, lai apkopotu un secinātu, vispārinātu teorētiskās atziņas;
 - b) esošās mācību programmas satura izvērtēšana un analīze, lai pilnveidotu mācību programmas saturu.
2. *Empīriskās metodes:*
 - a) *datu ieguves metodes:*
 - *strukturētas aptaujas,*
 - *anamnēžu dokumentu analīze* (bērnu ar dzirdes traucējumiem),
 - *novērošana* (administrēšana un protokolēšana),
 - zināšanu līmeņu *testēšana* (zīmju un verbālai valodai).
 - b) *datu apstrādes metodes:*
 - kvalitatīvajiem aptaujas datiem apstrāde veikta ar SPSS 17:0 apstrādes versiju,
 - kvantitatīvo datu (testu rezultātu) apstrāde – ar SPSS 17:0 versiju Mann-Whitney *U* testu (divu izlašu atšķirības noteikšanai starp grupām) un Wilcoxon *W* (*T*) testiem;
 - c) *datu analīzes metodes:*

kvalitatīvajiem datiem: apstrāde veikta, izmantojot datu apstrādes programmu SPSS 17:0 versiju

- Pīrsona Hī (*Pearson Chi-Square*) kvadrāta kritēriji (χ^2),
- Binomial Test (η);

kvantitatīvajiem datiem:

- Kalmogorov-Smirnov (λ) testu,
- Shapiro-Wilk (λ) ar Lilliefora modifikāciju,
- Mann-Whitney *U* testa,
- Wilcoxon *W* (*T*) testu kritēriju;

d) *datu salīdzinošā analīze* veikta, izmantojot triangulāciju.

Pētījuma teorētiskais un metodoloģiskais pamats.

1. Bilingvālisms un metalingvistiskais modelis – Džims Kumins (*Jim Cummins*, 1975, 1984, 1994); sociokulturālais modelis – Voliss Lamberts (*Wallace Lambert*, 1974, 1980).
2. Bērna socializācija un tās īpatnības atbilstīgajā vecumposmā – Džeremijš Bruners (*Jeramy Brunner*, 1973, 1996, 2002), Ulriks Gustavs Neisers (*Ulric Gustav Neiser*, 1982), Antonijs Gidens (*Anthony Giddens*, 1984), Franks Grosjēns (*François Grosjean*, 1982, 1985, 2010), Konors Nikols (*Connor Nichols*, 1990), Ričards Frimens (*Ritchard Freeman*, 1993, 1996), Gerijs Kreigs (*Gary Craig Kpaiz*, 2000).
3. Bilingvālā izglītība bērniem minoritāšu izglītības iestādēs – Kolins Beikers (*Colin Baker*, 2011; *Beikers*, 2002.), Romāns Alijevs un Natālija Kaže (1999, 2001), Ina Druviete (2003, 2010).
4. Par valodu un tās darbību, arī runu kā sociālās saziņas līdzekli, kas ietver gan saziņu, gan domāšanas funkcijas – Ļevs Vigotskis (*Vigotskis*, 2000; *Лев Выготский*, 1956, 1960/2002), Arons Brudnijs (*Арон Брудный*, 1977), Tatjana Ušakova (*Татьяна Ушакова*, 2000, 2006), Aleksejs Ļeontjevs (*Алексей Леонтьев*, 1970, 1979, 2005), Anna Ļeontjeva (*Анна Леонтьева*, 1997, 2001) par noteiktām valodas likumībām un struktūrām, apziņu, par runas un rakstu valodas likumībām – Gita Vigodska (*Гита Выгодская*, 1975), Aleksandrs Lurija (*Александр Лурия*, 2002, 2006).
5. Neirolingvistikas darbība par smadzeņu konfederāciju, informācijas pārstrādi, domāšanas un darbības aktivizēšanu – Aleksandrs Lurija (*Александр Лурия*, 2002, 2006), Tatjana Vizeļ (*Татьяна Визель*, 2000, 2005, 1998/2010).
6. Verbālās valodas veidošanās bērniem ar dzirdes traucējumiem un viņu galvas smadzeņu darbības centru kompensējošie nosacījumi – Mihails Fišmans (*Михаил Фишман*, 2003, 2006).

7. Surdopsiholoģija par saskarsmi, sapratni starp dzirdīgiem cilvēkiem, arī par psiholoģiskām īpatnībām bērniem ar dzirdes traucējumiem, īpašu uzmanību pievēršot šādu bērnu kognitīvajās un verbālās valodas attīstības sakarībām – Tamāra Bogdanova (*Тамара Богданова*, 2002), Vaclavs Petšaks (*Вацлав Петшак/Vaclav Petshak*, 1989), Jekaterina Rečicka (*Екатерина Речицкая*, 2000, 2004).
8. Bērniem ar smagiem dzirdes traucējumiem valodas izrunas izpaušmes atkarīgas no esošās dzirdes atlikuma – Inna Koroļeva (*Инна Королева*, 2009, 2011).
9. Pedagoģijas filozofijas konstruktīvisma pieeja – Džerami Bruners (*Jeramy Bruner*, 2002), Freds Kelers (*Fred Keller*, 1974/2008), Stephins Krašens un Trakijs Terels (*Stephen Krashen, Tracy Terrell*, 1983), Kris Vatkins (*Cris Watkin*, 2009).
10. Mācību process un metodes – Rudīte Andersones (2004, 2007), Ivans Vedins (2011), Irēna Žogla (2001), Ruta Kaņepēja (2012). Mācību saturs bērniem ar dzirdes traucējumiem – Rahila Boskis (*Рахиль Боскис*, 1963/2004), Gita Vigodska (*Гита Выгодская*, 1975), Ludmila Golovčitsa (*Людмила Головчиц*, 2002), Martins Vogta-Svendsens (*Martin Vogta-Svendsen*, 1987), Beitens Bīrdsfors (*Baetens Beardsmore*, 1993, 1996).
11. Zīmju valoda un angļu valoda bērniem ar dzirdes traucējumiem, bikulturālisms – Maikls Strongs (*Michael Strong*, 1995), bilingvālisms bērniem ar dzirdes traucējumiem Karla Plaza Pusta (*Carla Plaza Pusta*, 2005) un Franks Grosjēns (*François Grosjean*, 1982, 1985, 2010).
12. Surdolingvistikas nedzirdīgo dabiskā un kalkējošā zīmju valodas klasifikācija – Rahila Boskis (*Рахиль Боскис*, 1963/2004), Gaļina Zaiceva (*Галина Зайцева*, 2000), atziņas par latviešu nedzirdīgo zīmju valodas struktūru un tās uzbūvi, klasifikāciju un funkcionēšanu saziņas procesā – Dina Bethere (2004).
13. Surdolingvistika – nedzirdīgo zīmju valoda, tās sintakse, morfoloģija, attiecinot to arī uz latviešu zīmju valodu – Edvards Klims, Urzula Beluga (*Edward Klim, Ursula Belluga*, 1979), Kerola Padena (*Carol Padden*, 2002, 2005), Marks Maršarks, Patricija Spensere (*Marc Marschark, Patricia Elizabeth Spencer*, 2005), Dina Bethere (2004).
14. Surdopedagoģijas un surdolingvistikas attīstības vēsture un tās virzība – Nikolajs Malofejevs (*Николай Малофеев*, 2003), Gaļina Zaiceva (*Галина Зайцева*, 2000).
15. Statistisko datu ieguves un apstrādes metodes un to funkciju atziņas, kas iegūtas sociālajiem un psiholoģiskajiem pētījumiem – Kristīne Mārtinsone sast., u. c. (2011), Artūrs Kroplijs, Malgožata Raščevska (2010; 2000, 2005), Andrejs Nasļedovs (*Андрей*

Наследов, 2004, 2008, 2011), Zigrīda Goša (2007), Andrejs Geske un Andris Grīnfelds (2006), Jeļena Sidorenko (*Елена Сидоренко*, 2003), Aivars Lasmanis (2002).

Pētījuma ierobežojumi

Pētījuma gaitā noteiktas pētījuma robežas, kuras nosaka pētījuma specifika, t. i., aptverot sakarību starp zīmju un verbālās valodas līdzsvarotību mācību procesā bērniem ar dzirdes traucējumiem, jo bilingvālās mācību metodes specifika šiem bērniem atšķiras no dzirdīgajiem bērniem lietotās – tiek ievērotas bērnu ar dzirdes traucējumiem valodas un kognitīvās attīstības īpatnības.

Pētījuma bāze

Pētījums tika veikts X pirmsskolas izglītības iestādē bērniem ar dzirdes traucējumiem, iesaistot tajā šīs speciālās pirmsskolas izglītības iestādes bērnus ar dzirdes traucējumiem un viņu ģimenes locekļus, kā arī minētajā izglītības iestādē strādājošos pedagogus, līdz ar to pētījuma rezultātus var uzskatīt par reprezentatīviem kopumā.

Pētījuma bāzi veido X speciālās pirmsskolas izglītības iestādes

- a) 14 bērni ar dzirdes traucējumiem vecumā no 3 līdz 7 gadiem;
- b) 14 viņu ģimeņu locekļi (viens no katra ģimenes);
- c) 12 pedagogi, kuri strādā šajā X speciālās pirmsskolas izglītības iestādē.

Promocijas darba izstrādes posmi

Propedeutiskā pētījuma posmā (no 2003. gada septembra līdz 2008. gada decembrim) apkopota pedagoģiskās darbības pieredze kā mērķtiecīga pētījuma veikšana par tēmu: „Ķermeņa kustību lietojums bērnu ar problēmām valodas attīstībai” (bērnu ar dzirdes traucējumiem) un darbs projektā „Izglītības programmas „*Surdotulks*” izstrādāšana un ieviešana Sociālās Integrācijas centrā” (2005/0231/VPD1/ESF/PIAA/04/APK/3.3.7/0001/0002), kā arī nozares speciālās pedagoģijas zinātniskās literatūras apzināšana.

Pirmajā pētījuma posmā (no 2008. gada oktobra līdz 2009. gada augustam) veikta esošās situācijas konstatēšana un tās analīze; problēmas apzināšana; pētījuma temata, priekšmeta izvēle un tās precizēšana, pētījuma jautājumu izveide. Zinātniskās literatūras izpēte par psiholingvistiku, neirolingvistiku, zīmju valodu un verbālo lingvistiku. Veikta pedagoģiskās, psiholoģiskās un bilingvālisma teorētiskās literatūras atlase un analīze, mērķa un uzdevumu formulēšana, secīga pētījuma plāna izstrāde un tā struktūras izveide. Starptautisko, ES un Latvijas izglītības dokumentu analīze par personu ar invaliditāti tiesībām uz izglītības iespējām saistībā ar promocijas darba tēmu. Teorētiskās koncepcijas sagatavošana un izveidošana; sociokulturālās un

lingvistiskās vides izpēte. Izstrādāti balsta kustību un roku pirkstu sīko kustību diagnosticēšanas kritēriji un rādītāji, kā arī sejas mīmikas un runas aparāta kustību diagnosticēšanas rādītāji un to uzdevumi. Izveidoti attiecīgi protokoli testa standartizēšanai.

Latvijas un ārzemju surdopedagoģijas, sociolingvistikas, bilingvālisma zinātniskās literatūras par bērniem ar dzirdes traucējumiem apzināšana un analīze ar mērķi izmantot zīmju un verbālās valodas bilingvālo mācību metodi. Empīriskā pētījuma struktūras un detalizētas pilnveides izstrāde. Noteikti saziņas līmeņi ar vecākiem un pedagogiem. Anketas izveide vecākiem un pedagogiem, kā arī veikta anketēšana, datu apstrāde divu mainīgo mijiedarbībai: binominālais tests (η) (*nonparametric tests η algorithms*); Pīrsona – χ^2 (*H₁ kvadrāta*) kritērija tests. Definēti bērnam ar dzirdes traucējumiem ietekmējošie sociokulturālie un lingvistiskie vides faktori socializācijas procesā. Tiek pētīti bērnu anamnēžu medicīniskie dokumenti. Izstrādāta pētnieciskā metodoloģija, mērķi un uzdevumi pētījuma daļai. Testu izvēle – *Specification of the Cognitive Processes Involved in Performance on the Woodcock–Jonson III* – Woodcock – Johnson III Normative Update Assessment Service Bulletin on Number 7th un to pielāgošana atbilstīgi pētījuma mērķim bērniem ar dzirdes traucējumiem.

Otrajā pētījuma posmā (no 2009. gada septembra līdz 2010. gada jūlijam) turpinās teorētiskās literatūras studēšana. Izveidota bērna valodas attīstības darbības principu un sakarību shēma. Paralēli ar psiholingvistikas un neirolingvistikas teorijas izpēti izveidoti zīmju un verbālās valodas impresīvās un ekspresīvās runas līmeņi un bērnu saziņas līmeņi, kā arī bilingvālā pētījuma zīmju un verbālās valodas kritēriji un rādītāji. Pētot zīmju valodas vēsturisko attīstību un tās struktūru, izkristalizējas jēdziena *surdolingvistika* definīcija.

Veikta *sociokulturālā un lingvistiskās vides* datu apstrāde ar Wilcoxon W rangu kritēriju testu, Pīrsona – χ^2 (*H₁ kvadrāta*) kritēriju testu, izstrādāta daļēja zīmju un verbālās valodas bilingvālās mācību metodes lietošana mācību procesā. Izveidota un ieviesta „Bērnu ar dzirdes traucējumiem socializāciju ietekmējošā vide zīmju un verbālās valodas mācīšanās procesā” konstrukcija. Veikts pirmais mērījums „Zīmju un verbālās valodas bilingvālās mācību metodes izmantošanas izpēte bērniem ar dzirdes traucējumiem”.

Trešajā pētījuma posmā (no 2010. gada septembra līdz 2011. gada novembrim) turpinās jaunākās zinātniskās literatūras studēšana. Konfigurēti un precizēti pētījuma jautājuma pieņemumi par zīmju un verbālās valodas agrīno simultāno un secīgo bilingvālisma metodi. Izveidota konstrukcija „Bilingvālās mācību metodes apgūšana izglītības iestādē bērniem ar dzirdes traucējumiem”.

Veikta atkārtota pedagogu aptauja. Veikta empīriskā pētījuma divi mērījumi „Zīmju un verbālās valodas bilingvālās mācību metodes izmantošana bērniem ar dzirdes traucējumiem”, kā arī datu apstrādē ar Manna-Whitney tests (U), Wilcoxon (T) tests, Wilcoxon W rangu kritēriju tests, Pīrsona – χ^2 (H_1 kvadrāta) kritērijs.

Ceturtais posms – no 2011. gada decembra līdz 2012. gada decembrim. Turpinās uzlabotā bilingvālā mācību metodes izmantošanas izpēte X speciālajā pirmsskolas iestādē. Rezultātu apkopošana un analīze, izmantojot statistisko metodi. Promocijas darba noformēšana un sagatavošana iesniegšanai AD un Promocijas padomei.

Pētījuma teorētiskā novitāte

1. Pētītas sakarības un tās īpatnības latviešu zīmju valodas un verbālās valodas attīstībā bērnam ar dzirdes traucējumiem un definēts jēdziens *surdolingvistika*.
2. Definēts jēdziens *bilingvālā mācību metode bērniem ar dzirdes traucējumiem* un izstrādāti zīmju un verbālās valodas kritēriji, rādītāji un līmeņi bērniem ar dzirdes traucējumiem.
3. Izstrādāti balsta kustību un roku pirkstu sīko kustību diagnosticēšanas kritēriji un rādītāji bērniem ar dzirdes traucējumiem.
4. Izpētīts, kā socializācijas process, sociokulturālā un lingvistiskā vide ietekmē bērnu ar dzirdes traucējumiem. Pamatota mijiedarbība starp pedagogu un bērnu ar dzirdes traucējumiem, mācību procesā apgūstot zīmju un verbālo valodu.

Pētījuma praktiskā nozīmība

1. Aprobēta balsta kustību un roku pirkstu sīkās motorikas attīstības līmeņa diagnostikas metode bērniem ar dzirdes traucējumiem.
2. Veikta pārbaude latviešu zīmju un verbālās valodas līmeņa noteikšanā bērnam ar dzirdes traucējumiem.
3. Veikts pētījums par sociokulturālās un lingvistiskās vides ietekmi uz bērnu ar dzirdes traucējumiem socializācijas procesu. Izstrādāti un apkopoti ieteikumi pedagogiem darbam ar bērniem, kam ir dzirdes traucējumi un kuri apgūst zīmju un verbālo valodu.
4. Aprobēta bilingvālā mācību metode bērniem ar dzirdes traucējumiem.

Aprobācija pedagogiskā darbībā

- Nozīmīga pedagogiskā pieredze laika posmā no 1987. līdz 2003. gadam, strādājot Rīgas X speciālā internātpamatskolā par *sākumskolas skolotāju, surdologopēdu un deju skolotāju*.

Veicot darba pienākumus, tika novērota nedzirdīgo bērnu kustību attīstība, apgūstot deju soļus, kā arī apgūstot verbālo valodu un zīmju valodu.

- Izveidota un docēta izglītības studiju programma „Surdotulks” (kods – 341204), Sociālās integrācijas valsts aģentūras koledžā (2005/0231/VPD1/ESF/PIAA/04/APK/3.3.7/0001/0002),
- Docējot studiju programmu „Sociālais rehabilitētājs” (341202), „Ārsta palīgs” (224002), „Māsa” (222104) Daugavpils Medicīnas koledžā.
- Docējot studiju programmu „Sociālais rehabilitētājs” (341202), „Sociālais aprūpētājs” (341201), „Ārsta palīgs” (224001) Latvijas Universitātes P. Stradiņa Medicīnas koledžas.
- Docētāja un surdotulks Rēzeknes Augstskolas Izglītības un dizaina fakultātes 2. līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmā „Surdopedagogs” (kods – 46141).

Darba struktūra

Darba apjoms ir 188 lappuses. Tas sastāv no ievada, trim daļām ar apakšnodaļām, nobeiguma, izmantotās literatūras saraksta ar 259 avotiem, no kuriem 97 angļu valodā, 1 franču, 81 krievu, 78 latviešu, 1 norvēģu un 1 zviedru valodā. Darbā ietverti 31 attēls un 29 tabulas. Darbam atsevišķā sējumā pievienoti 26 pielikumi ar 134 lapaspusēm un diviem CD ar SPSS:17 versijas starptabulām un ar divām videomultfilmām.

Tēzes aizstāvēšanai

1. Bilingvālā mācību metode bērniem ar dzirdes traucējumiem definēta kā – pedagoga un bērna ar dzirdes traucējumiem savstarpēja mērķtiecīga mijdarbība, vienlaicīgi izmantojot zīmju un verbālo valodu, lai attīstītu un pilnveidotu šī bērna sociālās prasmes un iemaņas, nodrošinātu valodu kognitīvo līmeni zīmju un verbālās valodas apguvē.
2. Bērniem ar dzirdes traucējumiem zīmju un verbālo valodu mācību procesā līdzsvaro šādas mācību metodes: zīmju valodas lietojums, daktilēšana, agrīnā lasīšana, agrīnā rakstīšana un lasīšana no lūpām, kas veido bilingvālās mācību metodes pētījuma valodas pārbaudes kritērijus – agrīnā lasīšana un agrīnā rakstīšana.
3. Ar zīmju un verbālās valodas bilingvālo metodi iespējams pilnveidot bērnu ar dzirdes traucējumiem kognitīvo, kinestētisko un kultūrlingvistisko darbību, ievērojot vienotības principus, šo bērnu uztveres īpatnības un mācību procesa specifiku.

Pētījuma gaitā gūtās atziņas un rezultāti apspriesti Rēzeknes Augstskolas Izglītības un dizaina fakultātes doktora studiju programmas „Pedagoģija” organizētajos metodoloģijas semināros un kolokvijos.

Pētījuma rezultātu aprobācija

Zinātniski pētnieciskā darba galvenie rezultāti atspoguļoti 13 publikācijās.

I. Publikācijas starptautiskajos zinātniskajos rakstu krājumos

1. Zaiceva, I. (2012). *Bilingualism of the Sign Language and Spoken/Written Language for Hearing-Impaired Children at pre-school Education Establishment in Latvia*. pp. 217.–228. (eISSN: 2301-2218) EJSBS – The European Journal Social & Behavioural Sciences. Cognitive – Counselling, Research and Conference Services (C-crcs). Volume 2, Issue 1, Frequency 1, (ed.) Elvin Kerime Silaharoglu, January 2013.
2. Zaiceva, I., Brokane, L. (2012). *Acquisition of the Sign Language and Spoken/Written Language for Hearing-Impaired Children at Pre-School Educational Establishments in Latvia*, pp. 124.–136. (ISSN - SBSPRO 1877-0428) Published: Procedia – Social and Behavioral Science, Volume 2, Issue 1, ICEEPSY 2012, Copyright © 2011 Elsevier Ltd, ISSN: 1877-0428 Procedia Social Behavioral Sciences ICEEPSY, **the data base SCOPUS ELSEVIER Ltd**. Publishing 2013, January. (<http://www.iceepsy.org/admin/files/ElsevierICEEPSY2012list.pdf>).
3. Brokāne, L., Zaiceva, I. (2012). *Psychosocial Education for Hearing Impaired Children in Latvia = Psihosociālā izglītība bērniem ar dzirdes traucējumiem Latvijā*.(ISSN 1691-5887), (ISO 3297), (<http://www.isiwebofknowlege.cov/>) „Sabiedrība, integrācija, izglītība” 2012. gada 25.–26. maijs, starptautiskās zinātniskās konferences materiāli. II daļa.59.–70. lpp. **Thomson Reuters Conference Proceedings Citation Index (Web of Science)**.
4. Brokāne, L., Zaiceva, I. (2010). *Socialization Problems among Hearing-Impaired Children at Special Primary School Establishments*. pp. 362–370. (ISSN-SBSPRO 1877-0428) Published: Procedia – Social and Behavioral Science, Volume 3, Issue 14, ICEEPSY 2010, Copyright © 2011 Elsevier Ltd, ISSN: 1877-0428. Procedia Social Behavioral Sciences ICEEPSY, **the data base SCOPUS ELSEVIER Ltd. Publishing**.
5. Vigante, R., Zaiceva, I. (2010). *Research on Socialization Problems among Hearing-Impaired Children at Special Primary School Establishment*. pp. 371–382. (ISSN - SBSPRO 1877-0428) Published: Procedia – Social and Behavioral Science, Volume 3, Issue 14, ICEEPSY 2010, Copyright © 2011 Elsevier Ltd, ISSN: 1877-0428. Procedia Social Behavioral Sciences ICEEPSY, **the data base SCOPUS ELSEVIER Ltd. Publishing**.
6. Zaiceva, I. (2010). *Lasīšanas un rakstīšanas prasmes ietekme uz latviešu zīmju valodas apgūšanas procesu bērniem ar dzirdes traucējumiem = Influence of ‘Reading and Writing Skills’ on the Learning Process of the Latvian Sign Language Concerning the Children with Hearing Impairment*. (ISBN 978-9984-44-018-7), (ISSN 1691-5887), (ISO 3297). „Sabiedrība, integrācija, izglītība” 2010. gada starptautiskās zinātniskās konferences materiāli. Rēzekne, 546.–556. lpp. **Thomson Reuters Conference Proceedings Citation Index (Web of Science)**.
7. Vigante R., Zaiceva, I. (2009). *The Latvian Sign Language from the Perspective of Psycholinguistics*. Journal of International Scientific Publications: Language, Individual & Society, Vol. 3, Part 1, pp. 76.–94., 114. Bulgaria, <http://www.science-journals.eu> (ISSN 1313-2547), (Nr. BG2009-ISP-LIS-3), (has been included in the **EBSCO Publishing** –

www.ebscohost.com). Bourges the 3rd International Conference – „Language, Individual & Society” 2009.

8. Vīgante, R., Zaiceva, I. (2009). Bilingvālās metodes teorētiskie un praktiskie aspekti = *Theoretical and Practical Aspects of the Bilingual Method*. (ISSN 1407-2157), (ISBN 978-9984-45-175-6). LU Raksti, 747. sējums, 67. zinātniskās konferences rakstu krājums „Pedagoģija un skolotāju izglītība”, 266.–277. lpp.
9. Vīgante R., Zaiceva I. (2009). Bilingvālā metode bērniem ar dzirdes traucējumiem = *The Bilingual Methods of Deaf Children*. (ISSN 1691-5887), (ISO 3297), (<http://www.isiwebofknowledge.cov/>) „Sabiedrība, integrācija, izglītība” 2009. gada 27.–28. februāris, starptautiskās zinātniskās konferences materiāli. 546.–558. lpp. **Thomson Reuters Conference Proceedings Citation Index (Web of Science)**.
10. Zaiceva, I., Vīgante, R. (2009). Latviešu zīmju valodas motorais, sensorais un kognitīvais aspekts = *The Latvian Sign Language from the Perspective of Motory, Sensory and Cognitive*. (ISBN 978-9984-44-038-5), (ISSN 1691-5895). Izglītības reforma vispārizglītojošā skolā: izglītības satura pētījumi un ieviešanas problēmas. RA PSPI 2009. gada zinātnisko rakstu krājums, Rēzekne, 2010, 94.–103. lpp. **EBSCO : Education Research Complete index (<http://www.ebscohost.com/>)**

II. Publikācijas zinātniskajos rakstu krājumos

1. Zaiceva, I. (2011) Education and Rehabilitation Opportunities for Hearing-Impaired Children in Latvia. Образование и охрана здоровья. БФУ им. И. Канта. Калининград, 2011. Сборник научных – методичных материалов, с. 83.–92. <http://www.kantiana.ru/>
2. Zaiceva, I., Vīgante, R. (2009) Latviešu zīmju valodas motorais, sensorais un kognitīvais aspekts = *The Latvian Sign Language from the Perspective of Motory, Sensory and Cognitive*. (ISBN 978-9984-44-038-5), (ISSN 1691-5895). Izglītības reforma vispārizglītojošā skolā: izglītības satura pētījumi un ieviešanas problēmas. RA PSPI 2009. gada zinātnisko rakstu krājums, Rēzekne, 2010, 94.–103. lpp.
3. Zaiceva, I. (2009) *Valoda bērniem ar dzirdes traucējumiem, iekļaujoties sociālajā vidē*. Daugavpils Medicīnas koledža. Starptautiskās zinātniskās konferences materiālu krājums „Veselība kā vērtība sabiedrisko sociālo problēmu skatījumā.” (ISBN 978-9984-44-033-0) Daugavpils, 2009, 35.–44. lpp.

III. Akceptētie raksti publicēšanai

1. Zaiceva, I. (2012) „Bilingualism of the Sign Language and Spoken/Written Language for Hearing-Impaired Children at pre-school Education Establishment in Latvia”, p. 258 (ISBN 978-953-6418-71-8). The 8th International Scientific Conference „Research in Education and Rehabilitation Science”, Zagreb, Croatia, 2012. 20 lpp. Iesniegts publicēšanai.

IV. Referāti zinātniskajās konferencēs un semināros

1. **3rdICEEPSY (International Conference on Education and Education Psychology)** Istanbul, Turkey, October –10th – 13th, 2012.
Zaiceva, I. “Acquisition of the Sign Language and Spoken/Written Language for Hearing-Impaired Children at Pre-School Educational Establishments in Latvia”.
2. **8th International Scientific Conference „Research in Education and Rehabilitation Science”**. Zagreb, Croatia, September 27th – 29th, 2012.

- Zaiceva, I. „Bilingualism of the Sign Language and Spoken/Written Language for Hearing-Impaired Children at pre-school Education Establishment in Latvia.
3. ***Starptautiskā zinātniskā konference „Sabiedrība, integrācija, izglītība”***. Latvija, Rēzekne, 2012. gada 25.–26. maijs.
Zaiceva, I., Brokāne, L. Psychosocial Education for Hearing Impaired Children in Latvia. = *Psihosociālā izglītība bērniem ar dzirdes traucējumiem Latvijā*.
 4. ***International scientific-methodical seminar “Education and Health”***. Kaliningrad, Russia, September 23rd – 24th, 2011.
Zaiceva, I. Education and Rehabilitation Opportunities for Hearing–Impaired Children in Latvia.
 5. ***The International Conference on Education and Educational Psychology***. Of Cyprus, December 2nd – 5th, 2010.
Brokāne, L., Zaiceva, I. Socialization and psychological aspect for pupils having impaired hearing at special education establishments.
 6. ***International Conference on Special Education the Conference***. Of Kirenijā April 16th – 18th, 2010.
Zaiceva, I., Vigante, R. The Latvian Sign Language from the perspective of Neurolinguistics.
 7. ***LU 68. zinātniskā konference „Pedagoģija un skolotāju izglītība”***. Rīga, 2010. gada 11. februārī.
Zaiceva, I. Nedzirdīgo zīmju valodas uztvere psiholingvistikas skatījumā = *The Latvian sign language from the perspective of Psycholinguistics*.
 8. ***Starptautiskā zinātniskā konference „Sabiedrība, integrācija, izglītība”***. Latvija, Rēzekne, 2010.gada 19.–20. februāris.
Zaiceva, I. Lasīšanas un rakstīšanas prasmes ietekme uz latviešu zīmju valodas apgūšanas procesu bērniem ar dzirdes traucējumiem = *Influence of ‘Reading and Writing Skills’ on the Learning Process of the Latvian Sign Language Concerning the Children with Hearing Impairment*.
 9. ***The 3rd International Conference – „Language, Individual & Society”***. Bourges, Bulgaria, September 8th – 10th, 2009.
Vigante, R., Zaiceva, I. *The Latvian Sign Language from the Perspective of Psycholinguistics*.
 10. ***LU 67. zinātniskā konference „Pedagoģija un skolotāju izglītība”***. Rīga, 2009. gada 12. marts.
Zaiceva, I., Vigante, R. Bilingvālās metodes teorētiskie un praktiskie aspekti = *The theoretical and Practical Aspects of the Bilingual Method*.
 11. ***Daugavpils Medicīnas koledžas Starptautiskā zinātniskā konference „Veselība kā vērtība sabiedrisko sociālo problēmu skatījumā”***, Latvija, Daugavpils, 2009. gada 24.–25. marts.
Zaiceva, I. *Valoda bērniem ar dzirdes traucējumiem, iekļaujoties sociālajā vidē*.

12. ***Starptautiskā zinātniskā konference „Sabiedrība, integrācija, izglītība.”*** Latvija, Rēzekne, 2009. gada 27.-28. februāris.
Zaiceva, I. Lasīšanas un rakstīšanas prasmes ietekme uz latviešu zīmju valodas apgūšanas procesu bērniem ar dzirdes traucējumiem = *Influence of ‘reading and writing skills’ on the learning process of the Latvian Sign Language concerning the children with hearing impairment).*

1. Valodas attīstības un zīmju valodas veidošanās teorētiskais pamatojums

Pirmās nodaļas galvenās vadlīnijas ietver pētījumu apguvi par valodas attīstību, kas izklāstīti Noama Čomskā (*Chomsky*, 1965/2007), Ļeva Vigotskā (*Выготский*, 1956, 1960/2002), Alekseja Ļeontjeva (*Леонтьев*, 1970, 1979, 2005) darbos, kā arī pētījumus par valodas attīstības specifiku bērniem ar dzirdes traucējumiem Žanetes Šifas (*Шуф*, 1968/2006), Rahilas Boskis (*Боскис*, 1963/2004), Ivana Solovjova (*Соловьев*, 1966, 1976, 1971/2006), Gitas Vigodskas (*Выгодская*, 1975), Aleksandra Gozova (*Гозова*, 1957/2006) darbos. Komunikācija – saskarsme, saziņa, divpusējs informācijas apmaiņas process, kura gaitā saņemtā informācija ir saprotama abiem tā dalībniekiem. Jautājumi par valodas kodēšanu un atkodēšanu aplūkoti Viktora Agejeva darbā (2005). Saziņas dabiska un sabiedrībā vispārpieņemta pamatsistēma ir valoda. Valoda ir cieši saistīta ar sabiedrību, tā mainās atkarībā no valodas *nesēja* kultūras un *zināšanu līmeņa*. Pētot Edvarda Klīma un Ursulas Belugi (*Klim*, *Belugi*, 1979), Karlas Padenas (*Padden*, 2002, 2005), Rahilas Boskis (*Боскис*, 1963/2004), Gaļinas Zaicevas (*Зайцева*, 2000), Dinas Betheres (2004) zinātniskos darbus, izzinām par valodas attīstību bērniem ar dzirdes traucējumiem un jautājumus par surdolingvistiku, t. i., saziņu un zīmju valodu un tās attīstību, bet zīmju valodas arguves psiholoģiskie aspekti pētīti Tamāras Bogdanovas (*Богданова*, 2002), Vaclava Petšaka (*Петшак*, 1989) un Jekaterinas Rečickas (*Речицкая*, 2000, 2004) darbos.

Atziņas par galvas smadzeņu konfederāciju, par informācijas pārstrādi, domāšanas un darbības aktivizēšanu gūtas, pētot Aleksandra Lurija (*Лурья*, 2002, 2006), Tatjanas Vizeļas (*Визель*, 2000, 1998/2010, 2005), Mihaila Fišmana (*Фишман*, 2003, 2006) darbus.

Socializācija bērniem ar dzirdes traucējumiem mūsdienu sabiedrības situācijā ir visai aktuāla. Vienā no darba apakšnodaļām aplūkots, kā jautājumi par bērnu iespējām un sakarībām, viņiem socializējoties institūcijā, risināti zinātnieku Antonija Gidensa (*Giddens*, 1984), Ervinga Gofmana (*Goffman*, 1981) Džerami Brunera (*Bruner*, 1973, 1996, 2002) darbos.

1.1. Verbālās un zīmju valodas veidošanās līdzības un atšķirības

Pētot valodu veidošanos, šajā apakšnodaļā nepieciešams noskaidrot jēdzienus – *žests* un *zīmju valoda*, *dabiskā zīmju valoda* un *kalkētā zīmju valoda*, *fonēma* un *daktilēma*, kā arī verbālās un zīmju valodas līdzības un atšķirības.

Skaņu valodas veidošanās pamati iezīmējās apmēram X–XX gadu tūkstošā pirms mūsu ēras. Kopš tā brīža verbālā valodas sistēma ir pamata saziņas veids cilvēku sabiedrībā. Taču senāks saziņas veids cilvēces vēsturē ir bijusi neverbālā komunikācija, t. i., žesti (*Зайцева*, 2000).

Arī zinātnieks Noams Čomskis (*Chomsky*, 1965/2007) izteicis pieņēmumu, ka pirmie simboli bija primitīvi žesti, un ka skaņu valoda izveidojās daudz vēlāk. Žestu valoda ir bijusi

priekštece verbālajai valodai, t. i., cilvēki sazinājās ar žestiem, un tikai pēc tam izveidojās verbālā vārdu sistēma.

2006. gadā pieņemtā „ANO Konvencija par personu ar invaliditāti tiesībām” nosaka, ka jēdziens „valoda” ietver runas valodu, kodēto zīmju valodu un citas, ar runu nesaistītas valodas (*ANO Konvencija par personu ar invaliditāti tiesībām, 2. pants*, pēc ratifikācijas spēkā Latvijā no 2010. gada 31. marta).

Nedzirdīgo zīmju valodu var raksturot kā dabisku valodu un sabiedrībā vispārpieņemtu komunikācijas sistēmu. To izmanto cilvēki, kam ir ierobežotas iespējas un problēmas savstarpējās saziņas procesā lietot verbālo runu. Pie šīs grupas pieder arī personas ar dzirdes traucējumiem. Kā uzsver Alise Hagemeyera, ka bērni ar dzirdes traucējumiem informācijas apmaiņu īsteno citādi – ar vizuālās valodas palīdzību – t. i., nedzirdīgo zīmju valodas (NZV) elementu palīdzību (*Hagemeyer, 1992*). Starptautisku ilglaicīgu pētījumu rezultāti liecina, ka nedzirdīgo zīmju valoda ir īpaša saziņas sistēma, kura pauž nacionālo un dialektālo, tai raksturīga īpaša leksika un gramatiskā uzbūve. Tā ir arī nozīmīga nedzirdīgo kultūras sastāvdaļa.

Mūsdienās verbālās valodas funkcijas vēl aizvien paplašinās, papildinot verbālo valodu ar neverbālās valodas izmantošanu. Bieži vien žesti tiek izmantoti saziņā un veido nozīmīgu neverbālu personas komponentu. Žesti tiek izmantoti dažādās situācijās, atkarībā no mērķa un situācijas. Nepiespiestā, neoficiālā saskarsmē papildus verbālai valodai lietoto žestu funkcijas ir sarežģītākas un daudzveidīgākas. Žests var būt arī patstāvīga replika. Žests var pavadīt tekstu, norādot iztrūkstošo informāciju (*Pīzs, 1995*).

Pēc Rositsas Iosifovas (*Rositsa Iossifova*) uzskatiem, „lingvistikā komunikatīvie un ekstrakomunikatīvie žesti ir tie žesti, kuriem nav tiešas norādes uz komunikāciju, bet kas tikai pauž runātāja attieksmi” (*Iossifova, 2009*). Komunikācijā informācija tiek apstrādāta neapzinātā līmenī – balss tembrs, ritms, kustības, ķermeņa neverbālā valoda utt.

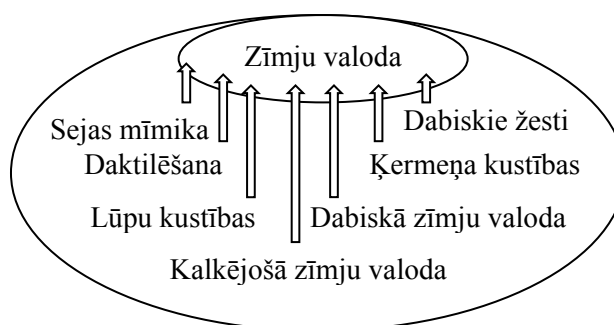
Žests (fr. *geste*/lat. *gestus*) – roku kustība vai kustību kombinācija, kas pavada dzirdīga cilvēka runu vai palīdz izskaidroties svešvalodā; tas var būt arī patstāvīgs. Piemēram, sportā vai ceļu satiksmes regulēšanā tiek izmantota *kinestētiskā sistēma*, kuras nozīme ir reglamentēta. Kinestētiskās sistēmas ir patstāvīgas, tām ir konkrēta nozīme, pēc struktūras un pēc funkcijām stingri ierobežota lietošanas vide: tās kinologi izmanto suņu apmācībā; mednieki – medībās; kultūrā šo sistēmu ietver pantomīma, japāņu teātris, indiešu dejas; reliģijā tā sastopama klosteros „klusēšanas zvēresta formā”; to izmanto armijā noteiktās kara darbības situācijās; ceļu satiksmes situācijās; sporta spēlēs; zemūdens darbos; meža, zemes mērīšanas darbos; celtniecībā; kinestētisko sistēmu izmanto arī cilšu sadzīvē – Ziemeļamerikas indiāņi un aborigēni izmanto izveidotu zīmju sistēmu, jo verbālās komunikācijas funkcijas viņiem ir šauras (*Zaiņeva, 2000*).

Šajā promocijas darbā tiek izmantota speciālā lingvistikas (*surdo* – nedzirdīgo) terminoloģija, kura balstās uz Amerikas un Rietumeiropas vadošo zīmju valodas pētnieku teorētiskās bāzes, kas veikta pēc Edvarda Klima un Ursulas Bellugi (*Klima, Bellugi, 1979*), Alises Hagemejeres (*Hagemeyer, 1992*), A. Keitča (*Keith, 2001*) Karla Padena (*Padden, 2002; 2005*), Patrīcijas Spenceres un Marka Maršarka (*Spencer, Marschark, 2005*) pētījumiem.

Dabiskā zīmju valoda (turpmāk tekstā – DZV) ir dabiski oriģināla, no verbālās valodas nosacīti neatkarīga komunikatīva sistēma ar savu zīmju krājumu un gramatikas likumiem, ko nedzirdīgie izmanto savā komunikācijā (*Bethere, 2004*). Savukārt, pēc Gaļinas Zaicevas (*Зайцева, 2000*) uzskatiem, dabiskā zīmju valoda (DZV un *русская жестовая речь – РЖР*), ir līdzeklis saziņai ar savu nacionālo zīmju valodas lingvistisko sistēmu, kurai piemīt savdabīga leksika, gramatika, pragmatika (*Зайцева, 2000*).

Nedzirdīgo zīmju valodas (*the Deaf Sign Language*) alfabētiskā roku zīmju sistēma, tautā saukta par *daktilēšanu* jeb *pirkstu valodu* (*fingerspelling*), ir vienota rokas kustība katram alfabēta burtam. To izmanto sava vārda daktilēšanā, piemēram, tajā ietver rokas kustību katram vārda burtam ātrā tempā. Daktilēšanu izmanto personvārdu, vietu nosaukumu, kā arī svešvārdu nosaukšanā (*Padden, 2002*). Tas pats arī attiecināms uz latviešu zīmju valodu, bet tai ir savi burtu – daktilēšanas sistēmas – apzīmējumi. Tas attiecas uz jebkuru attiecīgo nacionālo nedzirdīgo zīmju valodu.

Zīmju valodai ir sava gramatika ar zīmju – žestu sistēmu, kas ir ekvivalenta verbālās valodas skaņu sistēmai, t. i., verbālajai valodai, kā arī morfoloģiskie, sintaktiskie un semantiskie noteikumi un zināms vārdu krājums zīmēs (*Klima, Bellugi, 1979; Standley, 2005*). Zīmju valodas sistēma sastāv no zīmju valodas komponentiem, kas ir ekvivalenti verbālajai valodai (skat. *1.1. att.*).



1.1. attēls. Zīmju valodas komponenti (Zaiceva)

Kalkējošā (*fr. calque* – kalkēt/kopēt) *zīmju valoda* (turpmāk tekstā – KZV) ir verbālās valodas lingvistiskās struktūras kopēšana, t. i., vārds vai izteiciens veidots pēc attiecīgā svešvalodas vārda vai izteiciena parauga, tā sastāvdaļas precīzi tulkojot ar attiecīgiem pirmās vai

otrās valodas vārdiem vai morfēmām. Savukārt kalkējošā zīmju valoda ir mākslīga sistēma, kurā vārdu pa vārdam tiek tulkots verbālajā valodā runātais, tāpēc to sauc par kalkējošo zīmju valodu (Bethere, 2004). KZV tiek izmantota nacionālā dabiskā zīmju valoda un daktilēšana, tomēr izteikuma struktūra tiek veidota atbilstīgi nacionālās literārās valodas prasībām. Ar daktila elementiem dažkārt tiek precizēta manuālās zīmes gramatiskā forma. KZV parasti izmanto pedagoģiskiem mērķiem, kā arī tulkojot informāciju no verbālās valodas manuālajā.

Nedzirdīgo KZV (*the Copying Deaf Sign Language – CDSL* vai *word-for-word* jeb *the loan-translated*) kā zīmju valodas sistēmas veids bieži vien aizņemas leksikas zīmes no dabiskās zīmju valodas, bet gramatikas struktūras tiek pārņemtas no verbālās valodas. Šī sistēma ietver apzīmējumus, kas izveidoti, lai atveidotu locījumas un atvasinājumu morfoloģiju mutvārdos jeb verbālajā valodā. Zīmju sistēmas bieži tiek dēvētas par mutvārdu jeb verbālās valodas kodu, kas parādīts ar roku palīdzību (Spencer, Marschark, 2005; Standley, 2005).

Surdolingvistikā KZV ir sekundāra zīmju sistēma, kuru bērns ar smagiem dzirdes traucējumiem apgūst, pamatojoties uz verbālo valodu mācību procesā. Zīme/žests tajā brīdī ir kā viens verbāls vārds, bet zīmju secība ir atbilstīga konkrētam teikumam. Galvenais, kas apvieno abas šīs sistēmas, ir informācijas nodošanas veids un informācijas uztvere. Kā pamata jēdzieniskā vienība kalpo zīme/žests, kas ir kinestētiskais akts, kurā, pirmkārt, piedalās viena vai abas rokas un, otrkārt, zīmju/žesta kustību daba un to vizuālā uztvere nosaka tādas īpatnības zīmju valodā kā iespēju noteiktā veidā zīmi/žestu izvietot telpiski attiecībā pret runātāju (Зайцева, 2000).

Pēc Dinas Betheres uzskatiem, manuālās zīmes no neverbālās komunikācijas līdzekļiem atšķiras ar šādām pazīmēm:

- 1) nedzirdīgo zīmju valodas elementus pārzina ierobežots personu loks;
- 2) manuālās zīmes var būt daudznozīmīgas:
 - nedzirdīgo zīmju valodas zīmes nav atkarīgas no vārdiem, tātad tās ir patstāvīgas sarunas, izteikuma utt. idejas noteikšanā,
 - izklāstot izteikuma saturu manuālām zīmēm raksturīga, lai arī īpatnēja, tomēr noteikta secība (Bethere, 2004).

Līdz ar to varam secināt, ka zīmju valodai un verbālai valodai ir kopīgas iezīmes un arī atšķirīgas. Jēdzieniem *fonēma* un *daktilēma* ir ekvivalenta nozīme lingvistikā. Savukārt *zīmju valodai* un *žestam* ir atšķirīgas nozīmes valodas uztverē, jo žests ir kā palīglīdzeklis runas uztverei, bet zīmju valodas zīme ir ar konkrētu nozīmi, savu gramatisko struktūru. *Dabiskai zīmju valodai* un *kalkētai zīmju valodai* ir kopīgas zīmes, bet atšķirīga gramatiskā struktūra, jo kalkētai gramatiskā struktūra līdzinās verbālajai valodai. Līdz ar to varam teikt, ka zīmju un verbālā

valoda ir līdzīgas, jo tām ir fonēma, morfoloģija, sintakse, semantika un pragmatika, bet tās atšķiras pēc savas izpausmes būtības.

1.2. Verbālās valodas attīstības īpatnības bērniem ar dzirdes traucējumiem

Pētot bērna ar dzirdes traucējumiem valodas attīstības sakarības, zinātnieces Žozefīna Šifa un Rahila Boskis 20. gadsimta 50. – 60. gados veica atklājumus, kuri pēc sava nozīmīguma un svarīguma ir zinātnes balsts un pagrieziena punkts turpmākajiem pētījumiem, tāpēc promocijas darba autore izmanto šos pētījumus. R. Boskis un Ž. Šifas zinātniskie raksti par bērna ar dzirdes traucējumiem valodas apguvi pierāda, ka bērniem ar dzirdes traucējumiem pirmsskolas vecumā bez speciāli organizēta mācību procesa verbālā valoda nevar izveidoties. Bērniem ar dzirdes traucējumiem tiek novērotas tikai atsevišķas skaņas vai arī nenoteikta balss saišu darbība (*Илуф*, 1968/2006; *Боскис*, 1963/2004). Ne visi šie bērni spēj uztvert viņiem domātu runu. Viņi nespēj uztvert verbālo runu, nejūt vajadzību pēc tās, ja netiek radīti speciāli apstākļi verbālās runas lietošanai.

Bērni ar dzirdes traucējumiem verbālo runu iepazīst, balstoties uz redzes uztveri, kura tiek papildināta ar kinestētiskām sajūtām. Nav iespējas uztvert verbālās valodas intonatīvos izteiksmes līdzekļus un uztvert verbālās valodas „paraugus”, kuru atdarināšanu var veikt tikai ar dzirdes kontroli, kā tas ir dzirdīgiem bērniem. Bērni ar dzirdes traucējumiem verbālo runu iemācās, neizmantojot dzirdi, t. i., izmantojot runas apguvei citus sajūtu uztveres analizatorus, kompensējot iztrūkstošo analizatoru. Tikai speciālos mācību procesa apstākļos bērnam ar smagiem dzirdes traucējumiem iespējams pārvarēt nopietnas grūtības un apgūt verbālo valodu (*Илуф*, 1968/2006). Līdz ar to visi iepriekš minētie faktori bērnam ar dzirdes traucējumiem izziņas darbības procesu padara sarežģītu un grūtāk pieejamu nekā bērnam ar normālu dzirdi.

Pēc R. Boskis koncepcijas, agrīnā vecuma posmā bērniem ar dzirdes traucējumiem, kontaktējoties ar pieaugušajiem, neverbālie žesti veidojas un attīstās kopā ar balss saišu darbību. Ar laiku neverbālie žesti pāraug par dabiskiem žestiem, daži bērni izdomā tos paši vai atdarina pieaugušos. Tā attīstās bērna uztvere un apkārtējās pasaules izpratne, notiek pieaugušo vērošana un veidojas iemaņas, vērojot pieaugušo sejas mīmiku (*Боскис*, 1963/2004).

Agrīnā vecuma posmā bērniem ar dzirdes traucējumiem verbālās valodas attīstībā nav izteikti krasu atšķirību no citiem, jo valodas attīstība atrodas sensitīvi latentajā valodas attīstības periodā, bet pēc trīs gadu vecuma verbālās valodas attīstība jūtami palēninās. Dažiem bērniem verbālā runa turpina veidoties, citiem bērniem šī verbālās valodas attīstība tiek traucēta (*Илуф*, 1968/2006). Vieni bērni runā izmanto agramatiskas verbālās vārdu frāzes, citi nespēj izrunāt divzīlbu vārdu. Daži bērni var uztvert iemācītu vārdu frāzi/teikumu tikai standarta situācijā, citi

spēj vārdu, frāzi/teikumu izprast nestandarta situācijā (Боскис, 1963/2004). Saziņā bērni ar dzirdes traucējumiem agrīnā vecumposmā ar žestiem norāda uz priekšmetiem vai arī izmanto priekšmetu darbības žestus, lieto dabiskos žestus un mīmiku (Шуф, 1968/2006; Боскис, 1963/2004). *Surdolingvistikas* (sejas mīmikas, žestu un zīmju) *lietojums* bērniem ar dzirdes traucējumiem veidojas kā savdabīgs kompensācijas līdzeklis pretstatā iztrūkstošajai verbālajai valodai. Tas bērnam ar dzirdes traucējumiem ir kā nepieciešamais līdzeklis saziņā ar apkārtējiem cilvēkiem (Боскис, 1963/2004).

Apkopojot apakšnodaļā minēto, var secināt, ka bērniem ar dzirdes traucējumiem verbālā valoda attīstās tikai speciāli organizētos mācību apstākļos, izmantojot speciālas metodes. Neskatoties uz bērna dzirdes stāvokli, bērna saziņa ar pieaugušo vai citu bērnu attīstās. Žesti daļēji tiek papildināti ar sejas mīmiku, kas ir neatņemama sastāvdaļa neverbālā saziņā. Savukārt verbālajā saziņā sejas mīmikai nav tik lielas nozīmes. Bērna ar dzirdes traucējumiem valodas uztvere un saziņa saistīta ar bērna spējām un balstās uz esošo dzirdes atlikuma diapazonu.

1.2.1. Valodas attīstības izpētes pedagoģiskais un psiholoģiskais pamatojums

Lai noskaidrotu bērnu ar dzirdes traucējumiem valodas attīstības specifiskās iezīmes, pedagoģiskajā darbībā tiks analizēts pedagoģiski psiholoģiskais process saistībā ar bērnu ar dzirdes traucējumiem valodas apguvi, kuru pētīja Ž. Šifa (Шуф, 1968/2006), I. Solovjovs (Соловьев, 1966, 1976, 1971/2006). Lai noskaidrotu bērnu ar dzirdes traucējumiem verbālās valodas apguves iespējas rotaļdarbībā, tiks analizēti zinātnieču G. Vigodskas (Вигодская, 1975), A. Gozovas (Гозова, 1957/2006) darbi. Savukārt, lai noskaidrotu bērnu balsta kustību koordinācijas un rokas sīkās motorikas saistību ar valodas apguvi, izpētīsim P. Aņuhina (Анюхин, 1966/2006, 1990/2006) un A. Gozovas (Гозова, 1957/2006) zinātniskos rakstus.

Pēc Ž. Šifas veiktā pētījuma par bērna valodas attīstības sakarībām, kur, no vienas puses, dzirdīgam bērnam ir dzirdes uztvere, no otras puses, viņš atrodas runājošu un dzirdīgu cilvēku sabiedrībā, kuri ar viņu sazinās. Divu mazu bērnu, kur vienam ir, bet otram nav dzirdes traucējumu un kuri atrodas vienā un tajā pašā vidē, vispārējā kognitīvā un verbālā valodas attīstība būs dažāda. Bērna ar dzirdes traucējumiem attīstību nevar ietekmēt tādā veidā kā dzirdīga bērna attīstību: viņa verbālā saziņa nav tāda pati kā dzirdīgam bērnam, kuram dzirde ir attīstības galvenais nosacījums. Līdz ar to bērns ar dzirdes traucējumiem neuztver verbālo valodu, viņam nerodas nepieciešamība izmantot verbālo valodu saziņā, tāpat viņš arī neiegūst valodas veidošanās paraugu savai valodai (Шуф, 1968/2006).

Praktiskās un uzskatāmās domāšanas darbība tiek stimulēta saskarsmē ar pieaugušajiem, t. i., vecākiem vai citiem ģimenes locekļiem un pedagogiem, kuri transformē bērnam ar dzirdes

traucējumiem savu pieredzi darbības procesā, zināšanas un prasmes sniedzami nevis verbālā ceļā, kā tas ir dzirdīgiem bērniem, bet gan iesaistīdami bērnu ar dzirdes traucējumiem noteiktā darbībā.

Zinātnieki Ž. Šifa un I. Solovjovs atzīst, ka zīdaina vecuma posmā nav izteiktu attīstības atšķirību, salīdzinot agrīnās bērnības attīstības posmu dzirdīgajiem un nedzirdīgajiem bērniem. Aktīvi runājot un paplašinot jēdzienisko runu, dzirdīgs bērns daudz uzzina no pieaugušā un tādējādi paplašina savu redzesloku. Dzirdīgs bērns savu darbību pavada ar runu, tādējādi runa pakāpeniski iegūst jaunas funkcijas, pārvēršas par iekšējo runu, par domāšanas veidu, kā arī par savas darbības virzības un plānošanas līdzekli (*Шуф*, 1968/2006). Izzinošā darbība dzirdīgam bērnam šajā vecuma posmā aktīvi pilnveidojas un paplašinās, kā arī veidojas mērķtiecīga apkārtējās vides novērošana (*Соловьев*, 1971/2006, 1966). No Ž. Šifas un I. Solovjova koncepcijas izriet bērna ar dzirdes traucējumiem saziņas rādītāji – pētījumam – bērna saziņas prasmju attīstības līmeņa noteikšanai.

Ivana Solovjova pētījumi liecina, ka agrīnajā vecuma posmā atšķirības starp dzirdīgu bērnu un bērnu ar dzirdes traucējumiem krasi parādās tajā gadījumā, ja bērnam ar dzirdes traucējumiem nav izveidoti īpaši labvēlīgi apstākļi viņa attīstībai un verbālās valodas apgūšanai (*Соловьев*, 1971/2006, 1966).

Vadošā nozīme pirmskolas vecuma bērna attīstībā ir rotaļdarbībai. Tiek izšķirtas vairākas rotaļdarbības: kustību, didaktiskās un sižeta lomu rotaļas. Sižeta lomu rotaļā, kurās bērni uzņemas zināmu lomu un izmanto zināmus priekšmetus, lai izspēlētu sižetu, tiek attēlota pieaugušo dzīve, viņu darbības un attiecības. Šo rotaļu gaitai nav izvirzīti noteikti noteikumi, rotaļas virzītas uz darbības loģisko attēlojumu. Pēc G. Vigodskas un E. Strebeļevas (*Выгодская*, 1975; *Стребелева*, 2006) uzskatiem, rotaļās bērni veido padziļinātus priekšstatus par apkārtējo vidi. Rotaļdarbības spēlēs bērni attēlo noteiktā sabiedrībā pieņemtās uzvedības normas. Sižeta lomu rotaļas pārbauda bērnu spējas un atklāj parādību sakarības. Bērni ar dzirdes traucējumiem rotaļājas tāpat kā dzirdīgi bērni, piedalās dažādās rotaļās. Rotaļu saturs bērniem ar dzirdes traucējumiem līdzinās dzirdīgu bērnu rotaļām (*Выгодская*, 1975). Pēc autores domām, agrīnajā vecuma posmā bērnu ar dzirdes traucējumiem darbība rotaļspēļu laikā ir diezgan vienmuļa, jo bērns atrodas noslēgtā vidē, t. i., savā ģimenē, kur nav citu bērnu parauga, jo tikai pēc šo bērnu sociālās vides paplašināšanās, t. i., pirmsskolas izglītības iestādes apmeklēšanas, rodas citu bērnu atdarināšanas paraugs. Uzturēdamies pirmsskolas izglītības iestādē, bērns ar dzirdes traucējumiem ļoti ātri uztver un izveido sev rotaļdarbības spēles paraugu, ko ievērot konkrētajā situācijā.

G. Vigodska uzskata, ka bērni ar dzirdes traucējumiem spēlējoties balstās uz saviem iespaidiem, kurus iegūst no dabas un sociālās vides. Tomēr apkārtējās pasaules uztvere bērniem

ar dzirdes traucējumiem veidojas ierobežotas verbālās saziņas vidē, tāpēc nevar gaidīt, ka rotaļu saturs būs pilnīgi tāds pats kā dzirdīgiem bērniem. Nedzirdīgie bērni spēlējas ilgāk nekā dzirdīgie bērni, sižeta lomu rotaļas tiem ir vienveidīgākas un vienkāršākas nekā dzirdīgiem bērniem (*Выгодская, 1975*). Savukārt objektu iztēles spēles bērniem ar dzirdes traucējumiem ir ļoti apgrūtinātas, jo tās saistītas ar abstrakto domāšanu, kas nav vēl izveidojusies, un uzskatāmās domāšanas attīstība ir kavēta, jo domāšanas procesos nav piedalījusies runa (*Выгодская, 1975; Стребелева, 2006*).

Pēc promocijas darba autores uzskatiem, rotaļspēles agrīnajā bērnības vecuma posmā bērniem ar dzirdes traucējumiem atšķiras no dzirdīgu bērnu rotaļām un īpatnējas ar to, ka ir vienveidīgas un pārpilnas ar citu bērnu atdarināšanu. Bērniem ar dzirdes traucējumiem vairāk piemērotas sižeta radošās rotaļas, tās attīsta viņu priekšmetisko iztēli, līdz ar to veidojot abstrakto domāšanu, jo šiem bērniem ir ierobežota spēja lomu sadalīšanā starp spēles dalībniekiem. Tas ir saistīts ar to, ka bērni ar dzirdes traucējumiem mazāk analizē darbību vai situāciju, bet pilnīgāk un precīzāk atdarina kādu darbību, jo viņiem ir mazāka apkārtējās dzīves pieredze nekā bērniem bez dzirdes traucējumiem. Autore uzskata, ka var vilkt paralēles starp rotaļdarbību un verbālās valodas attīstību.

Bērniem ar dzirdes traucējumiem 4–5 gadu vecumā ir krāsu atpazīšanas grūtības, kuras saistītas ar uzskatāmās vispārināšanas procesa attīstības kavējumiem, kas dzirdīgiem bērniem parādās 2–3 gadu vecumā, bet bērniem ar dzirdes traucējumiem – 4–5 gadu vecumā. Tāpat kā dzirdīgiem bērniem, nedzirdīgiem bērniem tas izpaužas nelielu uzdevumu izpildē un arī diferencētā vispārināšanā, kas balstīta uz taktīlās izziņas pamata un attīstās praktiskā darbībā neatkarīgi no valodas attīstības līmeņa. Pēc Žozefīnas Šīfas pētījumiem, salīdzinājumā ar dzirdīgiem bērniem, sešu gadu vecumā bērnam ar dzirdes traucējumiem atpaliek vispārināšanas kategorijas veidošanās, jo šajā laikā sāk veidoties tālākā vispārināšanas kategorizācijas attīstība, kas piedalās verbālās valodas krāsu apzināšanu. Nedzirdīgie bērni arī lēnāk apgūst vārdiskās sistēmas jēdzienus, kas kalpo kā diferencēšanas un vispārināšanas process krāsu apzināšanā (*Шуф, 1968/2006*).

Mācību darbībā bērniem ar dzirdes traucējumiem ir ierobežota mācību motivācija, kas jāpastiprina ar uzslavu no pieaugušo puses, lai bērns iegūtu autoritāti klasē vai grupā, bet viņam nav motivācijas pašai darbībai (*Морозова, 1969*). Bērnu ar dzirdes traucējumiem viens no būtiskākajiem trūkumiem mācībās ir tas, ka viņi nespēj apzināties izvirzīto mācību mērķi, bet vienkārši veic darbības un uzdevumus, lai apmierinātu pedagoga prasības mācību procesā (*Яшкова, 1968/2006*).

Bērniem ar dzirdes traucējumiem ir novērotas fizisko kustību īpatnības, kas saistītas ar vestibulārā aparāta darbības traucējumiem, tāpēc ir problēmas ar fizisko iemaņu apgūšanu, kas apgrūtina kustību diferencēšanu. Pedagogi atzīmē bērnu ar dzirdes traucējumiem kustību motorikas attīstības nepietiekamu pilnveidi, t. i., nekoordinētas, nedrošas, nepārlicinātas kustības vai mazkustīgumu. Palēnināto kustību izpildi bērniem ar dzirdes traucējumiem raksturojis Pjotrs Aņuhins (*Анюхин*, 1966/2006, 1990/2006), izejot no apgrieztā aferentā stāvokļa, t. i. – apgrieztā aferentā stāvokļa dēļ bērniem ar dzirdes traucējumiem jāveic kustību izpildes korekcija. Kā zināms, jo vairāk analizatoru cilvēks iesaista kustības darbībā, jo veiksmīgāk un ātrāk tiek apgūta pareizā kustības izpilde. Cilvēkiem, kam traucēts viens no sajūtu analizatoriem, izstrādājas palēnināts kustību temps salīdzinājumā ar iepriekšējo attīstību posmiem (*Гозова*, 1957/2006). Promocijas darba autore uzskata, ka svarīgi ir nevis tas, kā bērns kustas, bet gan tas, cik koordinētas ir šīs kustības. Ikkatra kustības pilnveidošanās paaugstina bērna spējas adekvāti pārstrādāt informāciju, kuru viņš iegūst saskarē ar apkārtējo pasauli. Kustības pamatā ir sensomotokā uztvere, kura regulē taktilo uztveri, muskuļus, locītavas, kā arī līdzsvara sistēmu. Fizisko kustību apgrūtinātā diferencēšana un motorikas attīstības nepietiekamā kustību pilnveide traucē attīstīties sīkās motorikas un runas motorikas kustībām, līdz ar to tiek traucēta verbālās valodas motorikas attīstība (*Гозова*, 1957/2006). Bērnam pirmsskolas vecumā vispirms attīstās ķermeņa balsta kustības: iešana, lekšana, skriešana utt. Savukārt sīkās motorikas kustības attīstās nedaudz vēlāk, tās izpaužas ar kustību praktisko iemaņu veidošanos atbilstīgi vecumam. Līdz ar to saprotam, cik svarīga bērna ar dzirdes traucējumiem valodas attīstībā ir balsta kustību un rokas pirkstu sīko kustību koordinētai kvalitatīvai darbībai, no kā izriet pētījuma kritēriji.

Verbālā valoda netiešā veidā veidojas saskarsmē un darbībā ar pieaugušajiem. Savukārt nedzirdīgam bērnam verbālā valoda veidojas pieaugušo darbības procesā, kurā pieaugušie iesaista bērnus ar dzirdes traucējumiem, translē viņiem savu pieredzi un prasmi, bet nevis iesaistot verbālo valodu, kā tas noris ar dzirdīgiem bērniem, jo tie valodu dzird.

Iepriekšminētais ļauj *secināt*, ka bērna verbālās valodas attīstībai nepieciešama sadarbība un palīdzība no pieaugušā vai sabiedrības līdzdalības mijiedarbība, kura tiek veidota vai veicināta ar praktisko un uzskatāmo domāšanas stimulāciju no pieaugušā vai sabiedrības puses, iesaistot rotaļdarbību. Rotaļdarbību bērnam ar dzirdes traucējumiem 3–4 gadu vecumā tomēr nepieciešams veidot konkrētā rotaļā un situācijā, lai veicinātu valodas saziņas iemaņas. Rotaļājoties bērnam ar dzirdes traucējumiem līdzvērtīgi attīstās kustību un līdzsvara koordinācija, kā arī balsta kustības, kas veicina roku sīkās motorikas attīstību, kura nepieciešama valodas tālākai attīstībai. Balstoties uz Ž. Šifas (*Шуф*, 1968/2006) un I. Solovjova (*Соловьев*, 1966, 1971/2006) koncepciju par saziņas nepieciešamību valodas attīstībā un uz P. Aņuhina (*Анюхин*,

1966/2006, 1990/2006) un A. Gozovas (Гозова, 1957/2006) koncepciju par balsta un rokas sīko kustību attīstību saistībā ar valodas attīstību, veidoti atbilstīgi rādītāji un līmeņi bērniem ar dzirdes traucējumiem.

1.2.2. Verbālās valodas attīstības neirolingvistikas un psiholingvistikas pamatojums

Izpētīsim un izskatīsim psiholingvistikas un neirolingvistikas pamtnostādnes, kuras attiecināmas uz bērniem ar dzirdes traucējumiem viņu zīmju un verbālās valodas apguves procesā. Psiholingvistikas zinātniskās teorijas balstītas uz Ļ. Vigotska (Выготский, 1956, 1960/2002), G. Vigodskas (Выгодская, 1975), A. Ļeontjeva (Леонтьев, 1970, 1976, 1979, 2005), Annas Ļeontjevas (Леонтьева, 1997, 2001), A. Brudnija (Брудний, 1977), D. Uznadzes (Узнадзе, 2001) teorijām. Izpētīsim neirolingvistikas galvas smadzeņu kompensējošo darbību, kura palīdz bērniem ar dzirdes traucējumiem rast risinājumu valodas apgūvē, ko pētījuši M. Fišmans (Фишман, 2003), A. Lurija (Лурья, 2002a, 2002b, 2006), T. Vizeļa (Визель, 2000, 2005a, 2005a, 1998/2010), Dž. Airesa (Ayles, 2005). Apskatīsim valodas kodēšanas un atkodēšanas secību pēc V. Agejeva (2005), agrīno kustību attīstību saistībā ar sensitīvo valodas attīstības periodu pēc I. Flēmigas (1999).

Neirolingvistiskais pamatojums. Pēc Ļeva Vigotska (Выготский, 1960/2002) un Annas Ļeontjevas (Леонтьева, 2001) uzskatiem, agrīnajā posmā jāievēro *sensitīvais periods* jeb *kritiskais periods* valodas attīstībā. Tas nozīmē, ka ierobežotā bērna dzīves periodā galvas smadzenēs notiek valodas un runas veidošanās procesa sistematizācija, t. i., vārdu krājuma uzkrāšana, valodas gramatiskās sistēmas apgūšana (Выготский, 1956, 1960/2002; Леонтьева, 1997, 2001). Pēc Samantas Kērtisas (Curtiss, 1977) uzskatiem, „meža bērni”, kuri atstāti mežā vai turēti noslēgtās telpās vairākus gadus bez saziņas ar pieaugušu cilvēku un kuriem šis kritiskais vecums pārsniedz verbālās valodas apguves robežu, var apgūt tikai pašas elementārākās valodas iemaņas (Curtiss, 1977; Королева, 2009, 2011). Šajā kritiskajā verbālās valodas attīstības periodā attīstās atbilstīgie galvas smadzeņu runas un runas uztveres darbības centri, kuri veidojas noteiktā attīstības posmā atbilstīgai iedarbībai uz attiecīgajām galvas smadzeņu centru zonām. Ja šis attīstības periods galvas smadzeņu centriem nav integrēts saistībā ar citiem darbības centriem, valodas attīstība ir traucēta vai neattīstīta (Benvenists, 2001; Новикова, 1986).

No neirofizioloģijas viedokļa, galvas smadzeņu attīstība ieprogrammēta ģenētiski un turpina attīstīties daudzus gadus kopš piedzimšanas brīža. Cilvēks apkārtējo pasauli uztver ar sensorās sistēmas palīdzību – tā uzskata Mihails Fišmans (Фишман, 2003). Ķermenis un prāts visu laiku uztver iekšējās un ārējās pasaules izmaiņas. Bērna dzīve ir atkarīga no tā, cik adekvāti

viņš to uztver saistībā ar apkārtējo pasauli kurā atrodas, cik precīzi šīs sajūtas vada kustības un darbības saistībā ar verbālo valodu (skat. *1.1. tabulu*).

1.1.tabula. Zīdaiņa vecumposma kustību algoritma reakcija uz skaņu (Flehmiga, 1999; Жукова, Мاستюкова, Филичева, 2000)

Vecums	Darbība	Izpausme
1 mēnesis	reaģē uz skaņu ar kustību	notrīc roka vai kāja, izplešas vai saraujas acu zīlītes, vai tiek samirkšķinātas acis
2–3 mēneši	reaģē uz balsi	smejas, spiedz
3–4 mēneši	spēj diferencēt balsi no apkārtējām sadzīves skaņām	pagriežas ar ķermeni uz balss pusi
6 mēneši	atdarina valodas skaņas konkrētā vidē	bez nolūka saka „mamma”, „papa”
18 mēneši	bēnam izveidojas sapratne par personu vārdiem un priekšmetiem, apmēram 29–30 vārdi	gada vecumā parādās sapratne par 4–6 darbības vārdiem; parādās sapratne par vienskaitļa un daudzskaitļa formu, kā arī parādās atsevišķi vārdu locījumi
2 gadi	bēnam ir impresīvās runas pamatizpratne, veidojas ekspresīvā runa	parādās apmēram 18 darbības vārdi ar locījumiem un laika izpratni, izšķir tagadni un pagātņi

Verbālās valodas attīstību nosaka bērna uzvedības attīstības algoritms (*pattern of behaviour*) un apkārtējās vides iedarbība. Ar maņu orgānu palīdzību galvas smadzeņu darbības centros noris integrācijas un koordinācijas process, kas automātiski nodrošina kompleksu reakciju. Atkarībā no bērna vecuma šīs reakcijas ir dažādas, taču jau kopš dzimšanas tās veidojas stingri noteiktā secībā un pakāpeniski attīstās pēc bioloģiskā algoritma.

Pēc Džīnas Aires (*Ayres, 2005*) uzskatiem, sensorā integrācija ir galvas smadzeņu darbības centru organizācijas veids, kurš apzīmē un apvieno jeb organizē šo dažādo galvas smadzeņu centru daļas vienā veselumā. Kad kustības ir sensori integrētas, to darbības centri darbojas saliedēti kā vienota sistēma. Centrālā nervu sistēma, it sevišķi galvas smadzeņu centri darbojas tā, lai varētu organizēt neskaitāmās sensorās informācijas daļiņas vienotā sistēmā, kura nodrošina kustības darbību (*Ayres, 2005*).

Pēc autores domām, balstoties uz zinātnieces Dž. Aires uzskatiem un akcentējot tos, ka cilvēka kustībām un sensorajām spējām savstarpēji saistoties un mijiedarboties ar apkārtējo vidi, tiek veicināta kognitīvā attīstība. *Līdz ar to nemitīgā kustību spēju uzlabošana bērnam nozīmē savas patstāvības izcīnīšanu un iespēju adaptēties sociālajos apstākļos (Ayres, 2005)*. Kustības cieši saistītas ar psihiskajiem un kognitīvajiem procesiem, kuri gandrīz vienmēr izpaužas kā atbilstīga motoriska izturēšanās reakcija, piemēram, mīmikā vai ķermeņa pozā. Šīm reakcijām piemīt arī signāla nozīme.

Sajūtas un uztvere pašas par sevi netieši palīdz veidot runu, palīdz uztvert saziņas partnera verbālos, paraverbālos un neverbālos izteiksmes līdzekļus. Sajūtas nodrošina asociāciju un

priekšstatu veidošanos. Tātad – informācija tiek uztverta ar sajūtām, bet tālāk nodota ar konkrētiem saziņas līdzekļiem (*Vorobjovs, 2002*).

Pēc D. Aires uzskata, sajūtu veidošanās un attīstība sākas no pirmajām dzīves dienām, un to nodrošināšanai ir iedzimta tieksme izzināt pasauli. Pirmajā dzīves gadā, kad bērns sāk staigāt, viņam rodas pirmās sinestēzijas, kuru dēļ runas attīstīšanās laikā veidojas mījsakarības starp kustībām un redzes, dzirdes un citiem sajūtu orgāniem (*Ayres, 2005; Плаксина, 2004; Новикова, 1986*). Tāpēc agrīnā bērnības posmā nepieciešams uzkrāt pietiekami daudz sajūtu pieredzes, kas var sekmēt valodas (tātad arī runas) emocionālo attīstību.

Pēc iepriekš teiktā promocijas darba autore secina, ka ar regulācijas sistēmu daudzveidību izskaidrojams arī tāds fakts, ka attīstības sistēmu saskaņotā darbība un motorikas kustības sintezējas un integrējas vai arī kombinējas ar bērna psihisko attīstību un ar spēju reaģēt uz apkārtējās vides kairinājumiem, reaģēt uz ārējo vidi pēc esošiem stereotipiem.

Atsaucoties uz *I.I. tabulu*, galvas smadzeņu traucējumu vai blokādes gadījumā galvas smadzeņu kustību centru regulācijas sistēma apgūst jaunas situācijas, tādējādi mainot adaptācijas mehānismus. Pēc Inges Flēmīgas definīcijas, par *sensomotoro uztveri* sauc funkcionālo sistēmu, kura regulē taktilo uztveri, arī līdzsvara jušanas sistēmu un tās sakarus ar redzes un dzirdes sistēmu, turpmākajos posmos veicina verbālās valodas izveidi (*Flēmīga, 1999*). Autore uzskata un akcentē to, ka ir svarīgi tas, kā bērns kustas tieši zīdaiņa vecumposmā un tam sekojošā agrīnajā bērnības posmā, *cik koordinētas un precīzas ir šīs balsta kustības, kas veicina roku pirkstu sīkās kustības, t. i., zīmju valodu un daktilēšanu*. Kustību pilnveidošanās paaugstina bērna spējas adekvāti pārstrādāt informāciju, kuru viņš gūst saskarsmē ar apkārtējo pasauli. Kustības pamatā ir sensomotorā uztvere. Balstoties uz Dž. Airisas (*Ayres, 2005*) un I. Flēmīgas (1999) koncepcijām, noteikt balsta kustību un rokas pirkstu sīkās motorikas kustību kritērijus un rādītājus, kas būs nepieciešami sociālo prasmju līmeņa noteikšanai.

Pēc Maikla Gazanīgas domām, smadzenes ir konfederācija, t. i., galvas smadzeņu centru sistēmas, kuru sastāvā ir simti un tūkstoši neatkarīgu darbības centru. Šie smadzeņu centri pārstrādā informāciju no ārējās un iekšējās vides, kuras rezultātā katrs no darbības centriem aktivizē cilvēka domāšanas un darbības procesus (*Gazzaniga, 1972/2012*). Pēc Aleksandra Lurija uzskatiem, katra galvas smadzeņu puslode sadala savu potenciālu vairākās funkcijās, abas puslodes piedalās dažādos darbības veidos. Cilvēka galvas smadzeņu puslodēm ir tendence uz specializāciju (*Лурья, 2002b*), (skat. 1. pielikumu).

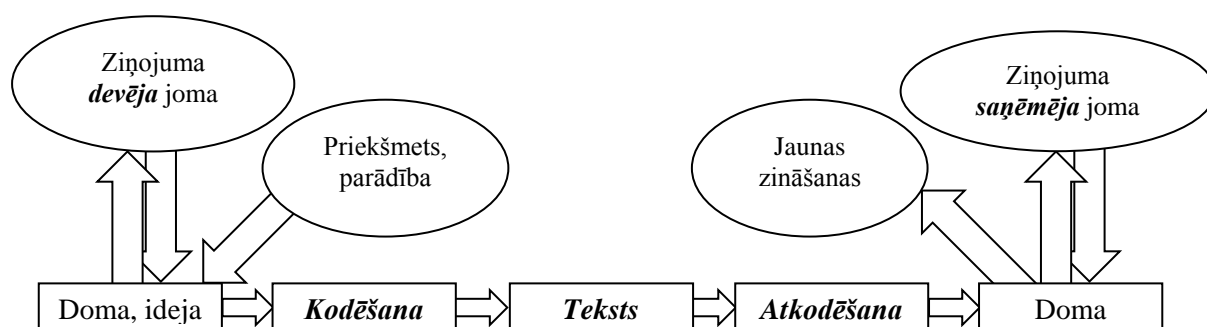
Apkopojot iepriekšminēto autoru Annas Ļeontjevas (*Леонтьева, 1997, 2001*), Ļ. Viģotska (*Выготский, 1960/2002*) un A. Lurija (*Лурья, 2002a, 2002b*) atziņas, var secināt, ka cilvēka galvas smadzeņu dzirdes centriem piemīt spēja analizēt skaņu signālus un saglabāt tos atmiņā kā

skaņu paraugus. Pēc A. Ļeontjeva (Леонтьев, 1979, 2005) un Ļ. Vigotska (Выготский, 1956) uzskata, cilvēkam jāprot pārvaldīt savas dzimtās valodas sistēma, t. i., viņam jāzina un jāsaņem savā atmiņā daudzveidīga lingvistiskā informācija, kura tiek kodēta un atkodēta, lai būtu iespējams sazināties ar citiem cilvēkiem.

Kodēšana un atkodēšana. Pētot Viktora Agejeva (2005) koncepciju, izsekosim kodēšanas un atkodēšanas procesam, kurš nepieciešams lasot, rakstot un runājot atbilstīgajā valodā, lai saprastu konkrēto tekstu. Teksts tiek kodēts un atkodēts saskaņā ar valodas likumiem, lai sakārtotu zīmju kopumu, un to var traktēt kā noteiktu konstrukciju, lai nodotu kodu sistēmu citam vai citiem savus priekšstatus par zināmu priekšmetu jomu. Kodēšanas un atkodēšanas sistēmai ir trīs galvenās funkcijas.

1. *Komunikatīvā* – teksts tiek uztverts kā ziņojums.
2. *Kreatīvā* – tiek nodoti ne tikai gatavi ziņojumi, bet arī ģenerēti jauni.
3. *Atmiņas* – tiek ne tikai ģenerēti jauni ziņojumi, bet arī saglabātas kultūras atmiņas (Agejevs, 2005).

V. Agejevs izveidojis shēmu (skat. 1.2. att.), pēc kuras notiek simbolu un zīmju kodēšana un atkodēšana.



1.2. attēls. Teksta komunikatīvā funkcija (pēc Agejeva, 2005)

Pēc V. Agejeva (1.2. att.) teksta komunikatīvās funkcijas shēmas redzams, ka pirmais ziņu nodod, izmantojot simbolus (rakstu valodu, zīmju valodu, kustību, gaismas utt.) un noteiktus līdzekļus, respektīvi, ziņojums tiek kodēts, bet pirms idejas kodēšanas tā atrodas domas stāvoklī. Otrais, saņēmis tekstu, atkodē to (saskaņā ar konkrētās valodas likumiem), veidojot savu parādības modeli. Te svarīgi saprast, cik lielā mērā teksts, ko atklāj saņēmējs, atbilst jēgai, ko tekstā ir ielicis nosūtītājs (Agejevs, 2005).

Noteiktajā zīmē iekļautais saturs ietver zināšanas par šīs zīmes attiecināšanu uz noteiktu priekšmetu, parādību, notikumu, ko uztver kā zīmes jēgu. Taču līdztekus šim vispārīgajam saturam saziņas partneri zīmē iekļauj arī īpašu, specifisku attieksmi pret to, veidojot saziņas

objektīvo un subjektīvo aspektu. Zīmes vispārīgo nozīmi (lietas, rīcības, stāvokļus) cilvēks vērtē savas personības prizmā, paplašinot „subjektīvā” formā nozīmes jēgu, kuru izfiltrējusi cilvēka darbības motīvu un mērķu sistēma. Ļevis Vigotskis uzsver, ka „doma nekad nav identiska vārdu tiešajai nozīmei”. No tā var secināt, ka, tulkojot verbālu vai rakstītu tekstu, nevar to tulkot tieši vai burtiski, bet gan jātulko jēdzieniski vai saturiski (*Vigotskis, 2002*).

Tātad, lai savas domas darītu zināmas citiem, tās tiek nodotas, respektīvi, kodētas konkrētā zīmju sistēmā – vārdu, rakstu, skaņu signālu, simbolu, rituālu u. c. veidos, kurus adresātam vajag atšifrēt, respektīvi, atkodēt, no šīm zīmēm „izlobīt” saturu. Informācijas apmaiņa ir iespējama tikai tad, ja zīmes un to nozīmes pieredzes ceļā ir iepazinuši visi saziņas dalībnieki. Piemēram, ja kāds runā svešvalodā, ko saziņas partneris nepārvalda, tad viņš uztver tikai skaņu kopumu vai zīmju kustību kopumu un neko nesaprot, jo netiek atpazīta šīs valodas zīmju sistēma un netiek veikta atkodēšana.

R. Stenbergs un N. Denzins akcentē, ka saziņā nepietiek ar kodu atšifrēšanu vien, ir jāievēro arī to kombinācijas konkrētajā situācijā. Tas izvirza prasību informācijas apmaiņā iesaistītajām pusēm sadarbībā būt stratēģiski vienotām. Var secināt, ka sekmīga saziņa iespējama tikai tādā gadījumā, ja partneriem ir vienāda vai līdzīga kodēšanas un atkodēšanas sistēma (*Denzin, 1970; Steenberg, 2007*).

Teorētiskās atziņas par neirolingvistikas ietekmi uz bērniem ar dzirdes traucējumiem norāda, ka zīmju valodas apguves noteicošais faktors ir koordinēta un saskaņota galvas smadzeņu pusložu darbība, jo fonemātiskās (runas/dzirdes) agnozijas rezultātā tiek traucēta šī saskaņotā un koordinētā sistēmas darbība. Neirofiziologa Mihaila Fišmaņa (*Фишман, 2006*) pētījums liecina par saikni starp dzirdes un izziņas kognitīvajiem procesiem un perifērajiem dzirdes analizatoru bojājumiem, kas tas liecina, ka ir ne tikai sensorais traucējums, bet ir arī iesaistītas izmainītas kognitīvās funkcijas (*Фишман, 2003*). Tas attiecas arī uz cilvēku vārdiski loģisko domāšanu. Atgriezeniskā saikne starp priekšmetiem, darbību un to verbālo apzīmējumu ir apgrūtināta, traucēta skaņu diferencēšana un atpazīšana, ir kļūdaina runas, valodas izpratne. Skaņas diferencēšanas deficīts pazemina jēdzienu atšķiršanu un rada fonemātiskās attīstības traucējumus, kas savukārt veicina runas/dzirdes atmiņas traucējuma veidošanos.

Redzes uztvere piedalās valodas sarežģīto procesu veidošanā, t. i., lūpu un mēles, sejas vaibstu kustību diferencēšanā atbilstīgai skaņai vai vārdam, krāsu uztveres kodēšanā un atkodēšanā, formu un priekšmetu attiecināšanā un noteiktām kategoriju sistēmām. Ar to saprotam, ka sekundāro galvas smadzeņu redzes darbības centru bojājumi, kuri tieši ietekmē valodu, var dziļi ietekmēt redzes uztveres veidošanās procesu (*Лурия, 2002b*).

Pēc T. Vizeļas uzskatiem, lasīšanas un rakstīšanas process ir cieši saistīts ar redzes uztveri. Starp rokas sīkās motorikas muskulatūras attīstību un tās koordināciju noris sadarbība. Tas savukārt saistīts ar galvas smadzeņu pusložu darbību un savstarpējo sadarbību ar galvas smadzeņu koordinācijas darbības centriem. Transformēšanās procesa gaitā galvas smadzeņu pusložu darbības centri veic reālu darbību, bet lasīšanas un rakstīšanas procesā redzes centriem ir atšķirīgi uzdevumi, tomēr savu uzdevumu veikšanā tie ir saistīti (*Визель, 2005a*), (skat. 1. pielikumu).

Lasot, galvas smadzeņu redzes darbības centram ir nepieciešams atpazīt un analizēt, kā arī sintezēt redzamos simbolus – burtus. Redzes funkcijas acu darbība parasti virzās no kreisās uz labo pusi un reizē fiksē simbolu kopumu, t. i., notiek izlasīto vārdu, simbolu atpazīšanas un analīze galvas smadzeņu attiecīgajā darbības centrā rezultātā simboli tiek pārveidoti jēdzienos, t. i., tiek izprasta vārda, teikuma nozīme (*Лурья, 2002a*).

Lasīšanas process atšķiras no rakstīšanas procesa – atkodējot tekstus, darbojas citi galvas smadzeņu darbības centri. Sākumā bērnam izpratne veidojas par to, ko viņš vēlas uzrakstīt. Tad viņš izvēlas atbilstīgos simbolus, un tikai pēc tam tie veidojas kā grafiski simboli, t. i., burti. Bieži bērniem trīs gadu vecumā nav fokusējies redzes optiskais centrs, kas ļautu uztvert simbolus kopumā. Bērniem ar dzirdes traucējumiem ļoti svarīga ir redzes uztvere, jo informācija tiek uztverta vizuāli.

Vizuālais tēls rodas tīklenē un ir pilnīgi noturīgs ne vairāk kā 1–1,5 sekundes bez kustības. Galvenais uzdevums ir ne tikai nodrošināt redzes sintēzi, bet arī tā vizuālā tēla stabilizāciju un noturīgumu, kas iegūts optiskās iedarbības rezultātā. Viens no vizuālā tēla stabilizācijas veidiem ir tēla secīgas apsekošanas veidošanās, kam vizuālā tēla stabilizācijā ir liela nozīme (*Лурья, 2002b*).

Apkopojot neirolingvistikas apakšnodaļas zinātnieku koncepcijas: 1) pēc A. Lurija (*Лурья, 2002a, 2002b*) izriet, ka bērnam ar dzirdes traucējumiem kā viens no kompensējošiem veidiem ir *lasīšana no lūpām* situācijas kontekstā, kas veidojas kā viens no bilingvālās mācību metodes rādītājiem; 2) savukārt no T. Vizeļas (*Визель, 2000*) un A. Lurija (*Лурья, 2002a, 2002b*) neirolingvistikas koncepcijām izriet bilingvālās mācību metodes izmantošanas izpētes empīriskā pētījuma kritēriji: *lasīšana un rakstīšana* kā kompensējošā sastāvdaļa verbālās valodas apgūvē; 3) pēc V. Agejeva (2005) *kodēšanas un atkodēšanas* koncepcijas kā viens no kritērijiem un rādītājiem, lai spētu saprasties un veikt pētījumu par bilingvālo mācību metodi bērniem ar dzirdes traucējumiem, gan lasīšanas, gan rakstīšanas un arī valodiskai saziņai nepieciešami savi noteikti kodēšanas un atkodēšanas procesi; 4) balstoties uz I. Flēmigas (1999) koncepciju par bērna kustību attīstību un Dž. Airisas (*Ayres, 2005*) sensomotorās uztveres un sensitīvo attīstību

agrīnajā vecumposmā saistībā ar valodas attīstību, izriet sociālo prasmju – *balsta un roku pirkstu sīkās motorikas attīstības līmeņa* noteikšanas rādītāji (iešana, lēkšana, skriešana, līdzsvars un koordinācija), arī rokas pirkstu sīkās motorikas kustības kritēriji un rādītāji, kas būs nepieciešami sociālo prasmju līmeņa empīriskajam pētījumam. Tas ir ļoti nozīmīgs kritērijs bērna ar dzirdes traucējumiem attīstībā, lai spētu sazināties zīmju valodā.

Psiholingvistikas pamatojums. Fiziologs Iļa Sečensovs, pētīdams izziņas procesus un vārda uztveres mehānismus, uzsver, ka vārds līdzīgi pārējiem objektīvās pasaules iespaidiem rakstos un mutvārdos fiksējas smadzenēs tieši caur sajūtu asociācijām (Сеченсов, 1961). Bērnām ar dzirdes traucējumiem mācību procesā ir svarīgi caur sajūtu asociācijām veidot tiešo un netiešo runu, izziņas procesus. Sinestēzija turpina attīstīties pirmsskolas vecumā, zīmējot, rotaļājoties un klausoties mūziku, bet pēc tam skolā turpinās integrētais sajūtu treniņš. Pusaudžu vecumā visi sajūtu procesi turpina intensīvi pilnveidoties (Vorobjovs, 2002).

Pēc Annas Ļeontjevas koncepcijas, ir iekšējās runas programmas izteikšana, kura tajā pašā laikā var būt arī konstants (invariantīvs) posms, tulkojot izteicienu no vienas valodas otrā (Леонтьева, 1997). Visa teksta uztveres īpatnības ir tādas, ka teksta pamatīpašības ir valodas vienības jēdzieniskā un strukturālā vienotība, kopība un saistība.

Savukārt, A. Brudnija un N. Denzina (Брудный, 1977; Denzin, 1970) skatījumā, lasāmais teksts it kā tiek samontēts apziņā no cits citam sekojošiem mainīgiem posmiem, nosacīti pabeigtiem jēdzieniskā attiecībā. Darba autore īpaši akcentē šo koncepciju, jo bērniem ar dzirdes traucējumiem lasīšanas vai stāstīšanas mācību procesā tiek izmantots no cits citam sekojošiem mainīgiem posmiem samontēts valodas vienību kopums, kā arī atsevišķus posmus iespējams izmantot citā situācijā, kur mainīgie posmi ir sava veida konkrētā teksta kopveselums.

A. Šterna (Штерна, 1981/2005; Ушакова, 2006; Hornstein, Lightfoot, 2000) koncepciju par *atlasītiem atslēgas vārdiem* atbalsta T. Ušakova un N. Hornsteins, D. Lightfoots, kur rezultātā notiek teksta jēdziena kompresija un tā izmantošana ir kā atbalsts tam, lai atjaunotu tekstu. *Atslēgas vārdi* veido sava veida mikrotekstu, kurš organizēts tāpat kā visi pārējie teksti un atspoguļo kopējo galējo jēdzienisko teksta organizāciju. Tas būtu optimāls redzes un jēdzienisko teksta apstrādes sistēmu iedarbības un sadarbības režīms.

Izteiciens pieļauj vispārināšanas un apkopošanas procesa kategorijas esamību aiz katra vārda. Process pāriet jaunā kategorijā – no domas uz runu – t. i., sākas sākotnējā nodoma kodēšanas sistēmas attīstība teikumā, balstoties uz valodas sintaktisko kodēšanu, kas biežāk īstenojas iekšējā runā, kurai ir noslēgta predikatīvā struktūra un kurai ir visi nepieciešamie posmi izteikuma sistēmas attīstībai (Выготский, 1960/2002; Ушакова, 2000). Runa, kā uzsver Ļ.

Vigotskis (*Выготский*, 1960/2002), ir sociālās saskarsmes līdzeklis, kurš ietver kā saziņas, tā arī domāšanas funkcijas. Dzirdētie un lasītie vārdi ir signāls par ārpusaules parādībām, kas ļauj dziļāk un pilnīgāk tās iepazīt. Tā valoda ir palīdzējusi attīstīties domāšanai, bet domāšana – runas procesiem, aizstājot reālās pasaules signālus ar vārdu signāliem un ļaujot domāt arī par tām lietām un parādībām, ko cilvēks tieši neuztver (*Выготский*, 1960/2002). Domāšanas operācijas ir cieši saistītas ar valodu. Bērnam ar dzirdes traucējumiem, kuram nav verbālās valodas, veidojas savdabīgs uztveres un domāšanas veids, kura rezultātā var veidoties pakāpeniski secīgas socializācijas problēmas.

A. Šterns un N. Denzins norādījuši, ka saziņā ir nelietderīgi tulkot vārdu jēgu, nesaistot to ar runātāja uzvedību attiecīgajā brīdī, piemēram, ir nelietderīgi veikt darbību „viņš sniedzas pēc krēsla” un reizē to izteikt. Bērna runa šajā attīstības stadijā galvenokārt ir uzvedības emocionālā izpausmes forma, kam bagātīgi attīstīta runas sociālā funkcija (*Штерн*, 1981/2005; *Denzin*, 1970). Ļ. Vigotskis norādījis, ka tikai 1,5–2 gadu vecumā bērns nonāk pie viena no lielākajiem atklājumiem – katrai lietai ir savs vārds. Tā dzīvības otrajā gadā pamostas simbolu apziņa un vajadzība pēc tiem (*Выготский*, 1960/2002.).

Ekspresīvā runa iekļauj domas kodēšanu izvērstā pārsprieduma veidošanā un šajā darbības procesā iekļauj izpildes posmu virkni. Iespējams izdalīt trīs *ekspresīvās runas* līmeņus: 1) runas atkārtošana; 2) priekšmeta nosaukšana ar atbilstīgo vārdu (no dotās sinonīmu virknes izvēloties būtiskāko, izslēdzot lieko); 3) atbilstīgo vārdu atlase frāzē/teikumā. Notiek piemērotāko vārdu atlase vārdu savienojumu vai teikuma veidošanai (*Леонтьев*, 1976, 2005).

Līdz noteiktam brīdim domāšanas un runas attīstība noris dažādās trajektorijās neatkarīgi viena no otras, un tikai domāšanas un runas ģenētiskajā attīstības krustpunktā abas attīstības līnijas krustojas, domāšana kļūst par verbālo domāšanu, bet runa kļūst intelektuāla. Ļ. Vigotskis uzsver, ka domāšana un runa pieaugušam cilvēkam pārklājas tikai daļēji. Šai parādībai ir nozīme tikai attiecībā uz verbālās domāšanas jomu. Tādās jomās kā, piemēram, domāšana bez runas vai emocionālā runa, tās paliek savstarpēji attālas, neatrodas tiešā ietekmē un cēloniski nav tieši saistītas ar domāšanu (*Vigotskis*, 2000).

Vārds kopš dzimšanas ir pieaugušā un bērna savstarpējās saziņas un saprašanās līdzeklis. Ar laiku tam rodas noteikta nozīme, un tas kļūst par jēdzienu paudēju. Ja nebūtu savstarpējās saprašanās, kā apgalvo Dmitrijs Uznadze (*Узнадзе*, 2001), tad neviens skaņu komplekss nevarētu kļūt par kādas nozīmes paudēju un jēdzieni nerastos. Pieaugušu cilvēku runa, kam raksturīgas konstantas, konkrētas nozīmes, nosaka bērna veidoto vispārinājumu attīstību un komplekso veidojumu loku. Viņš to apgūst runas procesā, sazinādamies ar pieaugušajiem. Tātad bērns nevis rada savu runu, bet apgūst apkārtesošo pieaugušo cilvēku runu (*Узнадзе*, 2001; *Hornstein*,

Lightfoot, 2000). Pieaugušie, runājot ar bērnu, var noteikt vispārinājumu virzību un to galapunktu, t. i., gala rezultātā iegūto vispārinājumu.

Tātad domāšana un runa ir uzskatāmas par vienotiem, bet ne identiskiem procesiem. Doma, kļūdama par runu, pārkārtojas un pārveidojas. Kā uzsver Ļ. Vigotskis (*Выготский*, 1960/2002), tad tā nevis tiek izteikta ar vārdiem, bet gan īstenojas vārdā jeb vārda jēgā.

Vārda jēga ir neizsmeļama, jo vārda nozīme ir sarežģīta parādība, kas zināmā mērā pastāvīgi mainās atbilstīgi dažādām apziņām, kā arī attiecībā uz vienu un to pašu apziņu – atbilstīgi apstākļiem. Vārda jēga vienmēr ir dinamisks, mainīgs un sarežģīts veidojums, kam ir raksturīgas arī atšķirīgas noturības zonas (*Леонтьев*, 1976, 2005; *Выготский*, 1960/2002; *Heidegers*, 1990).

Vārds iegūst jēgu tikai frāzē/teikuma daļā, bet pati frāze/teikuma daļa iegūst jēgu tikai rindkopas kontekstā, bet rindkopa – grāmatas kontekstā, bet grāmata – visas autora jaunrades kontekstā (*Heidegers*, 1990, 1996). Katra vārda patieso jēgu galu galā nosaka tas, kas izteikts ar attiecīgo vārdu. Savukārt domādams cilvēks rīkojas ar konkrētiem jēdzieniem, spriedumiem un slēdzieniem. Izveidojas *impresīvās runas* līmeņi.

1. *Vārda sapratne*. Bērns uztver vārda jēgu, kam traucē neattīstīta fonemātiskā dzirde, kas ir tikai daļa no elementārām formām izejošā posma runas procesa atkodēšanā. Sarežģītākā forma – savdabīga vārdu sapratne, kuru var pielīdzināt „asociatīvajam garīguma aklumam” – vārda fonemātiskais sastāvs tiek saglabāts, bet jēdziena atpazīšana izpaliek.
2. *Veselas frāzes/teikuma daļas nozīmes* vai saistītās runas sapratne. Ar valodas palīdzību var ne vien nosaukt lietas un parādības, bet arī starp tām izteikt sakarus, ko valodā īsteno ar noteiktu gramatisko formu lietojumu, bet runā – ar balss izteiksmes līdzekļiem (*Леонтьев*, 1976, 2005; *Выготский*, 1960/2002).

Čarla Osguda (*Osgood, Susi, Tannenbaum*, 1957) kongruentivitātes koncepcija balstās uz dabīgo kognitīvo struktūru kā pamatu teiktā veidošanai un uztveršanai. Šīs kognitīvās struktūras veidojas ar valodas un domāšanas darbību, t. i., vārda izteikšanu un tā uztveršanu informācijas līmenī. Jo vienkāršāka ir teikuma struktūra, jo tā ir tuvāka kognitīvajam uztveršanas līmenim, līdz ar to nosaka sensitīvo kognitīvo valodas struktūru, kā arī tāda valodas komponenta mehānismu, kurš noteic un fokusē sintakses struktūru teikumā.

Doma nesastāv no atsevišķiem vārdiem. Tā vienmēr ir kaut kas vesels, tā ir apjomīgāka un ietilpīgāka nekā atsevišķs vārds (*Humbolts*, 1999). Tāpēc runas procesā tā tiek pastarpināta ne tikai ārēji ar zīmēm, bet arī iekšēji – ar nozīmi. Turklāt vispirms doma tiek pastarpināta iekšēji un tikai pēc tam ārēji ar konkrētiem jēdzieniem, jo doma dzimst nevis no citas domas, bet gan no

cilvēka apziņas, kas aptver dziņas un vajadzības, intereses un stimulus, afektus un emocijas (Maslo, I., 2001).

Kā uzsvēruši Ļevs Vigotskis (*Выготский*, 1956) un Aleksejs Murašovs (*Муратов*, 2002), *domāšanas funkcija* ir atkarīga no domas struktūras – no tā, kā uzbūvēta doma, un no attiecīgo intelektam pieejamo domāšanas operāciju rakstura. Psiholoģiskie pētījumi nepārprotami liecina, ka monologruna ir augstāka, sarežģītāka un vēsturiski vēlāk attīstījusies runas forma nekā dialoga runa, līdz ar to dialogruna uzskatāma par sākotnējo mutvārdu runas formu. Arī skolēniem salīdzinājumā ar dialogisko mutvārdu runu mazāk attīstīta un grūtāk apgūstama ir tieši monoloģiskā rakstu runa. To izskaidro fakts, ka tajā nepiedalās sarunas partneris un tāpēc bērns nokļūst neierastā situācijā (*Выготский*, 1956; *Муратов*, 2002). Prasmi radīt šādu sarunu ar baltu papīra lapu veicina grāmatu lasīšana, vēstuļu un sacerējumu rakstīšana, kas 21. gadsimta sabiedrībā kļūst par arvien retāk sastopamu parādību gan ģimenē, gan skolā.

Prāta darbība, kā izriet no Žana Piažē (2002) darbiem, nav pilnībā loģiska darbība, jo cilvēks var būt gudrs un tajā pašā laikā ne visai loģisks. Loģiskā darbība ir pierādīšana, patiesības meklējumi, savukārt risinājuma atrašana jau ir atkarīga no iztēles (*Piažē*, 2002). Prāta kvalitāti nosaka domāšanas sakarīgums un tā kvalitatīvie raksturojumi ir prāta plašums, dziļums, kritiskums, domas elastība, domāšanas ātrums un patstāvība. Taču pati galvenā domāšanas funkcija ir jaunas domas veidošana.

Izdarot *secinājumus* par šo teorētisko pamatojumu atziņām, autore vēlas uzsvērt, ka agrīnajā bērnības posmā bērna kognitīvā attīstība noris caur sajūtu analizatoriem, kuri dod aferento signālu galvas smadzenēm, tādējādi veicinot galvas smadzeņu darbības attīstību. It sevišķi nozīmīgi tas ir bērnam, kuram ir kaut nelieli traucējumi galvas smadzeņu darbības zonā. Ja kaut viens no analizatoriem ir bojāts, t. i., redze vai dzirde, vai tauste, pedagogu uzdevums ir sekmēt sajūtu sinestēzijas un pieredzes veidošanos, lai bērns varētu apgūt praktiskās dzīves iemaņas, tostarp arī efektīvas verbālās saziņas iemaņas. To var panākt, ja bērnam tiek radīti apstākļi mācību pamatu apguvei caur sevis izzināšanu, izpratni, ar saturā un formas ziņā brīvu, nevis pedagoga uzspiestu iztēli uzdevumu risināšanā.

Mācīšanās kā personīgi nozīmīgas darbības pamats veido skolas vecuma bērnu interešu virzienu; savu interešu apmierināšana ar jaunu, vecumam atbilstīgu informāciju par sevi, citiem, pasauli. Pieaugušie veicina bērna mācīšanās izaugsmi tikai tad, ja piedāvā viņam dažādus ar apkārtējo (ne vienmēr labvēlīgo) realitāti saistītus, konkurētspējīgus un alternatīvus skolas vecuma bērniem pievilcīgus un interesantus mācīšanās veidus.

No iepriekš pētītajām A. Ļeontjeva (*Леонтьев*, 1976, 2005) un Ļ. Vigotska (*Выготский*, 1960/2002) atziņām izriet ekspresīvās un impresīvās runas līmeņi bērniem ar dzirdes traucējumiem, ko autore izmantos pētījuma daļā valodas attīstības līmeņa noteikšanai.

Pēc Ļ. Vigotska un A. Murašova koncepcijas (*Выготский*, 1956; *Мурашов*, 2002), kā viens no rādītājiem bilingvālajā mācību metodē bērniem ar dzirdes traucējumiem ir dialogs kas atspoguļosies kā viens no rādītājiem uzdevumu izpildē bilingvālās metodes pētījuma pilnveidē ieviešanā X speciālā pirmsskolas izglītības iestādē. Nākamais lasīšanas kritērijs rādītājs būs lasāmā *teksta izveide* un sapratne pēc A. Brudnija koncepcijas (*Брудний*, 1977), izmantojot A. Šterna (*Штерн*, 1981/2005) koncepciju par *atslēgas vārdu* (vārdu kartes) izmantošanu teksta izveidē.

1.2.3. Verbālās valodas attīstības specifika bērniem ar dzirdes traucējumiem

Pētot verbālās valodas attīstības specifiku bērniem ar dzirdes traucējumiem, tiks izmantoti T. Bogdanovas (*Богданова*, 2002) un I. Koroļevas (*Королева*, 2009, 2011) darbi, lai noteiktu verbālās valodas apgūšanas specifiku, savukārt E. Stouna (*Стон*, 1978/1984) darbs par prasmju apgūšanas līmeņu izveidi valodas apgūšanā noderēs, lai noteiktu pētījuma līmeņus bilingvālai mācību metodei bērniem ar dzirdes traucējumiem. Pētījumos autore balstīsies uz R. Baltušītes (2000) un R. Iosifovas (2009) darbiem par sensoro saziņu, kur kustību vai pieskārienu saista ar saziņu.

Valoda ir galvenais saziņas līdzeklis sabiedrībā. No pārējiem saziņas līdzekļiem tā atšķiras ar vairākām būtiskām pazīmēm.

1. Valoda ir ne tikai sazināšanās līdzeklis, bet arī īstenības atspoguļošanas, izziņas un domāšanas līdzeklis apziņas veidošanai.
2. Pārējie kodi radīti uz valodas pamata, valoda ir primāra.
3. Valoda ir universāls saziņas līdzeklis, cilvēks un sabiedrība to izmanto visās savās darbības jomās, pārējo kodu lietošana ir ierobežota noteiktā vidē (*Выготский*, 1960/2002; *Agejevs*, 2005).

Labajai smadzeņu puslodei ir mazāka loma runāšanas prasmju attīstībā, bet sapņi, fantāzijas, priekšnojautas, „iekšējās jūtas”, kinestētiskās atmiņas, kā arī psihosomatiskas un psihogēnas simptomoloģijas veidošanās nav iedomājama bez labās puslodes darbības (*Freeman*, 1993).

Pusložu mijiedarbība ietekmē cilvēka pārliecību, tādējādi nepieciešama savstarpējo pusložu sadarbība. Frīmens (*Freeman*, 1993) uzskata, ka pašaktualizējoša personība ir spējīga atstāt novārtā kreisās puslodes darbību, lai varētu izmantot labās puslodes darbību un pēc tam lietot

kreiso puslodi, lai labās puslodes radošā darbība kļūst par realitāti. Pētot smadzeņu darbību, zinātnieki konstatējuši, ka artikulācijas centrs atrodas kreisajā puslodē, bet kinestētisko iemaņu (kustību un pieskārienu) centrs – labajā puslodē (*Freeman, 1993*).

Svarīgi norādīt, ka primārais traucējums ir medicīniska problēma, bet sekundāros traucējumus var koriģēt ar pedagoģiskām metodēm, kā to definējis M. Fišmans (*Фишман, 2003, 2006*). Jo tuvāk sekundārais traucējums atrodas primārajam, jo grūtāk to pedagoģiski ietekmēt. Piemēram, izrunas (sekundāros) traucējumus tieši ietekmē dzirdes (primārie) traucējumi. Kā zināms, izrunu ir ļoti grūti koriģēt, jo bez dzirdes nav iespējams panākt pilnīgi skaidru izrunu. Tāpēc pilnīgi nedzirdīgus bērnus nevar apmācīt tik labi runāt kā vārdzirdīgus. Citas valodas izpausmes nav tik ļoti atkarīgas no dzirdes kā izruna (*Королева, 2009, 2011*). Piemēram, vārdu krājumu var papildināt ne tikai ar dzirdes palīdzību, bet arī lasot. Problēma ir arī valodas gramatikas atšķiršana – jo mazāk cilvēks dzird dzīvu valodu, jo grūtāk ievērot gramatikas principus. Cilvēki ar dzirdes traucējumiem neprecīzi uztver un lieto vārdus ar līdzīgām nozīmēm, piemēram, viņi saka „draugs” vārda „draudzība” vietā. Viņi saprot vārdu nozīmi, bet nespēj pilnvērtīgi tos lietot konkrētajā situācijā.

Jo lielāks ir dzirdes atlikuma diapazons, jo labāk bērns pakļaujas izrunas mācību procesam. Taču svarīgs ir ne tikai dzirdes atlikuma lielums, bet arī laiks, kad radušies vai parādījušies dzirdes traucējumi. Ja bērns jau piedzimis ar smagu vārdzirdības pakāpi vai pilnīgu nedzirdību, tad izrunas mācība ir ļoti grūta, pat neiespējama. Ja bērns dzirdes traucējumus ieguvis 2–3 gadu vecumā, kad jau sākusies runas attīstība un noritējis valodas sensitīvais periods, tad ir daudz vieglāk šādam bērnam iemācīt izrunu, ja vien laikus tiek sniegta profesionāla palīdzība (*Королева, 2011*). Pretējā gadījumā arī šāds bērns var pārstāt runāt pavisam.

Tamāra Bogdanova par vienu no lielākajām problēmām uzskata psihisko funkciju kompensāciju bērniem ar dzirdes traucējumiem, norādot, ka psihisko funkciju kompensācija tiek iedalīta divu veidu kompensācijās.

1. Iekšējās sistēmas kompensācija – īstenojas, izmantojot cietušās struktūras, iesaistot veselos nervu elementus; dzirdes zuduma gadījumā tā būtu atlikušās dzirdes uztveres attīstīšana).
2. Starpsistēmu kompensācija – īstenojas funkcionālās sistēmas pārkārtošanā un iekļaujot darbībā jaunus elementus no citām struktūrām, veicot agrāk neierastas funkcijas. Bērniem ar iedzimtu nedzirdību dzirdes analizatora kompensējošās funkcijas uzņemas redzes uztvere, kinestētiskā un taktīlā jeb vibrācijas uztvere (*Богданова, 2002*).

Zinātniece Ina Koroļeva uzskata, ka izrunu bērnam ar smagiem dzirdes traucējumiem ir ļoti grūti koriģēt, jo bez dzirdes nav iespējams panākt pilnīgi skaidru izrunu. Tāpēc bērnus ar

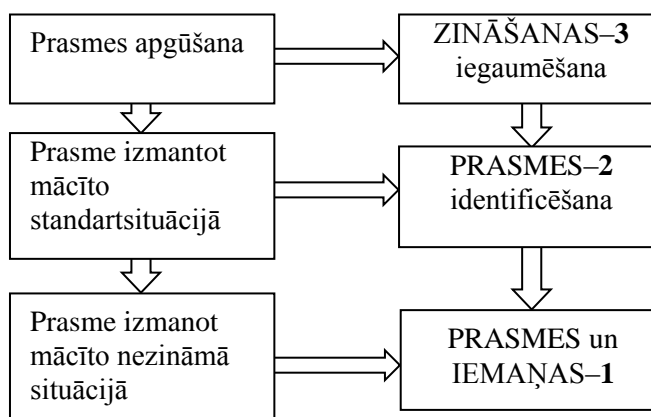
smagiem dzirdes traucējumiem nevar apmācīt tik labi un skaidri runāt kā vājdzirdīgus. Citas valodas izpausmes nav tik ļoti atkarīgas no dzirdes kā izruna (*Kоролева, 2009*).

Runas attīstības kvantitāti salīdzinoši raksturo tas, cik atšķirīgi veidojas verbālais vārdu krājums dzirdīgam bērnam un bērnam ar dzirdes traucējumiem no pirmā dzīves gada līdz sešu gadu vecumam (*Kоролева, 2011*). Salīdzinot dzirdīgu bērnu un bērnu ar dzirdes traucējumiem valodas attīstību, varam secināt, ka abu bērnu valodas attīstība ir salīdzinoši līdzvērtīga līdz 2–2,5 gadu vecumam. Starpība sāk krasi parādīties aptuveni 2,5 gadu vecumā, jo dzirdei ir liela nozīme verbālās runas attīstībā. Kā minēts iepriekš, valoda veido cilvēka domāšanas psiholoģiskos procesus.

Pēc Regīnas Baltušītes domām, kalibrēšanai ir svarīga nozīme efektīvas saskarsmes izveidošanā, sevišķi, ja bērnam ir apgrūtināta iespēja kontaktēties vai ir blakus traucējumi. Nākamais solis ir acu zīlīšu kustību novērošana. Acu kustību paraugi vienam un tam pašam bērnam vienmēr ir vienādi. Prasme noteikt netīšas acu kustības dod iespēju iegūt informāciju par mācīšanos un informācijas apstrādes procesu (*Baltušīte, 2000; Naita, 2010*). Šim veidam nepieciešama pieredzes iekšējā saikne ar sensoro pieredzi. Bet, pēc R. Iosifovas domām, informācijas iegūšanas modelis izmanto lingvistiskās tehnikas, lai palīdzētu bērniem sensoro pieredzi saistīt ar runu (*Iossifova, 2009*). Šajā gadījumā mēs to varētu attiecināt uz nedzirdīgo zīmju valodu, jo tā ir valoda, ar kuru sazinās cilvēki ar smagiem dzirdes traucējumiem. Kinestētiķi var noteikt pēc pašizklaidēšanās – jāņem vērā, izklaidējas pats vai viņu izklaidē. Kreisi orientēts vizuālais bērns ir spējīgs uz iekšējo fokusu, bet labiski orientēts vizuālais bērns – uz ārējo fokusu. Ar to saistīta uzmanības nenoturība. Ķermeņa kustīgums liecina par bērna nespēju iekšēji koncentrēties un fokusēties. Fiksētā poza un noturīgs skatiens liecina par koncentrācijas spējām (*Baltušīte, 2000; Naita, 2010*).

Valodas izpratne bērniem ar dzirdes traucējumiem bieži veidojas kā izpratnē un mehāniskā saplūšana. Piemēram, cenšoties iegaumēt kādu teikumu, bērni ar izpratni iegaumē atsevišķus vārdus un daļēju to secību, reizē ar to citu vārdu secību viņi fiksē, tikai pamatojoties uz izvietojuma attālumu. Šāda veida daļēja izpratne un daļēja mehāniska iegaumēšana nav līdz galam saprotama dzirdīgiem pedagogiem. Pārbaudot, vai bērns izpratis stāstu, pedagogs bieži vien pirmajā brīdī var nepamanīt, ka bērns līdz galam nav visu izpratis. Ar laiku atklājas, ka bērni visu iegūto mācību informāciju pilnībā aizmirsuši. Aizmīšanas iemeslus nepieciešams uzskatīt nevis par galvas smadzeņu darbības traucējumiem vai slimību, bet gan par iegaumēšanas veidu, kas noris, balstoties uz verbālās valodas attīstības līmeni. Līdz ar to, lai materiālu atcerētos ilgāku laika posmu, nepieciešama tā dziļāka izpratne un satura sapratne, pretēji materiāla ātrai

atveidošanai. Pēc Anglijas pedagoga un psihologa Edgara Stouna (Стойн, 1978/1984) atziņām izveidota prasmju apgūšanas koncepcija (skat. 1.3. att.).



1.3. attēls. Prasmju apgūšanas koncepcija (pēc Стойн, 1978/1984)

Vadoties pēc E. Stouna (Стойн, 1978/1984) darbiem, 1.3. attēlā redzama shēma, kas parāda mācību mērķus prasmju līmeņu apguves procesā, kur tiek izvirzīti trīs pakāpju uzdevumi un vērtēti triju grūtības pakāpju uzdevumi: 3 – mazākā grūtības pakāpe (elementāra), 2 – vidēja grūtības pakāpe, 1 – augstākā grūtības pakāpe. Mērķi tiek konkretizēti no vispārīgā uz konkrēto, uzdevumi kļūst sarežģītāki – no iegaumēšanas uz lietojumu. Zināšanas un izpratne ir pats minimums, kas bērnam ir jāapgūst mācību procesā.

Apkopojot apakšnodaļā minēto un balstoties uz E. Stouna (Стойн, 1978/1984) darbiem, izsecināmi bērnu ar dzirdes traucējumiem bilingvālo valodu prasmju uzdevumu iespējamie apgūšanas līmeņi, atbilstīgi katra individuālajām spējām un prasmēm. Minētie prasmju līmeņi, kas nosaka mācīšanas specifiku, attiecīgi tiks izmantoti pētījumā. Analizējot R. Baltušītes (2000) un R. Iosifovas (2009) iepriekš minētos darbus par sensoro saziņu, jāakcentē tās nozīmība, jo dažreiz bērnam ar smagiem dzirdes traucējumiem nav izveidojusies neviena no valodām – ne zīmju, ne verbālā valoda. Pēc T. Bogdanovas (Богданова, 2002) un I. Koroļevas (Королева, 2009, 2011) pētījumiem, pastāv starpsistēmu un iekšējo sistēmu kompensācija, kas veido saziņas iespējas bērnam ar dzirdes traucējumiem.

1.3. Bērnu ar dzirdes traucējumiem attīstības raksturojums

Bērna vispārējā attīstība veselumā veido un sastāv no: 1) fiziskās, 2) sociālās, 3) emocionālās un garīgās un 4) kognitīvās attīstības. Pirmsskolas izglītība akcentē personības iniciatīvas, zinātkāres, patstāvības un radošās darbības attīstību, veselības nostiprināšanu, psiholoģisko, kā arī valsts valodas lietošanas pamatiemaņu apguvi, ievērojot bērna individuālās un vecumposma attīstības īpatnības (Vispārējās izglītības 42. pants, MK. Noteikumi Nr. 533., 2012.g. 31. jūlijs; Kaņepēja, 2012).

Pēc Ļ. Vigotska teorijas atziņām, tādu bērnu psihiskā attīstība, kuriem piemīt dzirdes traucējumi, tiek pakļauta tām pašām likumsakarībām, kas ietekmē dzirdīgu bērnu attīstību (*Виготский*, 1956). Pēc T. Bogdanovas (*Богданова*, 2002) koncepcijas, šīs sakarības ir kopējas un tām raksturīgi šādi stāvokļi.

1. Surdopsiholoģijā liela nozīme ir tam, kādas ir bioloģisko un sociālo faktoru attiecības bērna psihiskās attīstības procesā. Pie bioloģiskajiem faktoriem pieskaitāmas nervu sistēmas īpatnības, noteicošais temperamenta tips, spēju iedīgļi – kopējie un specifiskie.
2. Pārejas process no vienas psihiskās stadijas uz otru iekļauj dziļas pārmaiņas psihes struktūras komponentos. Tas ir psiholoģiskais vecums, savdabīga noteikta ontogēnēzes pakāpe.
3. Bērna nevienmērīga psihiskā attīstība, t. i., nosacīta galvas smadzeņu aktīva nobriešana noteiktos dzīves periodos, kā arī vienas psihiskās funkcijas veidošanās notiek, balstoties uz citu psihisko funkciju. Līdz ar to palielinās starpfunkciju saiknes grūtības.
4. Bērnu attīstības metamorfozes izpaužas attīstībā kā ķēdes reakcijas kvalitatīvas izmaiņas.
5. Augstāko psihisko funkciju attīstība sākotnēji izpaužas kā kolektīvās uzvedības forma, tā ir sadarbība ar citiem cilvēkiem, pirmkārt, ar pieaugušajiem. Tikai pēc tam tā pakāpeniski kļūst par paša bērna iekšējo funkciju (*Богданова*, 2002).

Dažādu maņu ievades interakcija un integrācija ir normāli attīstības procesa aspekti. Rezultātā tiek sagaidīts, ka vienas sensorās sistēmas traucējums ietekmē pārējo maņu darbību un funkcionēšanu. Attiecībā uz sensoro traucējumu ir divas primārās teorijas.

1. Pirmā teorija apgalvo, ka traucējums vienā sensorajā sistēmā negatīvi ietekmē pārējās sensorās sistēmas, jo tās visas ir savstarpēji saistītas, t. i., sensoro sistēmu savstarpējās atkarības sekas (*Mykelbust*, 1964/2005).
2. Otrā jeb kompensācijas teorija uzskata, ka viena vai vairākas sensorās sistēmas attīstās vairāk, t. i., cenšas veikt bojātās sistēmas funkcijas un ir kā kompensējoša reakcija vai atbilde, kas izraisa pastiprinātu citu maņu orgānu darbību. Veidojas it kā traucējumu kompensējošais mehānisms (*Tharpe, Ashmead, Rothpletz*, 2002).

Pēc T. Bogdanovas uzskatiem, pirmā teorija balstās uz to, ka izziņas darbības aizture ir atkarīga no runas kavēšanās un ierobežotās praktiskās izmantošanas. Savukārt otrā teorija balstās uz Ž. Piažē (2002) pamatprincipiem – garīgā attīstība atkarīga nevis no runas attīstības līmeņa, bet gan no bērna izziņas procesa darbības gaitas (*Богданова*, 2002).

Pēc Pjera Olerona (*Pierre Oléron*, 1976, 1962/2006) uzskatiem, ir jāveic testi, kuri nosaka intelektuālo līmeni, diagnosticē analizatora traucējumus un nosacītu atpalcību vai nosaka normas rādītājus bērnam ar kādu no traucējumiem attiecībā uz referento populāciju.

Pamatojoties uz Ž. Piažē (*Piažē*, 2002) teoriju un P. Olerona (*Olèron*, 1976, 1962/2006) uzskatiem, ir svarīgi izvēlēties atbilstošāko un efektīvāko mācību metodi testēšanas procesā, lai mijiedarbojas garīgā attīstība tajos galvas smadzeņu centros, kur tā ir palēnināta, ar apstākļiem, kuri darbojas pastiprināti. Šo divu atšķirīgo sistēmu izveide rada diametrāli pretējas teorijas.

1. Pirmās teorijas piekritēji Helmers Mukelbusts (*Helmer Mykelbust*, 1964/2005) norāda, ka, nodrošinot ātru un labi pārdomātu runas apgūšanu, tiek nodrošināta labvēlīga ietekme uz garīgās attīstības procesiem.
2. Otrās teorijas piekritēji Anna Tharpe un Daniels Ašmeads, Anne Rotpleca (*Tharpe, Ashmead, Rothpletz*, 2002) uzskata, ka garīgās attīstības process ir veicināms ar neverbāliem vingrinājumiem, kam ir dažādas praktiskās darbības formas.

Darba autore piekrīt otrai teorijai, t. i., kompensējošai, jo, sadarbojoties galvas smadzeņu centriem vienā jomā, ir iespējams veikt bojātās funkcijas atbalstu ar citiem maņu darbības galvas smadzeņu centriem.

Šī pieeja, ar neverbāliem vingrinājumiem, kam ir dažādas praktiskās darbības formas, tiks izmantota bērnu ar dzirdes traucējumiem balsta kustību prasmju noteikšanai, jo jaunāko klašu dzirdīga bērns vispārējās motorikas koordinācija ir pietiekami attīstījies, viņš ir spējīgs veikt kontrolējamās, mērķtiecīgas kustības. Tajā laikā, kad bērns iestājas sākumskolā, viņam ir pietiekami pilnveidojušās lokomotorās iemaņas: viņš prot veikli skriet, lēkt uz vienas kājas. Šīs kustības tiek veiktas vienmērīgi, vienīgi nedaudz kļūdu ir, piemēram, pēdas un roku stāvokļa nostādīšanā (*Nichols*, 1990). Akcentējot R. Baltušītes teikto, ka darbība ir sociāla kategorija. Ikviens darbības veids ir saistīts *ar kustību*. Kustība ir indivīda organisma motoriska funkcija. Kustības, kas virzītas uz priekšmetu un kam ir noteikts mērķis (*Baltušīte*, 2006:51). Bērnu ar dzirdes traucējumiem vispārējā fiziski motorā attīstība šajā ziņā neatšķiras no bērniem, kuriem nav dzirdes traucējumu. Kā uzskata I. Solovjovs (*Соловьев*, 1971/2006), galvenais kontrolieris un regulators ir redzes analizators, kurš sadarbībā ar dzirdes analizatoru dažreiz var būt kā galvenais redzes funkcijas izpildītājs. Bet parasti abi analizatori kustību izpildē veic vienlīdzīgas funkcijas. Tatjana Rozanova (*Розанова*, 1966/2006) uzskata, ka pēc kāda laika šo analizatoru vingrinājumu loma samazinās un regulējošā funkcija aizvien vairāk pāriet pie darbību veicošā orgāna, kas spējīgs izpildīt un regulēt kustību operācijas, piemēram, darbību veicošais orgāns – rokas – kļūst par pašregulējošo orgānu. Akcentējot Nikolsa teikto, kas attiecas uz šī vecuma dzirdīga bērna roku pirkstu sīko motoriku, tad bērna roka atļauj veikt visas sarežģītās un precīzās kustības, turklāt tās bērnības periodā ātri attīstās. Sīkās motorikas roku un pirkstu attīstība jau sāk veidoties, pirms bērns uzsāk skolas gaitas (*Nichols*, 1990).

Mācību procesā šis aspekts ir nozīmīgs, jo pirmsskolas izglītības iestādē nodarbību laikā bērni apgūst un izzina procesu, kā zīmēt ģeometriskās figūras, taču daudz lielākas grūtības viņi izjūt, kad notiek rakstīšanas process. Dažkārt bērni līdz pat 9 gadiem nespēj uzzīmēt rombu vai apgūt atsevišķi uzrakstītus burtus. Savukārt bērnam ar dzirdes traucējumiem ļoti veikli attīstās rokas pirkstu sīkā motorika, jo mācību procesā tiek izmantota daktilēšana, kura balstīta uz pirkstu burtu zīmju rādīšanu. Līdz ar to bērnam ar dzirdes traucējumiem ir ļoti veikla roku pirkstu sīkā motorika, bet rakstīšanas process tik un tā sagādā grūtības. Bērnam ar dzirdes traucējumiem kā kompensējošā vajadzība ir rakstīšana, t. i., bērns ar dzirdes traucējumiem ļoti agri iepazīst drukātos burtus un to rakstību. Bērniem ar dzirdes traucējumiem piemīt kompensācijas spēja, kura balstīta uz centrālās nervu sistēmas plastiskumu un elastīgumu (Речицкая, 2004; Речицкая, Пархалина, 2000). Balstoties uz Parhaļinas un Rečickas (Речицкая, Пархалина, 2000), kā arī Flēmigas (1999), Airesas (Ayes, 2005) un Baltušītes (2006:51) koncepciju par kustību nozīmi bērna attīstībā saistībā ar valodu, izveidojas empīriskā pētījuma kritēriji un rādītāji:

- a) balsta kustību prasmes pārbaudes uzdevumi (skat. 13. pielikuma 1. tabulu),
- b) roku pirkstu sīko kustību koordinācijas uzdevumi, sīkās motorikas kustību uzdevumi (skat. 13. pielikuma 2. un 3. tabulu),
- c) uzdevumi sejas mīmikas un runas aparāta motorikas kustību noteikšanai (skat. 14. pielikumu).

Šādi bērni izjūt grūtības mijdarbībā ar apkārtējo pasauli, līdz ar to personības un pašvērtējuma attīstība noris citādāk nekā viņu vienaudžiem ar normālu dzirdi. Visu veidu traucējumu gadījumā tiek novērota pazemināta spēja uztvert un pārstrādāt, saglabāt un izmantot informāciju. Bērniem ar dzirdes traucējumiem tas ir raksturīgs tikai noteiktā ontogēzes laika posmā. Piemēram, informācijas pārstrādes ātrums ir palēnināts, ja informācija tiek uztverta vizuāli, respektīvi, ar redzes analizatoriem. Bērniem ar dzirdes traucējumiem vizuālā materiāla precīza un ilgstoša uzglabāšana sagādā problēmas tikai neilgu laika posmu – tas raksturīgs pirmsskolas un jaunāko klašu skolēniem vecumā no 10 līdz 11 gadiem. Bet tālākajos ontogēzes posmos bērni ar dzirdes traucējumiem šajā ziņā neatpaliek no saviem dzirdīgajiem vienaudžiem (Богданова, 2002).

Āgrīnā bērnības posma (3–7 gadi) fiziskās un kognitīvās attīstības raksturojums. *Atmiņa un uztvere* ir cieši saistītas. Uztveres kognitīvās teorijas dalās *subjektīvās* un *objektīvās*. Subjektīvās kognitīvās teorijas uzsver, ka uztverošajam indivīdam piemīt informācijas pārstrādātāja loma (Bruner, 1973, 1996).

Objektīvās kognitīvās teorijas norāda, ka uztveri nosaka objektīvā pasaules kārtība (Bruners, 2002). Mēģinājumos pārvarēt šīs atšķirības ir uzsvērts laika un telpas atšķirību

nozīmīgums uztveres procesā. Uztvere notiek, izmantojot ievadmehānismus, ar kuru palīdzību indivīds uztver jaunpienākušo informāciju, tajā pašā laikā prātā apstrādā jau esošo. Uztverē parasti iesaistās nepārtrauktas acu un arī galvas kustības pat tad, ja pārējais ķermenis nekustas, šie mehānismi it kā aizsteidzas priekšā notikumiem, tas ir līdzeklis, ar kuru pagātne ietekmē nākotni (Neisser, 1982). Iespējams, ka tauste, ko parasti uzskata par visvienkāršāko no sajūtām un kas noteikti ir vismazāk pētīta, var visvairāk palīdzēt uztverei kopumā. Taustei nav stingri nodalītu uztveres vietu, piemēram, redzes ienākošo informāciju, kas iegūta ar taustes palīdzību, nav pasūtījis neviens atsevišķs nervu sistēmas mehānisms. Taustes izmantošana ir pašsaprotama ķermeņa kustību daļa. Lielākajā daļā literatūras, kas veltīta uztverei, sajūtas tiek aplūkotas tā, it kā tās darbotos neatkarīgi cita no citas. Faktiski visos uztveres eksperimentālajos pētījumos tiek aplūkota tikai kāda viena sajūta (Neisser, 1982). Tādā gadījumā uztvere ir atkarīga no telpas un laika nepārtrauktības, ko aktīvi veido uztverošais indivīds.

Ja tagadne nav atdalīta no darbības rituma, tad atmiņa nevar būt nekas cits kā veids, kādā aprakstīt cilvēku sapratnes spēju.

Bērnu ar dzirdes traucējumiem psihiskā attīstība tiek pakļauta tām pašām likumsakarībām, kuras ir raksturīgas bērniem ar dažādu veidu novirzēm psihiskajā attīstībā. Visi bērni ar dzirdes traucējumiem izjūt grūtības mijiedarbībā ar apkārtējo pasauli. Viņu personības attīstībā un pašapziņā rodas sava veida īpatnības. Analizējot bērnu ar dažāda veida traucējumiem, psihiskās attīstības īpatnības saistībā ar Ļ. Vigotska (*Выготский, 1956*) ieviesto terminu *struktūras defekts*, var teikt, ka primārā analizatora bojājums – šajā gadījumā dzirdes traucējums – noved pie sekundārā un terciārā traucējuma (*Речицкая, 2004*), dzirdes traucējumi, kā sekundāras novirzes pamatā izpaužas domāšanā, uztverē u. c. psiholoģiskajos procesos, kuru attīstībai nepieciešama psiholoģiski pedagoģiskā korekcija. Bērniem ar dzirdes traucējumiem nepieciešama agrīna sekundāro noviržu korekcija.

Bērnu attīstībā, kuriem ir arī dažāda veida psihiski traucējumi, var izdalīt specifiskas sakarības.

1. Bērniem ar dažāda veida traucējumiem vērojamas pazeminātas spējas informācijas uztveršanā, pārstrādē, saglabāšanā un tās izmantošanā.

Pirmsskolas un jaunāko klašu vecumā (līdz pat 10 gadiem) bērniem ar dzirdes traucējumiem raksturīgas palēnināts informācijas vizuālās uztveres ātrums un neprecīza informācijas apstrāde. Tas neattiecas uz bērniem labi pazīstamu priekšmetu veidoliem. Taču turpmākajos ontogēnēzes posmos šajā ziņā bērni ar dzirdes traucējumiem neatpaliek no dzirdīgiem vienaudžiem.

2. Bērniem ar dažāda veida traucējumiem grūtības sagādā verbālā vispārināšana. Bērni ar dzirdes traucējumiem mācās izmantot adekvātus paņēmienus, lai apzināti iegaumētu uzskatāmo un vārdisko materiālu.

3. Bērniem ar dažāda veida traucējumiem ir raksturīga palēnināta jēdzienu veidošanās.

Šīm likumsakarībām, kas attiecas uz bērniem ar dzirdes traucējumiem, ir pagaidu un strukturāls raksturs. Bērns ar dzirdes traucējumiem verbālā runa, uzsākot mācības, balstās tikai uz bērna iespaidiem, kuri radušies no tiešiem īstenības uztveres analizatoriem (*Шуф, 1968/2006*).

Bērnu ar dzirdes traucējumiem psihiskajā attīstībā tiek akcentētas sakarības, kuras raksturīgas tikai konkrētajiem psihiskās attīstības traucējumiem. I. Solovjovs (*Соловьев, 1966, 1971/2006*) izdalījis divas svarīgākās sakarības.

1. Veiksmīgā visu veidu psihiskajā attīstībā svarīga ir dažādu veidu un sarežģītības ārējā iedarbība. Dzirdes zuduma dēļ ārējā iedarbība uz bērnu ir ļoti sašaurināta, mijiedarbība ar vidi ir trūcīga, saziņa ar apkārtējiem cilvēkiem zināmā mērā ir apgrūtināta.
2. Bērnu ar dzirdes traucējumiem psihiskā attīstība atšķiras no bērnu ar normālu dzirdi psihiskās attīstības – tā ir palēnināta onotoģenēzes sākuma posmā, bet paātrināta vēlāk.

Pēc I. Solovjova (*Соловьев, 1966*) noskaidrotajām psihiskajām likumsakarībām varam secināt, ka bērnam ar dzirdes traucējumiem psihiskie komponenti attīstās citās proporcijās nekā bērniem ar normālu dzirdi, piemēram, vērojama nesamērība uzskatāmi tēlainajā attīstībā un vārdiski loģiskajā domāšanā.

Pēc autores uzskatiem, un kā raksta zinātnieki R. Boskis (*Боскис, 1963/2004*), I. Solovjovs (*Соловьев, 1971/2006*) un T. Bogdanova (*Богданова, 2002*), lai veiksmīgi mācītu bērnus ar dzirdes traucējumiem, svarīgi mācību procesā nodalīt vājdzirdīgus bērnus no nedzirdīgiem, jo katrai no šīm dzirdes uztveres grupām ir savas nepieciešamības un spējas. Zinātniece R. Boskis (*Боскис, 1963/2004*) bērnus pēc dzirdes uztveres spējām ir iedalījusi divās grupās.

1. *Vājdzirdīgi bērni* ir tie, kuri, izmantojot savu dzirdes atlikumu, var iemācīties verbālo valodu kaut vai viszemākajā līmenī. Šiem cilvēkiem dzirdes zudums ir mazāks par 70 decibelēm. Šie bērni spēj apgūt jaunus vārdus, izmantojami savu dzirdi.
2. *Nedzirdīgi bērni* ir tie, kam valodas apgūvē dzirde nevar palīdzēt. Parasti šādiem bērniem dzirdes zudums ir lielāks par 70 decibelēm. Verbālo valodu viņi spēj iemācīties tikai pēc speciālas mācību programmas. Šie bērni nevar izmantot dzirdi jaunu vārdu apgūvē.

Kā liecina autore darba pieredze, pedagogiskajā praksē zīmju valoda bieži vien tiek izmantota krīzes situācijās, lai noskaidrotu vai izprastu situāciju, kādā bērns ar dzirdes traucējumiem ir nonācis. Dažādās dzīves situācijās klasē, skolas kolektīvā vai arī mājās zīmju valoda ir tā, kas palīdz satuvināties un rast ātrus sarežģītu jautājumu izskaidrojumus, jo jautājumu risināšanā nepieciešams emocionāli psiholoģisks kontakts (*Plotnieks, 1990; Богданова, 2002*). Krīzes situācijā pedagogam ir grūti verbāli sazināties ar bērniem, kam ir dzirdes traucējumi un kuri vēl nav pilnībā apguvuši verbālo valodu (*Богданова, 2002*). Specifiskos darba apstākļos (pārgājienā, kinoteātrī, teātrī, ārpusskolas sabiedriskajā darbā, konfliktsituācijās) dažreiz nepieciešams steidzami un padziļināti sniegt izskaidrojumus, lai nedzirdīgam bērnam būtu skaidrs, kas notiek, tāpēc pedagogs sazinās zīmju valodā.

Kā akcentē Dmitrijs Tarasovs, dzirdes traucējumu klasifikācijas pamatā ir dažādi ietekmējošie faktori un iemesli, kur izveidojas trīs faktoru grupas:

1. grupa – ietilpst iedzimtas vai pārmantotas dabas dzirdes traucējumi,
2. grupa – ietilpst endogena (iekšēja) vai eksogēna (ārēja) un ģenētiska iedarbība uz dzirdes analizatoru grūtniecības periodā,
3. grupa – iegūtais dzirdes traucējums dzīves laikā, tāpēc ir vairākas dzirdes traucējumu klasifikācijas (*Тарасов, 1984*).

Bērnos ar iedzimtu nedzirdību jau agrā bērnībā rodas konflikts starp piederības un nepilnvērtības izjūtu. Šie konflikti iedarbina kompensācijas darbības mehānismu. Dzīves stils ir galvenais, kurš nosaka un sistematizē cilvēka pieredzi. Tas ir cieši saistīts ar piederības izjūtu, kas ir kā savdabīgs kodols, pie kura turas visa stila konstrukcija, kas nosaka piederības izjūtas saturu (*Plotnieks, 1990; Богданова, 2002*). Piederības izjūtas attīstība ir saistīta ar pieaugušajiem tuviniekiem, kuri atrodas bērna tuvumā tieši viņa bērnības laikā. Kā liecina pētījumi, bērniem, kuru mātes bijušas atturīgas un attālinātas, tāpat bērniem, kuri ir pārmērīgi lutināti, neveidojas piederības izjūta (*Богданова, 2002*).

Turpinājumā nepieciešams apskatīt dzirdes zuduma pakāpju klasifikāciju, lai labāk izprastu bērnu ar dzirdes traucējumiem iespējas valodas apgūvē. 1961. gadā Ļevs Neimans (*Лев Нейман*) izstrādāja vienu no izplatītākajām bērnu ar dzirdes traucējumiem klasifikācijām pirmsskolas izglītības iestādēs. Klasifikācijas pamatā tiek ievērota dzirdes funkcijas bojājuma pakāpe un iespējamā valodas attīstība konkrēto dzirdes uztveres iespēju gadījumā. Ļ. Neimans izdalījis divu veidu dzirdes traucējumus: *nedzirdība* un *vājdzirdība* (skat. 4. pielikumu).

Ar *nedzirdību* saprot tādu dzirdes zuduma pakāpi, kad patstāvīgi nav iespējams apgūt spontānu valodu un runu. Ļ. Neimans nedzirdību iedala četrās grupās:

1. grupa – uztver zemo frekvenču skaņas no 125 līdz 250 Hz;

2. grupa – uztver frekvenču skaņas līdz 500 Hz;
3. grupa – uztver frekvenču skaņas līdz 1000 Hz;
4. grupa – uztver plašu diapazonu skaņu frekvenču līdz 2000 Hz un vairāk.

Ar *vājdzirdību* saprot tādu pazeminātu skaņas uztveri, kad ir grūtības patstāvīgi uztvert runu un apgūt valodu, taču tas ir iespējams.

1. pakāpe – pazeminātās dzirdes uztvere nepārsniedz 50 dB;
2. pakāpe – vidējs dzirdes zudums no 50 līdz 70 dB;
3. pakāpe – dzirdes zudums pārsniedz 70 dB (*Heйман, 1977*). Līdz ar to Krievijas zinātnieks izveidojis diferencētu mācību pieeju, balstoties uz šo klasifikāciju, kas palīdzēja bērniem ar dažādām dzirdes traucējumu pakāpēm pilnīgāk apgūt valodu.

Šobrīd dzirdes traucējumu pakāpes tiek noteiktas pēc Starptautiskās dzirdes traucējumu klasifikācijas, kuru izstrādāja Anna Tharpe.

1. pakāpe – nepārsniedz 40 dB, kura tiek klasificēta kā abpusēji sensoneirālā 1. pakāpes vājdzirdība;
2. pakāpe – no 40 līdz 55 dB, kura tiek klasificēta kā abpusēji sensoneirālā 2. pakāpes vājdzirdība;
3. pakāpe – no 55 līdz 70 dB, kura tiek klasificēta kā abpusēji sensoneirālā 3. pakāpes vājdzirdība;
4. pakāpe – no 70 līdz 90 dB, kura tiek klasificēta kā abpusēji sensoneirālā 4. pakāpes vājdzirdība;
5. pakāpe – no 90 dB un vairāk, kura tiek klasificēta kā nedzirdība (*Tharpe, u.c., 2002*). Šī dzirdes zuduma pakāpju klasifikācija nediferencē nedzirdību un vājdzirdību, līdz ar to sākumā radīja sajukumu nedzirdīgo sabiedrībā (skat. 4. pielikumu).

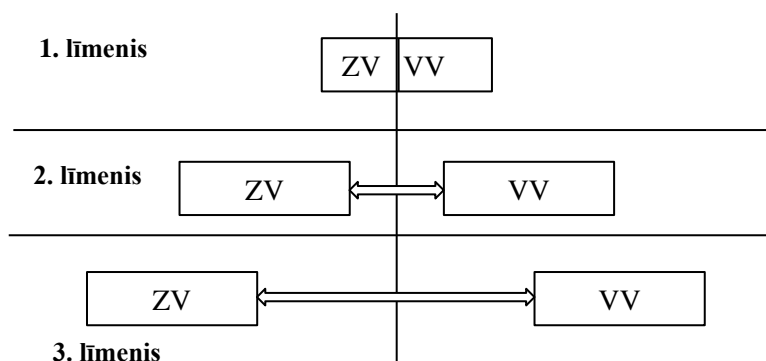
Ņemot vērā Starptautisko dzirdes traucējumu klasifikāciju, Eiropas un Ziemeļvalstu bērni ar dzirdes traucējumiem mācību procesā tiek diferencēti pēc attīstības līmeņiem.

1. *līmenis* – bērnam primāri ir tikai dzirdes traucējumi un viegli garīgās attīstības traucējumi, kas ir sekundāri. Labvēlīgos apstākļos un mācību procesā tie var izzust.

2. *līmenis* – primāri ir garīgās attīstības traucējumi, sekundāri – dzirdes traucējumi, kur labvēlīgos apstākļos un mācību procesā tie spēj mazināties un iespējams panākt dinamiku bērna attīstībā.

3. *līmenis* – primāri ir garīgās attīstības traucējumi, sekundāri ir dzirdes traucējumi, terciāri ir funkcionālie traucējumi. Labvēlīgos apstākļos un garākā mācību procesā iespējams panākt nelielu dinamiku bērna attīstībā.

Ņemot vērā šo medicīniski psiholoģisko pedagoģiskās diferenciacijas klasifikāciju, kā arī pamatojoties uz E. Stouna (Стойн, 1978/1984) prasmju apgūšanas koncepciju (skat. 1.3. att.), visa pētījuma laika gaitā (otrajā pētījuma posmā, kad tiks noteikts bērna ar dzirdes traucējumiem vispārējais kustību un rokas sīkās motorikas attīstības stāvoklis, kā arī runas attīstības līmenis gan zīmju, gan verbālajā valodā) iespējams izmantot šāda veida līmeņus (skat. 1.4. att.).



1.4. attēls. Valodas prasmju līmeņi bērniem ar dzirdes traucējumiem (Zaiceva)

1.4. attēlā redzama zīmju un verbālās valodas tuvināšanās tendence atbilstīgi bērna ar dzirdes traucējumiem valodu attīstības līmenim. Tiek akcentēti 1., 2. un 3. līmenis, kur bērni tiek iedalīti pēc sava attīstības līmeņa. Veicot empīrisko pētījumu, iespējams, izveidosies šie līmeņi, kur 2. līmenī bultas attālums norāda uz verbālās un zīmju valodas savstarpējo prasmju apgūšanas saistību, kas ietekmē bērna ar dzirdes traucējumiem psihisko un kognitīvo attīstību. Jo zemāks līmenis, jo lielāks attīstības traucējums, jo lielākas grūtības apgūt valodas prasmes un to lietojumu saziņā. Kā redzams, 1. līmenim ir iespējams pilnīgs zīmju un verbālās valodas attīstības līdzsvars, līdz ar to arī bērna ar dzirdes traucējumiem psihiskā attīstībā un sociālā integrēšanās nesagādās grūtības. Vertikālā līnija norāda uz iespējamo robežu starp zīmju un verbālo valodu, attālumu starp valodas attīstības pakāpēm (skat. 15. pielikuma 1. tabulu). Balstoties uz E. Stouna (Стойн, 1978/1984) valodas prasmju apgūšanas koncepciju, kur tiek noteikti mācību uzdevumi prasmju līmeņu apguvei, izvirzot trīs pakāpju uzdevumus un vērtējot triju grūtības pakāpju uzdevumu izpildi (skat. 1.3. attēlu), līdzvērtīgi nosaka bērnu ar dzirdes traucējumiem uzdevuma izpratni un veikšanu atbilstīgajos līmeņos saistībā ar valodas apguvi.

Kā uzsver A. Tharpe (Tharpe, 2002), sekām ir jābūt vai nu pozitīvām, vai negatīvām. Ir daži rezultāti, kas norāda uz dzirdes zudumu *per se* kā gadījuma rakstura faktoru. Abas vienkārši atšķiras tikai ar pieeju kognitīviem uzdevumiem, viņus ietekmē primārais komunikācijas veids (verbālā vai zīmju valoda), un atšķiras viņu svarīgo zināšanu un arī stratēģijas apjoms (Bebko, 1998; Bebko, Metclfer-Haggert, 1997). Šis vispārīgais uzskats, ka *atšķirības neapzīmē ar deficītu*, ir strīda jautājums par pētījumiem, kas pētī šādu varbūtību nedzirdīgo sabiedrībā un starp

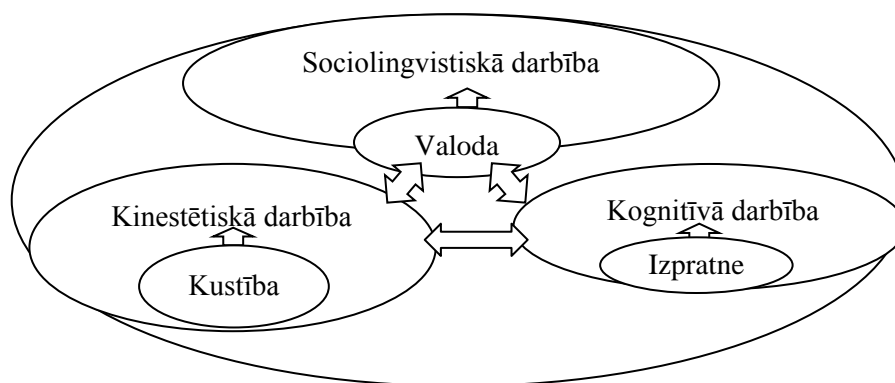
nedzirdīgo un dzirdīgo sabiedrībām kā līdzekli labāk izprast kognitīvos procesus nedzirdīgajos un optimizēt nedzirdīgo bērnu agrīno pieredzi. Šādi pētījumi paplašina izpratni par valodu un kognitivitāti (Emmorey, Kosslyn, 1996) vispārīgi un īpaši attiecībā uz nedzirdīgo izglītību.

1.3.1. Zīmju valodas mācīšanās bērniem ar dzirdes traucējumiem

Šajā apakšnodaļā izpētīsim R. Boskis (Боскис, 1963/2004) un G. Zaicevas (Зайцева, 2000), D. Betheres (2004) piedāvāto zīmju valodas klasifikāciju. Pamatojoties uz K. Padenas un K. Ramsejas (Ramsey, Padden, 1998), K. Padenas (Padden, 2002) darbiem par daktilēšanu (*fingerspelling*) un verbālās valodas saistību, izveidoti bērnu valodas attīstības darbības un sakarības principi.

Zīmju valodu nevar skatīt tikai nacionālās kultūras ietvaros, jāskata visas pasaules kontekstā. Galvenais uzdevums valodas apguves aspektā tiek formulēts kā apgalvojums – iemācīt runāt tā, kā to dara šīs valodas nesējs. Galvenais uzdevums, apgūstot valodu kognitīvā aspektā, formulēts šādi – iemācīties īstenot valodu tādā veidā, kā to veic valodas nesējs. Iekļaujot valodas apgūšanas motivācijā nostādni, tiek raksturota Es un personības, un grupas identitāte. Īpaša problēma ir cilvēka attieksme pret konkrēto valodu, svarīgi, vai tā ir pozitīva vai negatīva.

Autore uzskata, ka bērniem ar dzirdes traucējumiem verbālā vārda jēdzieniskā izpratne spēj veidoties saistībā ar trim komponentiem – *kinestētisko* darbību, t. i., roku pirkstu sīkās motorikas un runas motorikas komponentu kopīgu attīstību bērniem ar dzirdes traucējumiem, *kognitīvo* darbību, kas rada izpratni par verbālā vārda jēdzieniskumu un *sociolingvistisko* darbību, veido un attīsta abas valodas (zīmju un verbālo valodu). Šo komponentu darbības komponenti izpaužas kustībā, valodas izpratnē un valodas lietojumā (skat. 1.5. att.).



1.5. attēls. Bērna ar dzirdes traucējumiem valodas attīstības vienotības princips (Zaiceva, 2012)

Bērnu valodas attīstības komponenti savstarpēji veido vienotības principus.

1. Trīs komponenti (kinestētiskais, kognitīvais, sociolingvistiskais) mijdarbojoties savstarpēji viens otru papildina un attīsta bērna ar dzirdes traucējumiem abas valodas.
2. Komponentu savstarpējā papildināšanās mērķtiecīgi orientēta uz izglītības programmas satura apgūšanu, pilnveidojot valodas attīstības komponentus.
3. Sociolingvistiskās darbības princips balstās uz bērna pieredzi, kura iegūta ģimenē, bet turpina pilnveidoties pirmsskolas iestādē.

Tā kā bērni ar dzirdes traucējumiem verbālo valodu pārzina nepietiekami, bieži vien rodas situācijas, kad bērni ar dzirdes traucējumiem nav spējīgi pietiekami pilnīgi izprast uzdevuma vai stāsta saturu. Šo apstākļu dēļ bērni ar dzirdes traucējumiem bieži nonāk zināmā starpposma stadijā attiecībā uz izpratnes pakāpi, t. i., starp daļēju un pilnīgu teksta izpratni (*Swain, 1986; Polkinghorne, 2005*). Šāda veida izpratni var raksturot ar priekšmetu attiecināšanas vienkāršošanu, līdz ar to – satura nabadzību. Tiek novērota nepilnīga un dažreiz pat izkropļota teksta vai situācijas izpratne. Tomēr šeit var runāt par teksta izpratni, kaut arī par aptuvenu, bet nevar atzīt pilnīgu tās neesamību.

R. Boskis (*Боскис, 1963/2004*) atdzīst, ka mīmiskās – zīmju valodas sarunas veidojas jau ģimenē līdz tam brīdim, kad bērns sāk apmeklēt izglītības iestādi. Nedzirdīga bērna zīmju valodas līmenis brīdī, kad viņš uzsāk skolas gaitas, ir atkarīgs no diviem faktoriem:

- a) no bērna individuālajām spējām,
- b) no vides, kurā bērns ir attīstījies līdz skolas vecumam.

Mīmiskā zīmju valoda nedzirdīgam bērnam attīstās kā savdabīgs neesošās verbālās valodas kompensācijas līdzeklis (*Боскис, 1963/2004*). Nedzirdīgo zīmju valoda veidojas, pamatojoties uz saskarsmes nepieciešamību. Agrīnajā mācību posmā tā atrodas tikai attīstības sākuma stadijā, bet tālākā mācību procesā attīstās nepārtrauktā savstarpējā saistībā ar verbālo valodu. Attīstoties izteiksmes veidam un raksturam, zīmju valoda sāk līdzināties verbālajai jeb kalkētai zīmju valodai (*Боскис, 1963/2004; Зайцева, 2000*). Nepieciešams atzīmēt, ka saziņas procesā notiek dabiskās zīmju valodas daļēja izstumšana, tās vietu ieņem kalkētā zīmju valoda un daktilēšana. Šāda zīmju valodas vienlaicīga mācīšanās bērnam ar dzirdes traucējumiem noris vienlaikus ar viņa domāšanas attīstību (*Зайцева, 2000*). Nepietiekama vārdu nozīmju un gramatisko formu apgūšana bērniem ar dzirdes traucējumiem palēnina zīmju valodas apguves iespējas, salīdzinot ar dzirdīgiem bērniem, kad tie apgūst verbālo valodu. Bērnam ar dzirdes traucējumiem ir grūti saprast vārdu semantiku un savienot tos ar verbālās valodas gramatiku. Tādā veidā bērnam ar dzirdes traucējumiem veidojas divu valodas sistēmu attīstības mijiedarbība (*Боскис, 1963/2004*).

Nedzirdīgie bērni no nedzirdīgo ģimenēm zīmju valodu apgūst līdzīgi kā dzirdīgie bērni apgūst verbālo valodu. Viņi iziet cauri tam pašam lingvistiskajam posmam, ieskaitot lalināšanas posmu. Nedzirdīgie bērni lalina ar rokām, tāpat kā dzirdīgie bērni lalina ar savu balseni. Nedzirdīgie bērni bieži miegā runā ar zīmēm, tāpat kā dzirdīgie bērni to dara ar muti. Nedzirdīgie bērni saka, ka viņi sapņo zīmju valodā, tāpat kā franciski runājošie bērni sapņo franču un latviešu bērni latviešu valodā. Nedzirdīgie bērni zīmju valodu izmanto saziņā ar lellēm un mīkstajiem rotaļu dzīvniekiem. Kļūmes roku žestos ir kaut kas līdzīgs tam, kā samežģījas mēle; pirkstu neveiklība ir tikpat uzjautrinoša kā mēles mežģis runājošiem bērniem. Zīmju valodas līdzinās runātajām valodām visos galvenajos aspektos (*Polkinghorne, 2005; Fromkin, Rodman, Hyams, 2007*).

Pirmsskolas un sākumskolas vecumā bērniem sāk veidoties un attīstīties zīmju valodas precīza attiecināšana uz verbālo vārdu, tas saistīts ar bērna vecuma posma psiholoģiskajām uztveres īpatnībām. Šeit nepieciešams piebilst arī par acu roku kustības koordinācijas un telpiskās uztveres pilnveidošanos šajā vecuma posmā. Pēc K. Padenas (*Padden, 2002*) un K. Ramsejas (*Ramsey, Padden, 1998*) uzskatiem, izmantojot vienlaikus zīmju valodu un verbālo valodu, bērnam darbojas vairāki smadzeņu centri – atšķirībā no bērna ar normālu dzirdi, kurš runā verbāli. Tomēr nevar atstāt bez ievērības faktu, ka nedzirdīgie bērni, dotos attēlus grupējot ar zīmju valodas instrukciju, uzrādījuši daudz labākus rezultātus, nekā to darīdami ar verbālās valodas instrukciju. Pēc K. Ramsejas un K. Padenas (*Ramsey, Padden, 1998*) secinājuma, var pieļaut, ka ilgstošajā atmiņas struktūrā bērniem ar dzirdes traucējumiem daudz ciešāka saikne eksistē starp zīmju valodas apzīmējumiem, nekā starp verbālajiem apzīmējumiem. Vienlaikus bērniem ar dzirdes traucējumiem skolas laikā būtiskas izmaiņas vai pārkārtošanās notiek abās valodu sistēmās, un saistība starp tām nogulstas ilgstošajā atmiņā. Nedzirdīgu bērnu atmiņas sistēma nav analogiska dzirdīgu bērnu atmiņas sistēmai, jo bērniem ar dzirdes traucējumiem saglabājas specifiska savstarpējā saikne starp abām valodas sistēmām (*Padden, 2005a*).

Pastāv uzskats, ka viena veida asociācijas veidojas, pārkārtojot saikni starp pirkstu zīmju valodu un citām valodas sistēmām. Tas, šķiet, nenotiek intuitīvi – lai bērns varētu apgūt saikni starp pirkstu zīmju valodu un verbālo valodu, viņam vispirms jāapgūst tās saikne ar zīmju valodu. Atsevišķi pētījumi uzrāda interesantu saikni starp amerikāņu zīmju valodu un daktilēšanu (*Padden, 2002; Ramsey, Padden, 1998*). Autore uzskata, ka to var arī attiecināt uz latviešu zīmju valodu.

Zinātnieces K. Padenas (*Padden, 2002*) pētījums par nedzirdīgo pieaugušo saziņu ar saviem bērniem liecina – ja pieaugušie izmanto zīmju valodu, tad leksisko vienību daktilu samazina vēl uz pusi. Tika iegūti divi galvenie novērojumi par pirkstu zīmju izmantošanu agrīnajā posmā.

Pirmkārt, daktilēšana bērna zīmju valodā parādās agri, pirms bērns iemācās lasīt vai rakstīt. Tās saikne ar verbālo valodu parādās vēlāk, turklāt verbālā valoda nav priekšnosacījums tās izmantošanai, vismaz bērnu vidū.

Otrkārt, daktilēšanas raksturojums kā alfabēta burtu rādīšana ir savā ziņā maldinošs. Lietderīgāk un precīzāk to būtu raksturot kā tādu speciālu manuālu sistēmu ar tās organizatoriskajām īpašībām, kam ir saikne ar drukātām alfabēta rakstu zīmēm (*Padden, 2002*). Bērni arī mēģina parādīt zīmju valodā vārdus, kas saistīti ar krāsām, ēdieniem un plaši sastopamiem objektiem, piemēram, „zils”, „autobuss”, „suns”, „rīsi”. Šai vārdu grupai, kas tiek parādīta zīmju valodā jau agrīnajā posmā, raksturīgs tas, ka vārds tiek rādīts ar pirkstiem gandrīz kā vienots veselums – vārds vai frāze/teikuma daļa (*Padden, 2002; Ramsey, Padden, 1998; Зайцева, 2000*).

Zīmju valodas secības struktūra krasi atšķiras no atbilstīgās verbālās valodas vārdu secības teikumā. Bērni ar dzirdes traucējumiem pirmskolas vecumā zīmju valodā nelieto prievārdus, saikļus un citus palīgvārdus. Jautājuma vārdi parasti atrodas teikuma beigās. Noliegums parasti atrodas aiz darbības – „es iet nav” (*Зайцева, 2000*). Bērnu ar dzirdes traucējumiem zīmju valodas īpatnība ir tā, ka tai piemīt savdabīgs vienas zīmes daudznozīmīgums un šī zīme nav pietiekami diferencēta. Bērni ar dzirdes traucējumiem ar vienu zīmi apzīmē visu situāciju. Ar zīmi, kura imitē slaucīšanu ar slotu, atkarībā no konteksta var apzīmēt kā sētnieku, tā slotu un pašu darbību. Zīmes daudznozīmīgums nav šķērslis nedzirdīgajiem sazināties, jo sarunas kontekstā citam citu saprast ir viegli (*Зайцева, 2000*).

Jāievēro, ka bērna ar dzirdes traucējumiem zīmju valoda vēl nesatur noteiktas noturīgas zīmes, kuras varētu izmantot jebkurā sarunā. Nedzirdīga bērna zīmju valodas krājums nepārtraukti papildinās ar jaunām zīmēm, jo gandrīz katrā sarunā viņš apgūst jaunas zīmes, kuras kļūst saprotamas atkarībā no sarunas konteksta. Daudz vispārinātāka kļūst sapratne, kas rodas valodas apgūšanas procesā, uzreiz tiek atrastas piemērotas zīmes. Tās tiek atrastas tādu pašu jau esošo zīmju vidū, kuras izmanto nedzirdīgie pieaugušie vai arī bērni improvizē sarunas gaitā (*Padden, 2002; Ramsey, Padden, 1998*).

Bērni zīmju valodā izteiktos vārdus uztver kā speciālu manuālu aktivitāti, kuras iekšējās vienības ir kustību vienības, nevis alfabēta burtiem atbilstīgas vienības. Zīmju valodas pētniece Karla Akamatsu (*Akamatsu, 1982*) ir novērojusi līdzīgas kustību vienības savā pētījumā par zīmju valodas izmantošanas centieniem agrīnā posmā nedzirdīgu vecāku dzirdīgiem bērniem. Vārdu saikne ar angļu valodu viņiem vēl nav zināma – patiešām, tas nav galvenais, lai izmantotu zīmju valodu.

Zīmju valodas analīze parāda, ka nedzirdīgie bērni paši daktilēšanai un rakstu valodai piešķir dažādu nozīmi. Attiecībā par daktiloloģiju mazāki bērni parādījuši, ka ir iespējams izmantot sistēmu bez tās alfabētiskā principa izpratnes, pieņemot, ka sistēmai var piemist īpašības, kas nav saistītas ar rakstību. Pēc Ramsejas un Padenas (*Ramsey, Padden, 1998*) secinājumiem, mācoties rakstīt agrīnajā posmā, bērni mēģina atveidot vārdus pa burtiem, kas atspoguļo pozicionālās un grafēmiskās verbālās valodas ortogrāfijas sakarības, nevis tās fonēmiski grafēmiskās asociācijas. Viņu neatlaidība atklāt šos principus norāda, ka šī pieeja ir lietderīga un šī stratēģija ir efektīva angļu valodas vārdu apgūšanā, jo tā atšķiras no plašāk aprakstītajiem dzirdīgo bērnu centieniem apgūt vārdu rakstību. Nedzirdīgie bērni zīmju valodu apgūst citādi – pēc sistēmas, kurai nav līdzīgu.

Šis alternatīvais uzskats par zīmju un rakstīto valodu ļauj secināt, ka saikni starp zīmju valodu un verbālo valodu tagad var uzskatīt par ne tik tiešu un acīmredzamu, kā tas tika gaidīts. Šim komplicētajam uzskatam ir ietekme uz to, kā mēs uztveram bilingvālās amerikāņu zīmju valodas (AZV) un angļu valodas apguvi (*Padden, 2002; Ramsey, Padden, 1998*).

Daktilēšana ir kā vidutājs rakstu valodai sākumskolā un pamatskolā. Inicializēto zīmju gadījumā bieži novērots, ka bērni ātri pieraksta zīmes pirmo burtu un tad gaida, lai varētu atveidot pārējos burtus vārdā. Daudzi bērni atveido vārdu daktilējot, pirms to pieraksta – tā, it kā viņi to gribētu vispirms izpētīt, vai arī viņi atgriežas pie daktilēšanas, ja nezina, kā šo vārdu uzrakstīt. Novērojumos bija iekļauti bērni, kas rakstīja prozu. Bieži tika konstatēts, ka viņi apstājas, lai attēlotu vārdu pirkstu valodā, t. i., daktilējot (*Боскис, 1963/2004*).

Autore uzskata, ja nedzirdīgie bērni atklāj, ka pastāv saikne starp zīmju valodu un pirkstu valodu jeb daktilu, viņi arī aptver, ka pastāv noteikumi burtu izvēlē un to secībā, daktilējot vārdus, un it īpaši viņiem kļūst skaidrs, ka daktilēšana ir saistīta ar verbālo vārdu krājumu. Nedzirdīgi bērni, kas kādreiz ir izmantojuši daktilēšanu kā spēli, bieži vien atsakās to izmantot, jo tad viņi saprotot, ka daktilēšana ir saistīta ar sistēmu, par kuru viņi neko daudz nezina. Autore piekrīt iepriekš teiktajam un Karlas Padenas (*Padden, 2002*) uzskatiem, ka tas, kā nedzirdīgie bērni izmanto pirkstu valodu (daktilēšanu) agrīnajos posmos, norāda, ka daktilēšana mijiedarbojas ar citām valodas sistēmām, piemēram, ar zīmju valodu un verbālo rakstu valodu. Daktilēšanas alfabēta pamatu zināšana nav būtisks elements tās apgūšanā. Faktiski daudzi nedzirdīgie bērni atklāj alfabētu tikai vēlāk, kad jau ir nofokusējusies redze. Kad viņi to atklāj, viņiem vēl jānoskaidro, kuras valodas vienības var tikt šādi analizētas. Daktilēšanas apgūšana nenotiek bez zīmju valodas morfoloģisko īpašību apguves.

No iepriekš izklāstītā varam *secināt*.

1. Zīmju valodu nedzirdīgam bērnam nevajadzētu speciāli mācīt, tās apgūšanai jānorit dabiski, un saziņā ar bērnu nepieciešams plaši izmantot tikai zīmju valodu. Zīmju valoda jā māca, ievērojot bērna zīmju valodas *bagāžas* krājumu, kuru bērns ieguvīis, pirms sācis apmeklēt izglītības iestādi.
2. Daudzi jautājumi attiecībā uz zīmju valodas attīstību un funkcionēšanu vēl nav pilnīgi izpētīti. Pētījumi par dabiskās zīmju valodas struktūru, tās izpausmes iespējām un šīs valodas savstarpējām saiknēm, tāpat pētījumi par domāšanas attīstību dažādos nedzirdīgo bērnu vecuma posmos varētu veicināt tālāku un dziļāku nedzirdīgo zīmju valodas sakarību izzināšanu saistībā ar viņu domāšanas attīstību.

Apkopojot šo apakšnodaļu, var secināt, ka bērns ar dzirdes traucējumiem zīmju valodu apgūst tāpat kā dzirdīgs bērns verbālo valodu – atbilstīgi indivīda pieredzei un spējām. Bērna ar dzirdes traucējumiem valodas attīstības vienotības principi un sakarības mijiedarbojas ar indivīda valodas izpratni un kustību elementu ietekmi, tā balstoties uz kultūras, kinestētisko un kognitīvo darbību. Tas pats attiecināms uz zīmju valodas attīstību un veidošanās principiem. Nākamā apakšnodaļā tiks izskatīts zīmju valodas vēsturiskais konteksts.

1.3.2. Zīmju valodas attīstība bērniem ar dzirdes traucējumiem surdolingvistikas aspektā

Šīs apakšnodaļas mērķis ir izpētīt zīmju valodas attīstību un nedzirdīgu bērnu izglītības iespējas dažādos laika posmos, šie vēsturiskie aspekti ir aplūkoti N. Malofejeva (*Малофеев*, 2003), G. Zaicevas (*Заицева*, 2000) un R. Boskis (*Боскис*, 1963/2004), D. Betheres (2004) darbos.

N. Malofejevs pētījis surdolingvistikas vēsturisko aspektu un raksta, ka sešpadsmitajā gadsimtā Džeronimo Kardano (*Geronimo Cardano*), ārsts no Padujas Ziemeļitālijā, norādīja, ka nedzirdīgajiem var mācīt saprast rakstiskas simbolu kombinācijas, saistot tās ar lietām, ko tās apzīmē. Pirmo grāmatu par zīmju valodas mācīšanu nedzirdīgiem cilvēkiem, kas ietvēra roku zīmju alfabētu, 1620. gadā publicēja Huans Pablo de Bonē (*Juan Pablo de Bonett*), (*Малофеев*, 2003).

Savukārt zīmju valodas pētniece G. Zaiceva raksta, ka 1755. gadā abats Šarls Mišels Delepē (*Charles Michel de L'Epee*) no Parīzes nodibināja pirmo bezmaksas skolu nedzirdīgiem cilvēkiem. Viņš mācīja tā, lai nedzirdīgie varētu attīstīt komunikācijas prasmes ar sev līdzīgiem un dzirdīgo pasauli, izmantojot parastu žestu sistēmu, roku zīmes un pirkstu zīmes. Viņš izveidoja zīmju valodu, kurā katra zīme ir simbols, kurš apzīmē vēlamo jēdzienu. Abats izstrādāja savu zīmju valodas sistēmu, vispirms izzinot, tad iemācoties zīmes, ko jau izmantoja nedzirdīgo

cilvēku grupa Parīzē. Viņš pavēra ceļu nedzirdīgajiem cilvēkiem pašiem uz savu standartizētu valodu – tādu, kas efektīvi mazinātu plaisu starp dzirdīgo un nedzirdīgo pasauli (*Зайцева, 2000*).

N. Malofejeva darbā tiek uzsvērts, ka vēl viens izcils tā paša perioda nedzirdīgo pedagogs bija Zamuels Heinike (*Samuel Heinike*) no Leipcigas Vācijā. Heinike piedāvāja neizmantot komunikācijai roku žestu metodi, bet mācīja runu un *lasīšanu no lūpām*. Viņš 1778. gadā izveidoja pirmo valdības līmenī atzītu valsts skolu nedzirdīgiem cilvēkiem. Abas šīs metodes (manuālā un orālā) ir priekšgājējas mūsdienu jēdzienam *pilnīga komunikācija (total communication)*. Pilnīgā komunikācija veicināja visu pieejamo saziņas veidu, piemēram, zīmju valodas, žestikulēšanas, daktilēšanas, lasīšanas no lūpām, runas, dzirdes aparātu izmantošanas, lasīšanas, rakstīšanas un attēlu izmantošanu (*Малофеев, 2003*).

Savos darbos N. Malofejevs un G. Zaiceva raksta, ka vecā franču zīmju valoda ir valoda, kas raksturo nedzirdīgo kopienas valodu 18. gadsimtā Parīzē laikā, kad tika izveidotas pirmās skolas nedzirdīgajiem. Pirmās ziņas par zīmju valodu meklējamas abata Š. Delepē darbā, ziņas par valodu, kuru viņi izmantoja, ir nepilnīgas – Delepē tā vietā, lai tās pierakstītu vai iemācītos, nosvērās par labu savas unikālas zīmju sistēmas (*langage de signes méthodiques*) izveidei. Tajā viņš aizņēmas zīmes no vecās franču zīmju valodas un apvienoja tās ar savdabīgām morfēmiskām struktūrām, ko viņš atvasināja no franču valodas. Termins *vecā franču zīmju valoda* laiku pa laikam tiek izmantots, lai raksturotu Delepē sistematizētās zīmes, un bieži viņš kļūdaini tiek uzskatīts par zīmju valodas radītāju (*Малофеев, 2003; Зайцева, 2000*).

Kā uzskata G. Zaiceva, Š. Delepē tomēr ietekmēja nedzirdīgo kopienas valodu, un var teikt, ka mūsdienu franču zīmju valoda ir radusies Š. Delepē izveidotajā skolā. Nedzirdīgo skolas, iedvesmojoties no Delapē modeļa, izplatījās visā pasaulē. Šī valoda ietekmēja daudzu citu zīmju valodu veidošanos, tostarp amerikāņu zīmju valodu. No sistematizēto zīmju vārdnīcām, ko publicējuši abats Š. Delapē un viņa pēctecis abats Rošē Ambrozijs Sikards (*Roche-Ambroise Sicard*), var secināt, ka daudzām no aprakstītajām zīmēm pastāv tieši atvasinājumi mūsdienu zīmju valodā (*Зайцева, 2000*).

Pēc G. Zaicevas un N. Malofejeva darbiem, kur tiek rakstīts, ka abata Š. Delepē laikabiedrs Pjērs Deslodžē (*Pierre Desloges*), kurš pats bija nedzirdīgs, daļēji raksturoja veco franču zīmju valodu, iespējams, pirmajā grāmatā (grāmata izdota 1779. gadā), ko jebkad bija publicējis nedzirdīgs cilvēks. Mēs zinām, ka valodas izmantoja telpiskās gramatikas iespējas. Viena no gramatiskajām iezīmēm, ko atzīmēja P. Deslodžē, bija virzības jeb norādes darbības vārdu izmantošana, piemēram, darbības vārds „to want” – ‘gribēt, vēlēties’ (*Зайцева, 2000; Малофеев, 2003*).

No tiem retajiem aprakstiem, kas pieejami šodien, mūsdienu valodnieki nespēj izveidot pilnīgu priekšstatu par veco franču zīmju valodu, taču pašlaik notiekošie pētījumi turpina atklāt arvien vairāk detaļu šajā neatrisinātajā mīklā. Tomēr pierādījumi liecina, ka ikreiz, kad ir pietiekami liels nedzirdīgo cilvēku kopums, zīmju valoda rodas spontāni. Parīze līdz 17. gadsimtam simtiem gadu bija lielākā pilsēta Eiropā (ar 565 000 iedzīvotāju 1750. gadā) (*Manoφees*, 2003).

Pētot zīmju valodas rašanās vēsturi Latvijā, zināms, ka „Rīgā 1840. gadā darbu uzsāk speciālā skola nedzirdīgiem bērniem, viena no vecākajām Eiropas nedzirdīgo skolām. Šo jaunatvērto iestādi ar vācu valodas mācību uzturēja vācu biedrība Latvijā.” No 1846. līdz 1865. gadam to vadīja nedzirdīgs francūzis Elerts (*el'Ert*)” (*Kalniņš*, 2005), kuram bija zināmas Abbé de l'Épée (Delepe) metodes sistēma, līdz ar to šos datus var minēt par latviešu zīmju valodas pirmsākumiem. Par latviešu zīmju valodas oficiālo rašanos tiek uzskatīts 1951. gads, kad tika apstiprināts latviešu zīmju valodas alfabēts, kuru izmanto joprojām. Tikai 1962. gadā tika sagatavota un izdota „Nedzirdīgo runas žestu vārdnīca”, jo dažādos novados „runāja” atšķirīgi, tāpēc vajadzēja ieviest vienotu latviešu zīmju valodu (*Bethere*, 2004). Arī Francijā Parīzes pilsētas rajonos „runāja” atšķirīgi.

Nedzirdīgo zīmju valoda rada priekšstatu, ka tā ir roku vai abu roku un pirkstu kustība. Galva un ķermenis, „runājot” zīmju valodā, paliek nekustīgi, bet rokas kustoties dažreiz noteiktā veidā pieskaras pie sejas, galvas, ķermeņa, kas tādā veidā pasīvi piedalās zīmju valodā. Bieži vien zīmju valodu pavada atbilstīga sejas mīmika. Acīm redzami, ka zīmju valodā sejas mīmikai ir daudz lielāka nozīme nekā verbālajā saskarsmē. Sejas mīmiku var pielīdzināt verbālās valodas runas intonācijai.

Izsakot noteiktu attieksmi, zīmju valodā tiek izmantotas ne tikai vispārpieņemtās zīmes, kuras seko viena aiz otras lineāri. Svarīgs arī vienlaicīgas vairāku zīmju lietošanas vai izmantošanas veids, kura rezultātā veidojas zīmju valodas struktūra. K. Padena (*Padden*, 2005b) un D. Betheres (2004) skatījums uz zīmi – tās ir kā elementi zīmju valodā. Zīme kā elements valodā atšķiras ar virkni dažādu īpatnību.

1. Zīme tiek telpiski parādīta ar rokām, turklāt viena un tā pati zīme attiecībā pret runātāju var tikt parādīta augstāk, zemāk, nobīdīta pa labi, pa kreisi, tuvāk ķermenim, tālāk no ķermeņa atkarībā *no nosacītā atskaites punkta*, kas var būt pats runātājs vai, piemēram, priekšmets.
2. Zīme tiek rādīta ar vienu vai abām rokām, kam ir fiksēts pirkstu izvietojums, kombinācija, kas lielākā vai mazākā telpiskajā izvietojumā it kā iekļauj lielāku vai mazāku *apjomu*.

3. Zīme ietver sevī *pirkstu un rokas kustību*, ko raksturo virziens, temps, amplitūda, ritmiskums utt.
4. Veidojot zīmju valodas struktūru, zīmes apvieno secībā un vienlaicīgumā. Šajā gadījumā ir divas iespējas:
 - a) divas zīmes tiek rādītas vienlaicīgi;
 - b) iepriekš rādītai zīmei tiek pievienota jauna zīme (*Padden, 2005b; Bethere, 2004*).

Zīmju valoda izveidojās kā saziņas veids, tā attīstās, atspoguļo nedzirdīga bērna izziņas un praktiskās darbības veiksmi. Mazs bērns, kuram ir dzirdes traucējumi un kuram nav attīstītas verbālās iemaņas, izmanto nelielu zīmju krājumu, kurš laika gaitā papildinās un pilnveidojas. Zīmju valodas veidošanos zinātniece R. Boskis (*Боскис, 1963/2004*) raksturo šādi (skat. 2. pielikumā *1. attēlu*):

- Parasti vispirms rodas *norādošie žesti*, – arī bērniem ar normālu dzirdi. Cilvēks norāda uz priekšmetu un to nosauc, tā apzīmējot. Apzīmējot cilvēka ķermeņa daļas, nedzirdīgs cilvēks izmanto tikai *norādošās zīmes*. Šeit jāatzīmē un jāuzsver, ka nedzirdīgam bērnam norādošie žesti pāraug norādošajās zīmēs.
- 2 gadu vecumā parādās *imitējošās darbības zīmes*. Bērns pakāpeniski iemācās ne tikai norādīt uz priekšmetiem, bet arī imitēt dažas darbības un teatralizēt dažus notikumus, tādā veidā izsakot attiecības starp priekšmetiem (*Боскис, 1963/2004*).
- Apzīmējot *elementāru darbību*, tiek lietota tās imitācija. Piemēram, izsakot jēdzienu „zīmēt”, bērns it kā trijos pirkstos tur zīmuli un krāso, līdz ar to apzīmējot gan priekšmetu, gan darbību. Savukārt, izsakot jēdzienu „krāsojot ar otu”, bērns atdarina otas galu un tās plastiskumu. Izsakot jēdzienu „rakstīt”, bērns atdarina darbību un reizē arī priekšmetu rokā. Tātad bērns ar simbolisku priekšmetu atdarina noteiktu darbību.
- Apzīmējot priekšmeta īpašības, tiek izmantota *pārdzīvojumu imitācija*, kas saistās ar konkrēto, saistībā ar konkrēto pārdzīvojumu. Dažreiz īpašību apzīmējumam tiek izmantots cits priekšmets vai objekts. Lai izteiktu īpašību „garšīgs”, bērns ar plaukstu masē vēderu un ar mēli laiza lūpas, „sarkans” – ar rādāmo pirkstu norāda uz lūpām.
- Apzīmējumā iekļauj *zīmējošo zīmi* – vairāk vai mazāk pilnu, uzskatāmu priekšmeta aprakstu. Zīme apzīmē priekšmeta kontūru vai lielumu.
- Apzīmējumā iekļauj *plastisko zīmi* – izsakot jēdzienu „zivs”, bērns ar plaukstu demonstrē, kā zivs peld (*Боскис, 1963/2004*).

R. Boskis, salīdzinādama zīmju valodu un verbālo valodu, uzsver, ka uzskata vispārināšana, kura iekļauta bērna zīmju valodā, neatbilst sarežģītai vispārināšanai, kas satur sevī verbālā vārda

jēdzienu (*Боскис, 1963/2004*). Viena un tā pati zīme atkarībā no vēstījuma satura izskatās citādi. Piemēram, zīme atšķirsies gadījumos „es tev palīdzēšu” un „palīdzi man” vai „došu tev” un „dod man”, tātad ir svarīgi, vai runātājs teikto attiecinājis uz sevi vai uz citu personu.

Pēc R. Boskis (*Боскис, 1963/2004*), G. Zaicevas (*Зайцева, 2000*), K. Padenas (*Padden, 2005b*) uzskatiem, salīdzinot zīmju valodu un verbālo valodu, ir jāuzsver savdabīgas zīmju valodas gramatiskās struktūras sakarības, kuras neatbilst verbālās valodas struktūrai, līdz ar to neatbilst arī bērnam ar dzirdes traucējumiem verbālās valodas vajadzībām.

Kalkējošā zīmju valoda un dabiskā zīmju valoda (DZV) ir līdzīgas, bet reizē arī ļoti atšķirīgas. Šīs abas zīmju valodas nedzirdīgais bērns apgūst dažādos apstākļos, un katrai no tām saziņā ir savas funkcijas. Iesākumā nedzirdīgais bērns apgūst dabisko zīmju valodu, ja vecāki ir nedzirdīgi, un sāk to plaši lietot saziņā. Kad bērns sāk apgūt verbālo valodu, tad paralēli viņš apgūst arī KZV (*Боскис, 1963/2004; Зайцева, 2000; Padden, 2005b*). Kalkējošā zīmju valoda tiek veidota no dabiskās zīmju valodas.

Daktilēto vārdu sadalījums zīmju valodas diskursā nav vienāds visās gramatikas tēmās. Vairāk nekā puse no daktilētiem vārdiem, kas iekļauti stāstījumā, bija lietvārdi, pārējie bija īpašības vārdi, darbības vārdi, saikļi un vietniekvārdi (*Padden, 2005b*). Angļu zīmju valoda atšķiras no citām zīmju valodām, to vidū no latviešu zīmju valodas, ar to, ka tajā tiek plaši izmantota daktilēšana. Pēc viena teksta četros dažādos stāstījumos daktilēti vārdi tika izmantoti visbiežāk, tas norāda uz daktilēmas un zīmju valodas attīstību un pilnveidi lietojumā (*Padden, 2002*).

Daktilās zīmes jeb daktilēmas ar specifisku pirkstu kombināciju palīdzību apzīmē verbālajā valodā lietotās skaņas un burtus (*Bethere, 2004*). Monomanuālo daktilēmu – alfabētu burtus rāda tikai ar vienu roku. Tas ir raksturīgi lielākajai pasaules nedzirdīgo alfabētu daļai. Savukārt bimanuālālo daktilēmu gadījumā alfabēta burti tiek daktilēti ar abām rokām tikai Anglijas angļu valodā (*Зайцева, 2000*).

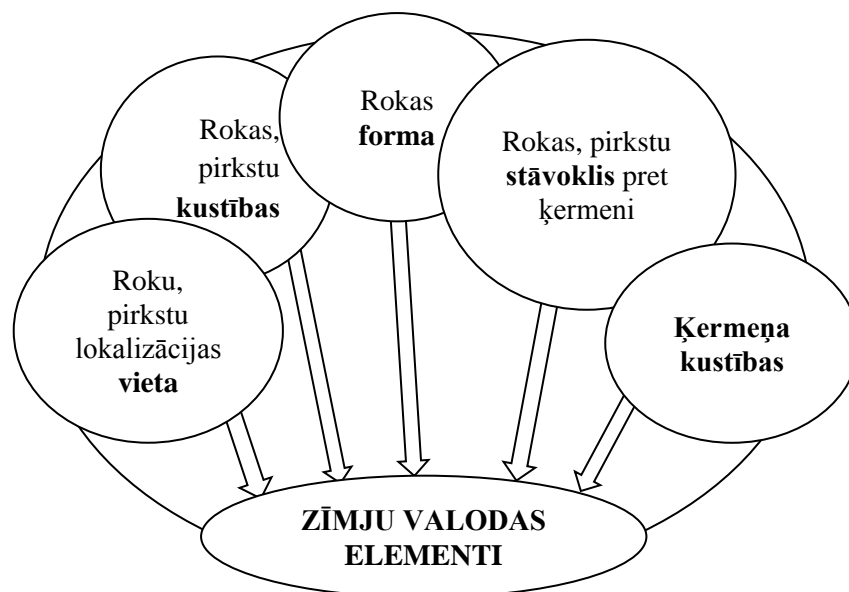
Pēc Gaļinas Zaicevas (*Зайцева, 2000*) teorijas, kalkējošo zīmju valodu var iedalīt divās zīmju kategorijās (skat. 2. pielikumā 2. attēlu.). Pirmās kategorijas zīmes saistītas ar dabisko zīmju valodu. Šīs zīmes izmanto gan dabiskajā zīmju valodā, gan KZV. Otrajā kategorijā ietilpst zīmes, kas pieder tikai KZV, jo šajā valodā dabisko zīmju nav. Otrās kategorijas leksiskās vienības ir sadalītas trīs apakšlīmeņos:

1. apakšlīmenis – tikai zīme („skriet”, „skola”).
2. apakšlīmenis – verbālās valodas vārds, kurš tiek daktilēts, veidots no daktilēmām („skaitītājs”, „saskaitāmais”).
3. apakšlīmenis – vārds, kura ietver zīmi un dažas daktilēmas (U-Z + „vilkt”).

Pēc G. Zaicevas (*Зайцева*, 2000) koncepcijas, zīmju valoda no verbālās atšķiras lingvistiski strukturāli, kā arī dabiskā zīmju valoda atšķiras no kalkējošās zīmju valodas. No iepriekš teiktā var secināt, ka kalkējošā zīmju valoda tiek pavadīta ar verbālo lūpu kustību valodu, jo kalkējošajai zīmju valodai nav savas gramatikas, tā tiek balstīta uz verbālās valodas gramatikas principiem, lai bērnam ar dzirdes traucējumiem varētu tikt nodota verbālā informācija. Dabiskā zīmju valoda ir visai sarežģīta un savdabīga valodas sistēma, lai nedzirdīgi cilvēki varētu sazināties. DZV pamata vienība ir zīme, bet tā nav hieroglifa zīme, tā sastāv no diviem komponentiem – 1) konfigurācijas un 2) kustības, kura tiek raksturota ar lokalizāciju telpā, virzību un tās kvalitāti. Dabiskās zīmju valodas leksiskais sastāvs ir daudzveidīgs un nodrošina apmierinošu saziņas līmeni nedzirdīgiem cilvēkiem neoficiālos apstākļos. Viena no svarīgākajām morfoloģiskajām dabiskās zīmju valodas īpatnībām ir zīmes iespējamās izpildes izmaiņas un tās paradigmu veidošana, kas ir nedalāmas zīmes kustību telpiskajā raksturojumā un kam ar to ir konsekutīvā (secīgā) nozīmes savstarpējā saistība. Dabiskās zīmju valodas sintakse atšķiras ar savdabīgu un daudzveidīgu struktūru vienkāršos un sarežģītos izteikumos (*Зайцева*, 2000).

Raksturojot latviešu zīmju valodu pēc D. Betheres pētījuma, ar latviešu nedzirdīgo zīmju valodas palīdzību cilvēki ar dzirdes traucējumiem var apmainīties ar informāciju ikvienā sociālās dzīves jomā. Zīmju valoda ir pilnībā attīstīta valoda, kurā var izteikt tās pašas nozīmes, ko verbālajā valodā. Zīmju valoda nav žestikulācija. Žestikulācija ir nesistemātiska, ar to konkrētā situācijā var izteikt tikai pamatjēdzienus. Blakus verbālajai valodai tiek izmantoti arī neverbāli saziņas līdzekļi. Zīmju valoda turpretim ir strukturāli sarežģīts sistēmisks komunikācijas līdzeklis (*Bethere*, 2004).

Latviešu zīmju valodas pirmie pētījumi noritēja no 1958. līdz 1962. gadam. To rezultātā tika izdota Latviešu Nedzirdīgo runas žestu vārdnīca. Pētījumi tika turpināti no 1998. līdz 2002. gadam, to rezultātā radās sērijveida izdevumi. Vieni no latviešu zīmju apkopošanas autoriem bija Aleksandrs Celms, Georgs Porša un Ancis Smons (1962). Apskatot *1.6. attēlu*, redzams, ka zīmju valodas struktūras elementi veido savdabīgu kopu, kas, pēc autores domām, pielīdzināms verbālās valodas fonēmām – daktilēmām. Savukārt *1.6 attēlā* un 3. pielikuma *1. tabulā* redzamā zīmju valodas elementu struktūra pielīdzināta verbālās valodas morfēmām.



1.6. attēls. Zīmju valodas struktūras elementi (pēc Betheres, 2004)

Zīme ir vienots veselums, to veido *elementu* kopums. No elementu kombinācijas ir atkarīga manuālās zīmes nozīme. Ja kāds no elementiem tiek mainīts, mainās zīmes nozīme. Zīmju izpilde notiek kompleksi: fiksācija–kustība–fiksācija. Zīmju izpildē atbilstīgi nepieciešamībai var izmantot abas rokas. Tiek izšķirti abu roku zīmju trīs veidi:

1. *simetriskā forma* („akmens”, „mašīna”, „braukt”, „darīt”) – abām rokām ir vienāda roku – pirkstu forma vai arī spoguļattēla veida roku stāvoklis, forma, kustība un veidošanās lokalizācijas vieta;
2. *dominējošā forma* („pirkt”, „šūt”) – roku formas atšķiras, kustību veic dominējošā roka ar aktīvo rokas formu, bet pasīvā rokas forma precizē vai papildina manuālo zīmi;
3. *vidējā forma* („stacija”) – abu roku forma ir vienāda, bet kustību veic tikai dominējošā aktīvā roka, pasīvā roku forma tikai precizē vai papildina manuālo zīmi (Bethere, 2004).

Latviešu zīmju valodā manuālās zīmes varētu iedalīt trijās lielās grupās: *tēlainības*, *klasifikācijas* un *aizstājošās* (skat. 3. pielikumā 1. attēlu). Pēc 3. pielikumā redzams, ka zīmju valodas manuālās zīmes tiek sadalītas trijās lielās grupās, kur katrai no tām ir savi apzīmēšanas uzdevumi.

1. grupa – TĒLAINĪBAS zīmes. Zīmēm piemīt līdzība ar attēlojamo objektu, ikonisms:
 1. tips – zīmes, kuru formai **nav** līdzības ar attēlojamo priekšmetu („process”);
 2. tips – zīmes, kurām **ir** līdzība ar attēlojamo priekšmetu vai darbību („slēpot”, „peldēt”, „skriet”);
 3. tips – zīmes, kurām **ir daļēja** līdzība ar attēlojamo priekšmetu. Tiek izdalītas spilgtākās priekšmeta pazīmes („velosipēds”, „motocikls”, „mašīna”, „veļas mašīna”, „gāzes plīts”), (Zaiņeva, 2000; Bethere, 2004).

2. grupa – KLASIFIKĀCIJAS zīmes. Ir iespējams vienlaicīgi parādīt priekšmeta formu, lielumu, tā izmantošanu vai kustības virzienu. Šīs zīmes ir nedalāmas. Tās apzīmē nevis specifiskus objektus, bet veselas objektu klases. Šīs zīmes izmanto teikumos, kad tieši tiek nosaukts vai kontekstuāli apzīmēts kāds no attiecīgai klasei piederošiem objektiem. Ir šādi klasifikācijas zīmju tipi:

- a) zīmes, kas apzīmē formu un lielumu („bibliotēka”);
- b) zīmes, kas apzīmē abstraktas pazīmes („traks”, „absurds”, „principā”).

3. grupa – AIZSTĀJOŠĀS zīmes. Patstāvīgas, pilnvērtīgas zīmes tiek aizstātas ar norādošām. Tādus elementus izmanto, norādot uz klātesošām personām un neesošiem priekšmetiem (skat. 3. pielikuma 1. attēlu), (*Bethere*, 2004).

Apkopojot iepriekš minēto, zīmju valoda attīstās un veidojas atbilstīgi valodas lingvistikas principiem. Secinot par R. Boskis (*Боскис*, 1963/2004), G. Zaicevas (*Зайцева*, 2000) un D. Betheres (2004), K. Padenas (*Padden*, 2002, 2005b) zīmju valodas klasifikācijas lingvistisko izpēti – dažādās nacionālās nedzirdīgo biedrībās zīmju valodas lingvistikas iezīmes ir gan līdzīgas, gan atšķirīgas.

Pētot zīmju valodas klasifikāciju un tās attīstību, kā arī zīmju valodas vēsturisko attīstības virzību, darba autore ir konstatējusi nepieciešamu definēt jēdzienu – *surdolingvistika*. Apzinot vairāku zinātnieku darbus – Alkseja Volkova (*Volkov*, 2011), kā arī Ronijas Vilburas un Dajenas Brentari (*Wilbur, Brentari*, 2006), Tani Supala (*Supala*, 2008), Karlas Padenas (*Padden*, 2002, 2005a; 2005b), Dinas Betheres (2004), Allena Keitča (*Keith*, 2001), Gaļinas Zaicevas (*Зайцева*, 2000), Sangeet Bagga-Gupta (*Sangeet Bagga-Gupta*, 1999), Karenas Emorejās (*Emmorey*, 1996), Normanda Leibrija (*Labrie*, 1996), Edvarda Klima un Ursulas Belugas (*Klima, Beluga*, 1979) un arī ielūkojoties vārdnīcās, kuras izdotas Latvijā un Lietuvā, Krievijā, Čehijā laika posmā no 1991. līdz 2010.gadam, termins *surdolingvistika* tajos nav konstatēts. Iepriekš minēto pētnieku darbos tiek piedāvāti atsevišķi jēdzieni *surdo* un *lingvistika*. J. Baldunčika sastādītajā „Svešvārdu vārdnīcā” un V. Skujiņas „Latīņu un grieķu cilmes vārdaļu vārdnīcā” rakstīts „*surdo* – *lat. surdus* 'kurls' un *fr. linguistique/ lat. lingua* 'valoda' (*Baldunčiks*, 2007; *Skujiņa*, 1999). Līdz ar to autore piedāvā savu šī jēdziena definīciju: „*Surdolingvistika ir lingvistikas apakšnozare, kura pēta nedzirdīgu cilvēku valodu, t. i., nedzirdīgo nacionālo zīmju valodu un tās morfoloģiju, sintaksi, semantiku, leksiku un pragmatiku, kā arī tās vēsturi, attīstību un lietojumu.*”

1.4. Socializācijas sakarības bērniem ar dzirdes traucējumiem

Socializācijas sakarības bērniem un bērniem ar dzirdes traucējumiem aplūkotas G. Kraiga (*Kpaüz*, 2000), A. Gidena (*Giddens*, 1984), L. Vasiļonokas un S. Tūbeles (*Vasiļonoka, Tūbele*,

2009), R. Kaņepējas (*Kaņepēja*, 2012), J. Brunera (*Bruner*, 1973, 1996), V. Petšaka (*Петушак*, 1989), T. Bogdanovas (*Богданова*, 2002) darbos.

Pēc Garija Kraiga uzskatiem, socializācija ir process, kas norit cilvēka dzīves laikā, un tās gaitā viņš mācās būt par kādas noteiktas sociālās grupas locekli – vai tā būtu ģimene, dzimta vai cilts. Kļūt par grupas locekli nozīmē pieņemt citu cilvēku – ģimenes locekļu, vienaudžu, pedagogu un vadītāju – sociālās vēlmes (*Kons*, 1969; *Kpaižs*, 2000). Pēc R. Andersones (2004:21) sociālās prasmes un iemaņas ir nepieciešamas cilvēkam sociālajā mijiedarbībā. Veidojoties bērna attiecībām ar citiem (bērniem, vienaudžiem) cilvēkiem, tiek apgūtas sociālās prasmes. Un savukārt, apgūstot sociālās prasmes, veidojas attiecības ar citiem cilvēkiem un vide, kurā bērns dzīvo, kur sociālo prasmju apguve ietekmē katra indivīda socializācijas kvalitāti.

Pēc Antonija Gidensa saskaņā ar strukturācijas teoriju galvenā sociālo zinātņu izpētes joma nav ne individuālās darbības pieredze, ne arī jebkāda sabiedrības veseluma eksistence, bet gan telpā un laikā sakārtotas sociālās prakses. Cilvēku darbība, tāpat kā izziņa, notiek kā *durree*, kā nepārtraukta rīcības plūsma. Tāpēc refleksivitāte aplūkojama, pamatojoties uz nepārtraukto darbības kontroli, ko cilvēki veic un ko gaida arī no citiem (*Giddens*, 1984).

A. Gidenss socializācijas procesu uzskata par saskarsmē iesaistītajām kopējām zināšanām, kas nav tieši pieejamas darbības veicēju apziņai. Lielākā daļa zināšanu ir praktiskas dabas: tās ir cieši saistītas ar spēju „dzīvot līdzī” sociālās dzīves ierastajai kārtībai (*Giddens*, 1984). Pēc L. Vasiļonokas un S. Tūbeles viedokļa, socializācija ir process, kurā indivīds apgūst visas nepieciešamās uzvedības un sociālās normas, lai iekļautos sabiedrībā. Tātad socializācijas mērķis ir cilvēka iekļaušanās sabiedrībā (*Vasiļonoka, Tūbele*, 2009). Socializācijas procesā bērns mācās, kādā veidā izzināt apkārtējo dabas un sociālo vidi, kā adaptēties sabiedriskajā vidē un tās nosacījumiem, kā sekmīgāk piedalīties saskarsmē un kopīgajā darbībā (*Kaņepēja*, 2012:66), tas vistiešāk atbilst bērna bērnības posma socializācijas nosacījumiem.

Primārajā grupā – ģimenē – raksturīga atklāta saskarsme, interese citam par citu, cieši emocionāli vai intīmi kontakti, savstarpējs atbalsts. Šajās grupās indivīds iegūst zināšanas par cilvēku attiecībām. Dažreiz primārajā grupā indivīds tiek iekļauts un piedalās neatkarīgi no paša vēlēšanās (iekļauts kādā noteiktā izglītības iestādes grupā, t. i., skaitā līdz 7 bērniem). Pirmais un arī vissvarīgākais audzināšanas aģents socializācijai agrā bērnībā ir ģimene. Ģimene veido pamatus augošā indivīda personības attīstībai. Tādēļ ģimeni sauc arī par primāro socializācijas aģentu vai institūciju, bet pirmsskolas un skolas izglītības organizācijas, dažādas iestādes, partijas utt. tiek sauktas par sekundārajiem aģentiem. Ģimenes nozīme tiek izcelta ar tās īpašo politisko un juridisko nostiprinājumu valsts tiesību aktos, sastopama visos kultūras slāņos (*Zaiceva, Brokāne*, 2010).

Sekundārajās grupās – piemēram, izglītības iestādē (skolā) – raksturīgas ir oficiālas un racionālas, pat formālas attiecības. Parasti šajās grupās iesaistās, lai izkoptu prasmes vai kopā pavadītu laiku (*Pļavniece, Škuškovnika, 2002*). Iekļaušanās grupā ļauj cilvēkiem īstenot tās individuālās vajadzības, kuras viņi var un vēlas apmierināt, tikai darbodamies kopā ar citiem. Piederība kādai grupai nodrošina vajadzību pēc drošības, jo, būdams grupas dalībnieks, cilvēks nav viens un var rēķināties ar zināmu aizsardzību no grupas puses (*Kons, 1969; Giddens, 1984; Gadamers, 1994*). Atrašanās un darbošanās grupā ļauj indivīdam apmierināt vajadzību pēc piederības un mīlestības vai afilācijas vajadzību. Cilvēkam ir nepieciešami emocionāli kontakti, saskarsme ar citiem. Sevišķi šī nepieciešamība pastiprinās stresogēnās situācijās (*Pļavniece, Škuškovnika, 2002*).

Ž. Piažē (2002) ir izveidojis ne tikai kognitīvās attīstības teoriju, bet arī filozofijas mācību, kurā bērni tiek pieņemti par aktīviem bērniem, viņiem veidojot pašiem savu teoriju par pasaules uzbūvi un tās pārskatu, tiklīdz jaunā informācija nonāk pretrunās ar jau izveidotajiem priekšstatiem. Pēc J. Brunera, bērni iegūst pašpārliecību par savām spējām, apzinādamies, ka var tikt galā ar kārtējo uzdevumu, vai arī atklāj sev jaunas sakarības. Lai veidotos atbilstīgās sakarības, ir nepieciešams iegūto informāciju paturēt prātā un operēt ar to atbilstīgajos brīžos. To spēj veikt jaunāko klašu dzirdīgie bērni, jo bērniem ar dzirdes traucējumiem, kā iepriekš minēts, vizuālās informācijas saglabāšana šajā ontogēnēzes posmā sagādā nelielas grūtības (*Bruner, 1973*).

Pedagoģijā socializācija tiek skatīta kā audzināšanas ietekmju kopums, kurā tiek ietvertas arī sadarbības prasmes. Pedagoģija cilvēku uzskata gan par indivīdu, gan sociālu būtni, kam piemērojama individuāla audzināšana sabiedrības interesēs (*Vasiļonoka, Tūbele, 2009*). Bērnam ar dzirdes traucējumiem ģimene un izglītības iestādes ir nozīmīgi socializācijas aģenti, un viņu sadarbība ietekmē šo bērnu veiksmīgu socializēšanos. Jau no pirmsskolas vecuma bērns aizvien vairāk laika pavada ārpus ģimenes, atrodoties vienaudžu un skolas audzinātāju lokā. Daudz laika bērns pavada tieši izglītības iestādē. Šī iemesla dēļ paralēli vecākiem par bērna audzināšanas darbu liela atbildība ir jāuzņemas arī izglītības iestādei, kurā bērns mācās. Uzsākot skolas gaitas, bērnam mainās pasaules uztvere – spēle reducējas uz mācībām, mainās bērna vērtību hierarhija (*Zaiceva, Brokāne, 2010; Zaiceva, 2011*).

Ģimenēs, kurās ir bērni ar dzirdes traucējumiem, eksistē specifiskas problēmas, kuras sarežģī attiecības un sapratni starp bērniem un vecākiem, citiem ģimenes locekļiem vai radniekiem. Lielu ietekmi ģimenes iekšējās attiecībās nosaka vecāku esošais vai neesošais dzirdes stāvoklis. Surdopsihologu Vaclava Petšaka (*Петшак, 1989*) un Tamāras Bogdanovas (*Богданова, 2002*) pētījumos ir konstatēts, ka ģimenēs, kurās ir nedzirdīgs bērns un nedzirdīgi

vecāki, veidojas emocionālas vai radniecīgas saites, kuras līdzinās dzirdīgo ģimeņu attiecībām (Богданова, 2002). Sākoties pusaudžu vecumam, nedzirdīgiem bērniem, kuriem ir nedzirdīgi vecāki, izveidojas līdzīgas emocionālās attiecības ar māti, tēvu un citiem ģimenes locekļiem – tās ir pat nedaudz labākas nekā dzirdīgo ģimenēs. Tiek gan atzīmēta negatīvas attieksmes izrādīšana pret atsevišķiem ģimenes locekļiem. Bērna emocionālā labklājība šādā ģimenē ir nosacīta, jo, kontaktējoties abām pusēm vienā saprotamā valodā, t. i., nedzirdīgo zīmju valodā, abas puses sasniedz sapratni attiecībās un to niansēs (Vīgante, Zaiceva, 2009). Tā ir atšķirība no dzirdīgiem vecākiem, kuri, nepārzinādami elementārā līmenī nedzirdīgo zīmju valodu, nespēj tik veiksmīgi izveidot attiecības ar savu nedzirdīgo bērnu, nespēj radīt tik prasmīgu saziņu, tāpēc ka ir neliels zīmju valodas apgūto zīmju/vārdu krājums (Zaiceva, 2009).

Ģimenē tiek ielikts pamats bērna turpmākajai attīstībai. Lai cilvēks varētu dzīvot sabiedrībā, viņam jāapgūst sabiedrībai pieņemamas normas, un tādēļ, lai bērna iekļaušanās sabiedrībā būtu pēc iespējas vieglāka, vēlams, lai ģimenes vērtības nebūtu pretrunā ar sabiedrībā vispārpieņemtām normām. Bērns, kurš līdz skolas laikam jau ir apguvis nepieciešamās sociālās normas, vieglāk adaptējas jaunajā vidē (Vasiļonoka, Tūbele, 2009). Izglītības iestāde ir tā, kura ģimenes un tās locekļus izglīto ne tikai bērna mācīšanās, bet arī skaidro par bērna attīstības īpatnībām un to korekcijām. Izglītības iestāde ir tā, kurai gan ģimenei, gan bērnam vajadzētu atbilstīgi palīdzēt tuvāk viņu dzīvesvietai, bet tas nav iespējams saistībā ar ekonomikas problēmām, kā arī ar reģionālās attīstības reorganizēšanu. Pamatojoties uz vairākiem Latvijas valsts izglītības likuma pantiem, ģimenēm, kurām ir bērns ar invaliditāti, tiek garantētas tādas pašas tiesības kā visiem citiem bērniem gan izglītībā, gan medicīnas aprūpē, gan sociālo pakalpojumu jomā.

Zinātnieces Rasma Garleja (2003) un Elīna Maslo (2003) kompetenci aplūko kā sociālpedagoģisku problēmu, to izvirzot kā pedagoģisku kategoriju un uzsverot termina lietojuma nepieciešamību sociālajās zinātnēs. Mūsdienās ir īpaši svarīgi radīt iespējas ikvienam cilvēkam mācīties visu mūžu, lai viņš paplašinātu zināšanas, prasmes, attieksmes un piemērotos mainīgajai, sarežģītajai un savstarpēji atkarīgai pasaulei. Tātad, kā uzsver Igors Kons (1969), tieši socializācijas gaitā veidojas personība ar dažādām īpatnībām, kas to atšķir no citiem sabiedrības locekļiem. Pēc I. Zaicevas, ir nepieciešama savstarpēja speciālistu un ģimenes locekļu zināšanu apmaiņa un nodošana tāpēc, lai veicinātu un pilnveidotu bērna ar īpašām vajadzībām spējas un vajadzības. Sadarbība uzlabo ģimenes un izglītības kompetenci, kā arī dzīves kvalitāti bērnam ar īpašām vajadzībām (Zaiceva, 2011).

Visas sociālās mijdarbības ir mijdarbības, kas noris *noteiktos apstākļos* – notiek telpā un laikā. To var saprast kā saraustītu, bet rutinētu laikā un telpā izzūdošu saskarsmes norisi, kas

tomēr tiek nemitīgi veidota no jauna dažādos laika un telpas apgabalos (pirmsskolas izglītības iestādē un ģimenē). Saskarsmes regulārās īpašības atbilst sociālo sistēmu institucionalizētajām īpašībām (Zaiceva, 2011). Rutīna balstīta uz tradīcijām, paražām jeb ieradumiem, taču, pēc Ervinga Gofmaņa domām, sociālo darbību rutinētais raksturs ir kaut kas tāds, pie kura tiem, kas to uztur savā ikdienas rīcībā, pastāvīgi ir *jāpiestrādā*. Ķermeņa kontrole, sejas izteiksmes kontrole un izmantošana ir vissvarīgākais sociālajai integrācijai laikā un telpā (Goffman, 1981). E. Gofmanis norāda, ka sociālā integrācija ir atkarīga no procedūrām, kuras refleksiīvi lieto saprast spējīgi darbības veicēji, kam piemīt sapratnes spēja. Protams, ir iespējamās atšķirības starp noteikumu un taktikas zināšanu un praktisko rīcību tajā vidē, kur darbības veicējs darbojas, un to noteikumu zināšanu, kas tiek lietoti kontekstos, kuri ir tālu no viņa pieredzes. Cik lielā mērā darbības veicēja sociālās prasmes ļauj viņam svešos apstākļos tūlīt justies nepiespiesti un ērti, protams, atšķiras – tāpat kā atšķiras dažādās konvencijas, kuras nošķir dažādās kultūras un sabiedrības (dažādo valstu institūcijas un to likumdošana). Savukārt valsts pārvalde ar savu likumdošanu un nevalstiskās organizācijas kā netiešie aģenti ietekmē un atbalsta ģimeni, kurā ir bērns ar dzirdes traucējumiem (Goffman, 1981).

Tieši tādā pašā virzienā uz cilvēku darbojas arī multikultūra, tikai tās uztverē indivīdam jābūt apveltītam ar citām īpašībām, bez kurām agrāk viņš varēja iztikt. Cilvēks vēlas iekļauties sabiedrībā, tāpēc visi dzīves jautājumi ir sociāli. Personības attīstību ietekmē tieksme ieņemt noteiktu pozīciju attiecībā pret sabiedrības izveidoto loģiku, sociālo vidi, tātad arī pret kultūru (Fulans, 1999; Muižnieks, 2010; Papule, 2000, 2012). Izglītības iestādes un ģimenes sadarbībā tiek akcentēts bērns un viņa iespējas socializēties, savukārt valsts pārvaldei, nodrošinot institūciju direktīvas un likumu izpildi, sadarbībā ar izglītības iestādi un nevalstiskām organizācijām jāsniedz visa veida atbalsts ģimenei, kurā ir bērns ar traucējumiem.

Apkopojot pirmās nodaļas teorētisko daļu, autore secina, ka ir noskaidroti zinātniskie virzieni un koncepcijas promocijas darba teorētiskajam pamatojumam.

Kā māca *psiholingvistikas* zinātnieku A. Ļeontjeva (Леонтьев, 1970, 1976) un Ļ. Vigotska (Виготский, 1960/2002) teorija, cilvēka galvas smadzeņu dzirdes centriem piemīt spēja analizēt skaņu signālus un saglabāt tos atmiņā kā skaņu paraugus. Pēc Ļ. Vigotska (Виготский, 1960/2002) secinājuma, tikai 1,5–2 gados bērns nonāk pie slēdziena, ka katrai lietai ir savs vārds. Balstoties uz šo teorijas virzienu, bērns ar dzirdes traucējumiem salīdzinājumā ar dzirdīgu bērnu pie šāda slēdziena tātad nonāk ar nelielu aizkavēšanos, jo vienotība saziņā un vispārināšana ir kā intelektuālās darbības produkts. Vārds balstīts uz darbību, savukārt darbība balstīta uz domu.

Pēc A. Brudnija (Брудный, 1977) koncepcijas, vārds veido saistību ar frāzi/teikumu, t. i., vārds ir viens no posmiem tālākā teksta izveidē, kur no sekojošiem mainīgiem posmiem,

atbilstīgā saistībā ar citu vārdu, t. i., posmu, var veidot citu tekstu. Šī koncepcija vistiešākajā veidā attiecināma uz bērnu ar dzirdes traucējumiem, jo pēc šīs koncepcijas viņam tiek mācīta verbālās valodas apguve.

No zinātnieka V. Agejeva (2005) pētījuma *psiholingvistikā* par kodēšanas un atkodēšanas likumsakarībām izriet, ka nepieciešama vienota sistēma teksta paušanai gan rakstiskā, gan audiālā, gan vizuālā veidā, lai cilvēks attiecīgajā vidē doto tekstu spētu kodēt un atkodēt; tas norāda uz nepieciešamību pārvaldīt visus nepieciešamos kodēšanas un atkodēšanas sistēmas kodus.

Pēc T. Vizeļas (*Визель*, 2000, 2005a) un A. Lurija (*Лурья*, 2002a, 2002b) *neirolingvistikas* zinātniskās teorijas, tad, ja galvas smadzeņu darbības centri bojājumu vai traucējumu rezultātā nespēj darboties, notiek sava veida smadzeņu darbības kompensācija ar citu smadzeņu darbības centru, kurš veic dubultuzdevumu, kompensēdams iztrūkstošo analizatoru. Pēc T. Vizeļas (*Визель*, 2000, 2005a) koncepcijas, bērnam redze fokusējas tikai trīs gadu vecumā, līdz ar to iespējams izmainīt vizuālās uztveres procesus, kuri ir vēl koriģējami, ja laikus konstatē traucējumu. Pēc T. Vizeļas (*Визель*, 2000, 2005a) un A. Lurija (*Лурья*, 2002a, 2002b) zinātniskās teorijas, valodas attīstībā ir iesaistīti visi maņu analizatori, jo sevišķi agrīnajā bērna periodā, t. i., sensorajā valodas attīstības stadijā.

Pēc zinātnieku R. Boskis (*Боскис*, 1963/2004), G. Zaicevas (*Зайцева*, 2000) un D. Betheres (2004), K. Padenas (*Padden*, 2002, 2005a, 2005b) *surdolingvistikas* koncepcijas, zīmju valoda ir patstāvīga valoda ar savu gramatisko struktūru un izpausmes veidu, t. i., savu morfoloģiju, sintaksi, leksiku. Zinātnieki M. Maršarks un P. Spensers (*Marschark, Spencer*, 2005) un K. Padena (*Padden*, 2002, 2005a), kuri pētījuši zīmju valodas morfoloģiju un sintaksi, atzīmē, ka tā atšķiras no verbālās valodas, līdz ar to tiek uzskatīta par atsevišķu valodu, kurai nav savas rakstības, jo tā tiek atbilstīgi pakļauta katras nacionālās verbālās valodas rakstībai. Te jāatzīmē, ka nepieciešama surdolingvistikas klasifikācija, lai zīmju valodas izpausmes veidu, ko pētīja R. Boskis (*Боскис*, 1963/2004), G. Zaiceva (*Зайцева*, 2000) un D. Bethere (2004), izprastu tieši latviešu zīmju valodas klasifikācijā. Līdz ar to darba autore definēja *surdolingvistikas* jēdzienu (skat.1.2.2. nodaļā).

Pēc *surdopsiholoģijas* pētnieku T. Bogdanova (*Богданова*, 2002), A. Gozova (*Гозова*, 1957/2006) koncepcijas, savlaicīgi koriģējot psihisko procesu attīstību un kompensēšanu, iespējams novērst bērna psihiskās attīstības procesa traucējumus. Pēc J. Rečisckas un J. Parhaļinas (*Речицкая, Пархалина*, 2000), T. Rozanova (*Розанова*, 1966/2006) un N. Morozova (*Морозова*, 1969) koncepcijas par psihisko attīstību un tās korekciju mācību darbībā, jāveicina ne vien valodas attīstība bērniem ar dzirdes traucējumiem, bet arī šo bērnu izpratne par valodas nepieciešamību

saziņas procesā. G. Vigodskas (*Выгодская*, 1975) izstrādātā koncepcija uzsver rotaļnodarbības lielo nozīmi bērnu ar dzirdes traucējumiem saziņas un valodas lietojuma, kā arī kognitīvo prasmju attīstīšanā.

Surdopedagoģijas koncepciju veido R. Boskis (*Боскис*, 1963/2004), Ļ. Neimana (*Нейман*, 1978), A. Tarpes (*Tharpe, Ashmead, Rothpletz*, 2002) atbilstīgā bērnu *klasifikācija pēc dzirdes stāvokļa* un E. Stouna (*Стойн*, 1978/1984) prasmju apgūšanas koncepcija. Tās izmantotas, izvirzot trīs pakāpju uzdevumus un vērtējot triju grūtības pakāpju uzdevumu izpildi, kas arī nosaka bērna ar dzirdes traucējumiem iespējas apgūt verbālo valodu atbilstīgajos 1., 2., un 3. līmeņos, un līdz ar to ir iespējama šī bērna socializācija viņam pieņemamā valodas vidē.

Promocijas darba autore pētījumā par zīmju un verbālās valodas bilingvālās mācību metodes izmantošanu bērniem ar dzirdes traucējumiem noteica šādus rādītājus.

1. Sociokulturālās lingvistikās vides izpētes līmeņi, kas nosaka zīmju valodas prasmes bērnu vecākiem un speciālās iestādes pedagogiem.
2. Rokas pirkstu sīkās motorikas kritērijus un rādītājus, kas būs nepieciešami sociālo prasmju līmeņa noteikšanas empīriskajam pētījumam, balstoties uz I. Flēmigas (1999) un Dž. Airisas (*Ayres*, 2005) pētītajām agrīnā bērnu kustības un sensitīvās valodas attīstības posma sakarībām, izriet sociālo prasmju noteikšanas pētījumam *balsta un rokas sīkās motorikas attīstības* noteikšanas rādītāji – iešana, lekšana, skriešana, līdzsvars un koordinācija, to līmeņi.
3. Sociālo prasmju noteikšanas pētījuma rādītāji – lai noteiktu bērnu ar dzirdes traucējumiem rokas pirkstu sīkās kustību, sejas mīmikas un runas aparāta motorikas prasmes. Balstoties uz T. Vizeļas (*Визель*, 2000, 2005a) un A. Lurija (*Лурья*, 2002a, 2002b) neirolingvistikas teoriju.
4. Bērna ar dzirdes traucējumiem iespējas apgūt verbālo valodu atbilstīgajos 1., 2., un 3. līmeņos, un līdz ar to ir iespējama šī bērna socializācija viņam pieņemamā valodas vidē, pamatojoties uz E. Stouna (*Стойн*, 1978/1984) prasmju apgūšanas koncepciju, un lietojot to bilingvālās metodes izmantošanas empīriskajā pētījumā, izvirzot trīs pakāpju uzdevumus un vērtējot triju grūtības pakāpju uzdevumu izpildi.
5. Pamatojoties uz Ļ. Vigotska (*Выготский*, 1960/2002) un A. Ļeontjeva (*Леонтьев*, 1976, 2005) psiholingvistikas koncepciju, sociālo prasmju noteikšanas izpētei izstrādāti ekspresīvās un impresīvās runas pētījuma rādītāji un līmeņi, kas nosaka bērnu ar dzirdes traucējumiem valodas attīstības līmeni.

6. noteiktu bērnu ar dzirdes traucējumiem saziņas līmeņus sociālo prasmju noteikšanai, pamatojoties uz Č. Osguda (*Osgood, Susi, Tannenbaum, 1957*) psiholingvistikas kongruentitātes koncepciju
7. pētījumā par bilingvālās mācību metodes izmantošanas izpēti bērniem ar dzirdes traucējumiem, tika izstrādāti atbilstīgi **kritēriji** (*agrīnā lasīšana un agrīnā rakstīšana*), **rādītāji** (*zīmju un verbālās valodas sapratne un lietojums, lasīšana no lūpām, vārdu un teikumu veidošana*) un **līmeņi** (*prasmju līmeņi, atbilstīgi grūtības pakāpei*).

Šīs nodaļas kopsavilkums nosaka nākamās nodaļas teorētiskās izpētes jomu – par bilingvālajām koncepcijām un atbilstīgo pieeju bērnu ar dzirdes traucējumiem izglītībā, zīmju un verbālās valodas bilingvālās mācību metodes izmantošanu mācību procesā agrīnajā vecumposmā.

2. Bilingvālās izglītības koncepcijas bērniem ar dzirdes traucējumiem

Viens no pētījuma mērķiem par bilingvālo izglītību bērniem ar dzirdes traucējumiem ir pievērst vispārējās izglītības pieejamības plānotāju uzmanību – īpaši brīžos, kad viņi gatavo dažādus nozares dokumentus – atšķirībām starp izglītības principiem bērniem ar dzirdes traucējumiem un skolu praksi ikdienā. Tādās jomās kā starpkultūru izglītība un izglītības pieejamība bērniem ar dzirdes traucējumiem ir nepieciešama daudz nopietnāka un sistemātiska situācijas analīze. To pētījusi un savos darbos uzsvērusi Kristina Polstone (*Paulston*, 1992/2011), Ina Druviete (2010), Kolins Beikers (*Beikers*, 2002, *Baker* 2011), Romāns Alijevs un Natālija Kaže (*Alijevs*, *Kaže*, 1999, 2001), Franks Grosjēns (*Grosjean*, 1982, 1985, 2010), Džoša Frimens (*Freeman*, 1993, 1996a, 1996b).

Valoda – tas nav tikai komunikācijas līdzeklis, tas ir arī indivīdu sociālās vai grupas identitātes simbols. Jebkurā verbālā valodā sastopami sava veida tās kultūras izteicieni un kultūras vērtības, pie kurām indivīds pieder. Process, caur kuru iziet bērns, kurš aug starp divu valodas kultūru nesējiem, kļūst par bilingvālu, jo vienlaicīgi nes sevī lingvistisku un sociālu raksturu (*Grosjean*, 1982). Par bērnu ar dzirdes traucējumiem agrīnās bilingvālās izglītības veidiem stāsta Franka Grosjēna (*Grosjean*, 2010), Karolīnas Plasas Pustas (*Plaza Pust*, 2005), Elenas Bialistokas (*Bialystok*, 1992), Džeimsa Hamerli (*Hammerly*, 1987, 1989), Mišela Blanka un Džeimsa Hamera (*Michel Blanc*, *James Hamers* 1989/1999) zinātniskie darbi.

Apgūstot svešvalodu, mēs vienlaicīgi apgūstam arī pasaules skatījumu un uztveri, ko sauc par mentalitāti – Džima Kumina (*Cummins*, 1975, 1984, 1994), Allana Paivio (*Paivio*, 1986/1990) darbos tiek, ka darām to caur nacionālās kultūras prizmu, kur valoda ir viens no svarīgākajiem komponentiem – tas uzsvērts arī Volisa Lamberta (*Lambert*, 1980), Karlas Padenas (*Padden*, 2005a, 2005b) darbos. Pedagoģijas filozofijas konstruktīvisms tiek apskatīts Stefana Krašena un Trakija Terela (*Krashen*, *Terrell*, 1983), Freda Kelera (*Keller*, 1974/2008), Džerami Brunera (*Bruner*, 2002), Krisa Vatkina (*Watkin*, 2009a) darbos.

Viens no svarīgākajiem nosacījumiem valodu apgūšanā bilingvālajā vidē bērniem ar dzirdes traucējumiem ir surdopedagoģu kvalifikācija un zīmju valodas prasmes, kas tiek analizēts pēc K. Plasas Pustas (*Plaza Pusta*, 2005), Konija Meiera un Karla Tane Akamatsu (*Connie Mayer*, *Carla Tane Akamatsu*, 2003), Örebru materiāliem (1999). Rudītes Andersones (2004, 2007), Ivana Vedina (2011), Irēnas Žoglas (2002) darbos tiek definēts izglītības mācību saturs, mācīšanās, mācību programmas diferenciacija un integrācija (*Anderson*, 2007). Mācību saturs bērniem ar dzirdes traucējumiem tiek skatīts Rahilas Boskis (*Боскис*, 1963/2004), Gītas

Vigodskas (*Выгодская*, 1975), Ludmilas Golovčicas (*Головчиц*, 2002), Martina Vogta-Svendsena (*Vogta-Svendsen*, 1987), Beitana Bīrds Mora (*Beardsmore*, 1993, 1996) darbos.

2.1. Bilingvālās izglītības koncepcijas bērniem ar dzirdes traucējumiem

Apakšnodaļas mērķis ir noskaidrot izglītības iespēju veidus un formas bērniem ar dzirdes traucējumiem Eiropā, kā arī tos izpētīt F. Grosjēna (*Grosjean*, 1985, 2010), K. Plasas Pustas (*Plaza Pust*, 2005), E. Bialistokas (*Bialystok*, 1992) darbos. Pedagoģijas filozofijas konstruktīvisms tiek apskatīts Stefana Krašena un Trakija Terela (*Stephen Krashen, Tracy Terrell*, 1983), Freda Kelera (*Keller*, 1974/2008), Džerami Brunera (*Bruner*, 2002), Krisa Vatkina (*Watkin*, 2009a) darbos.

Pētījumus par bilingvālo izglītību veikuši Kristina Polstone (*Paulston*, 1992/2011), Ina Druvieta (2010), Kolins Beikers (*Beikers*, 2002, *Baker*, 2011), Romāns Alijevs un Natālija Kaže (1999, 2001), Franks Grosjēns (*Grosjean*, 1985), Džošua Frimens (*Freeman*, 1996a, 1996b).

Promocijas darba autore secina, ka bērnu ar dzirdes traucējumiem bilingvālās izglītības terminoloģijā latviešu valodā vēl nav vienotības, tā ir veidošanās stadijā. Tādejā promocijas darbā nepieciešams izmantoto terminu skaidrojums.

Promocijas darbā izmantoti dažādu valstu autoru darbi par bilinviālismu. Angļu valodā lieto '*bilingualism*', krievu valodā '*билингвизм*', bet latviešu valodā '*bilingvisms*'. Literatūras avotu analīze liecina, ka jēdzienus '*bilingvs*' un '*bilingvāls*', var uzskatīt par sinonīmiem, tas attiecināms arī uz jēdzieniem '*bilingvisms*' un '*bilingvālisms*'. Promocijas darba 2. nodaļā plaši tiks izmantoti autoru darbi, kuri raksta angļu valodā, tāpēc lietots jēdziens *bilinviālisms*, jo tas attiecināms uz bilingvālo sistēmu. Savukārt, 3. nodaļā lietotais jēdziens '*bilingvisms*' ir attiecināms uz indivīdu grupu jeb indivīdu, kas ir šīs nodaļas galvenā tēma.

Promocijas darbā tiek lietoti šādi jēdzieni.

Bilingvālā izglītība – izglītība divās valodās, integrējot šajā procesā mācību saturu un valodas apguvi. Mācīšanas gaitā tiek izmantotas divas valodas – dzimtā jeb pirmā un otrā. Abu valodu izmantošanas formas netiek reglamentētas (*Alijevs, Kaže*, 2001; *Druvieta*, 2010).

Bilingvālā pieeja atšķirībā no bilingvālās izglītības veido īslaicīgu pārejas posmu uz izglītību otrajā valodā un ir visai maz saistīta ar kvalitatīvās akadēmiskās izglītības mērķiem (*Alijevs, Kaže*, 2001; *Druvieta*, 2010). Bilingvālā pieeja (atšķirībā no mācību metodes) ir vērtīborientēta, tā nosaka nevis paņēmienus, kā valoda apgūstama, bet prioritāros apguves mērķus, piemēram, apgūt valodu saziņas mērķiem (*Skujiņa*, 2011).

Bilingvālā mācību metode - skolotāja un skolēnu savstarpējās sadarbības paņēmieni kopums, kas nepieciešams konkrētās valodas apguves pieejas ietvaros, paredzot lingvodidaktisko

principu īstenošanu valodas mācību mērķa sasniegšanai un uzdevumu izpildei (*Druvieta*, 2010; *Skujiņa*, 2011).

Bilingvs /bilingual/ - indivīds, kas pilnīgi pārvalda un regulāri izmanto divas valodas (*Alijevs, Kaže*, 2001; *Beikers*, 2002; *Druvieta*, 2010; *Skujiņa*, 2011).

Lietojot *totālās komunikācijas (TK) metodi*, izmanto gan redzes, gan dzirdes/redzes uztveri, gan daļēji lūpu kustības, nedzirdīgo zīmju valodu un daktilēšanu. TK piekritēji uzskata, ka nedzirdīgo zīmju valoda pedagoģiskajā procesā izmantojama visos tās veidos, kur aptuveni 75% ir dabiskā zīmju valoda, kalkējošā zīmju valoda (KZV), sejas mīmika, ķermeņa kustības (pantomīmas elementi) un tikai 35% rakstīšana, lasīšana (*Зайцева*, 2000:98).

Verbālā metode – mācību procesā izmanto tikai verbālo runu, lasīšanu no lūpām, esošo dzirdes uztveri, lasīšanu un rakstīšanu (*Речицкая*, 2004).

Nepārtrauktais bilingvālisms – grupā/klasē, kas piedalās bērnu ar dzirdes traucējumiem mācību procesā, katram bērnam ir sava dzirdes uztveres pakāpe. Tas nozīmē, ka katram pedagogam vienlīdz labi jāpārvalda abas valodas, t. i., zīmju un verbālā, lai spētu izskaidrot abu valodu līdzību vai atšķirību (*Plaza Pust*, 2005; *Druvieta*, 2010).

I. Druvietes pētījums par bilingvālismu Latvijā un pasaulē akcentē indivīda individuālos bilingvālisma attīstības teorijas pamatprincipus.

1. *Simultānais* – ja bērns divas valodas apgūst uzreiz, t. i., pirmajā dzīves gadā. Šāda situācija rodas, ja katrs vecāks ar bērnu runā savā valodā, parasti šāda situācija izveidojas, ja vecākiem ir krasi atšķirīgs dzirdes uztveres atlikums.
2. *Konsekutīvais* jeb *secīgais* – ja bērns vispirms apgūst vienu valodu un pēc tam otru – saistās ar otrās valodas apguvi (*Druvieta*, 2010). Parasti pēc šī pamatprincipa verbālo valodu apgūst bērni ar dzirdes traucējumiem, jo no medicīniskā un psiholoģiskā viedokļa secīgais bilingvālisms saistās ar otrās valodas apguvi.
3. *Absolūtais* – ja ir vienāds divu valodu apguves līmenis. Praktiski tas iespējams tikai 2–4% gadījumu, jo iespējams tikai *simultānā bilingvālisma* gadījumā (*Druvieta*, 2010). Absolūtā bilingvālisma rezultātā bieži vien cilvēki, kuri pārzina gan zīmju, gan verbālo valodu, parasti strādā par surdotulkkiem.
4. *Receptīvais* – ja spēj saprast, bet ne aktīvi lietot otru valodu (*Druvieta*, 2010). Šādā situācijā nonāk pedagogi, kuri neilgu/īsu laiku strādā ar nedzirdīgiem bērniem.

Pēc Inas Druvietes pētījumiem, bilingvālās izglītības mērķus, modeļus un rezultātus nosaka: 1) sabiedrības modelis, politiskie mērķi, ideoloģija, 2) kopienas bikulturālisms, attieksme pret valodas situāciju, 3) skolas tips, 4) klases jeb grupas sastāvs, 5) mācību process (*Druvieta*, 2010).

Valodu paralēlajās programmās hierarhija tiek minimizēta, un valodas pārvēršas par izglītības ieguves instrumentāriju. Izmantojot šo konkrētās valodas mācību priekšmetu stundās, bērns aktivizē valodu zināšanas. Nodarbībās vai stundās abas valodas aizvieto vai papildina viena otru. Bērns, kas ieguvis izglītību šādā paralēlās programmas mācību iestādē, spēj turpināt izglītību bez jebkādam valodas problēmām (*Genesee, 1987; Beikers, 2002; Haimzs, 2003*).

Valodas paralēlais lietojums mācību līdzekļa funkcijā kļūst aizvien populārāks. Atbilstīgi Latvijas sabiedrības tradicionālajām vērtībām un mūsu orientācijai uz Eiropas kopīgās kultūras telpu, visi bilingvālie moduļi, kurus piedāvā minoritāšu skolām, vairāk vai mazāk ietilpst *paralēlajās bilingvālajās programmās* bez valodu hierarhijas (*Alijevs, Kaže, 2001; García, 2009*).

Savukārt K. Beikers, kurš pēta kolektīvo bilingvālismu, uzskata, ka paralēlo programmu realizācijā tiek izmantotas vairākas pieejas, kuru ietvaros izmanto dažādas metodes un moduļus. Ir iespējams izmantot abas valodas:

- 1) valodu *pilnīgās iegremdēšanās lietošana* notiek, kad bērniem tiek piedāvāts organizēt mācības otrajā valodā, sākot no pirmās klases;
- 2) valodu *daļējās iegremdēšanās lietošana* notiek, kad tiek piedāvāta pakāpeniska pāreja, sagatavojot bērnus mācībām otrajā valodā, pakāpeniski palielinot mācību priekšmetu skaitu šajā valodā;
- 3) valodu *saskaņotā (konkurējošā) lietošana* notiek, kad bērniem tiek piedāvāts apgūt abas valodas visos vai atsevišķos mācību priekšmetos;
- 4) valodu *atsevišķā lietošana* notiek, kad darbība tiek virzīta uz nacionālās valodas saglabāšanu – tiek piedāvāts apgūt visus mācību priekšmetus pirmajā valodā, kurai ir vadošā loma, bet otrai valodai atvēlēta tikai palīgloma (*Beikers, 2002; Baker, 2011*).

Pēc I. Druvietes skatījuma, ja sabiedrībā pastāv *kolektīvais* bilingvālisms, var izmantot īpatnēju bilingvālās izglītības modeli, kur mācību procesā vienlīdz lielā mērā izmanto abas valodas, t. i., *duālā bilingvālā izglītība*. Abās valodas jā māca gan priekšmeti, gan arī skolas videi un visiem *darbiniekiem jābūt bilingvāliem* (*Druvieta, 2010*). Ņemot vērā Latvijas vēsturisko aspektu (jo nedzirdīgo izglītības sākumi Latvijā meklējami kopš 1780. gada, bet 1840. gadā sāka skolas izveide), šī duālā bilingvālā izglītība bērniem ar dzirdes traucējumiem būtu visoptimālākā. Par *sabalansēto bilingvālismu*, pēc Dž. Fišmena domām, tiek uzskatīta situācija, kad cilvēki divas valodas prot vienlīdz labā līmenī. Ja neatkarīgi no konteksta cilvēks spēj sazināties divās valodās, var runāt par *sabalansēto jeb harmonisko bilingvālismu*. Tieši sabalansēto bilingvālo bērnu pētīšana un analīze liecina par bilingvālisma pozitīvo *kognitīvo efektu* (*Fishman, 1976; Genesee, 1987; Haimzs, 2003; Tiļļa, 2003*). Savukārt, kā norāda F. Grosjēns jāievēro vērā viena problēma. Iespējams, ka divas valodas apgūtas vienādā līmenī, bet šis līmenis ir zems (*Grosjean, 1985*).

Parasti pētnieku uzmanības lokā ir personas ar relatīvi labu abu valodu prasmi, t. i., 2–4 % cilvēku. Sabalansētā bilingvālisma piemērs ir bērns, kurš skolā spēj apgūt mācību priekšmetus jebkurā no divām valodām. Sabalansētā bilingvālisma jēdziens ir nedaudz idealizēts. Kā Dž. Frimens norāda, daži cilvēki vienlīdz labi lieto abas valodas jebkurā situācijā, tomēr parasti valodas tiek izmantotas atšķirīgās situāciju funkcijās: viena valoda – darba attiecībās, bet otra – ģimenē vai sadzīvē (*Freeman, 1996a*). Līdz ar to termins *sabalansētais bilingvālisms* lietojams ar zināmām atrunām:

- a) par atskaites sistēmu nedrīkst ņemt monolingvista valodas prasmes;
- b) jāievēro atšķirības valodu prasmju līmeņos (*Beikers, 2002*).

Promocijas darba autore akcentē aspektu – sabalansētais jeb harmoniskais bilingvālisms ar atrunām attiecināsm arī uz bērniem ar dzirdes traucējumiem. Runājot par monolingvisma valodu, t. i., verbālo valodu, jāatzīmē, ka bērniem ar dzirdes traucējumiem skaidra un precīza izruna ir grūti panākama, tāpēc, diagnosticējot valodu, uz to balstīties nevar.

Pamatodamies uz vairākiem starptautiskiem pētījumiem, Kolins Beikers (*Beikers, 2002; Baker, 2011*), Karolina Plasa Pusta (*Plaza Pust, 2005*), Maikls Strongss (*Strong, 1995*) uzskata, ka nedzirdīgi cilvēki var būt bilingvāli. Nedzirdīgi cilvēki kļūst bilingvāli, paralēli zīmju valodai rakstveidā apgūdami arī atbilstīgo verbālo nacionālo pamatvalodu. Viņi var lietot valodas diferencēti atkarībā no funkcijām un saziņas mērķa (*Strong, 1995; Tiļļa, 2003*). Daudzi tiešā saziņā lieto zīmju valodu, bet netiešajā – parastās valodas rakstu formu: telefonu, faksu, vēstules. Runu visdrīzāk var uzskatīt par cilvēka personības, intelekta, afektīvās sfēras realizāciju. Protams, runa un valoda nav gluži viens un tas pats. Runa ir valodas izpausmes līdzeklis. Savukārt nedzirdīgo zīmju valoda un rakstība ir savdabīgs valodas izpausmes veids.

Balstoties uz iepriekš teikto un M. Stronga (*Strong, 1995*) pētījumu par nedzirdīgu cilvēku paralēlo bilingvālisma diferencēto mērķi un tā funkcijām saziņā, var *secināt*, ka bērnam ar dzirdes traucējumiem atkarībā no ietekmējošiem faktoriem iespējams sasniegt duālo jeb sabalansēto bilingvālismu starp zīmju un verbālo valodu. Secinājums pamatojas arī uz K. Beikera (*Beikers, 2002; Baker, 2011*) un I. Druvietes (2010) pētījumiem bilingvālisma teorētiskajiem principiem, kas salīdzināti ar Eiropas un Latvijas dzirdīgo bilingvālisma situāciju.

Daļai cilvēku valoda nav „artikulētu zīmju sistēma, cilvēku sazināšanās un domāšanas līdzeklis, cilvēka kā sabiedrības būtnes pazīme, cilvēces kultūras produkts, pastāvēšanas un attīstības priekšnosacījums”, bet gan gluži vienkārši sadzīvē zīmju valoda izmantojama kā ērtāka un izdevīgāka (*Druvieta, 2010:148; 2003*).

Akcentējot iepriekš teikto K. Beikera un F. Grosjēna izstrādāto bilingvālisma definīciju, ka vairākums bērnu ar dzirdes traucējumiem ir bilingvāli, kaut arī viņu zīmju valodas un

mutvārdu/rakstu valodas, t. i., verbālās valodas kompetence un lietojums būtiski atšķiras. Iemesli šīm atšķirībām ir atkarīgi no ietekmējošiem faktoriem: a) vecums, kurā ir zaudēta dzirde, b) vājdzirdības pakāpe pēc A. Tharpes (Tharpe, 2002) klasifikācijas (skat. 1.3. sadaļu), c) vecums, kurā saskaras ar attiecīgajām valodām, d) bērnu vecāku dzirdes stāvoklis un e) būtiskākais faktors – izglītošanas veids un vide, t. i., izvēlētais skolas mācību procesa veids. (Baker, 2011; Grosjean, 2010).

Pēc K. Watkina (Cris Watkin, 2009a) balstoties uz pedagoģijas filozofijas konstruktīvisma pieeju, mācīšanās ir tā, kur zināšanas tiek veidotas nevis pārņemtas. Mācīšanās notiek, sasaistot iepriekšējās zināšanas ar jaunu informāciju, tas ir aktīvs process un atkarīgs no tā, kā bērns uzņemas atbildību par savu mācīšanos. Jēdziens (Watkin, 2009b) *konstruktīvisms* būtībā ir teorija, kur balstās uz novērojumiem un zinātnisko pētījumu par to, kā cilvēki mācās. Bērni veido savu izpratni un zināšanas, pasaules uzskatus, izmantojot piedzīvotās lietas un atspoguļo to pieredzē. Kad mēs sastopam kaut ko jaunu, mēs saskaņojam to ar mūsu iepriekšējām idejām un pieredzi. Jebkurā gadījumā, mēs aktīvi radām mūsu pašu zināšanas.

Pēc F. Kelera (Fred Keller, 1974/2008) humānās pedagoģijas centrā ir bērns kā vērtība un pedagoģiskajam procesam ir jāsekmē harmoniska un vispusīga personības attīstība. Pēc konstruktīvisma pieejas, balstoties uz Ž. Piažē (2002) kognitīvismu, katrs bērns mācās no pieredzes, bet to paplašina ar citu pieredzi.

Ļ. Vigotska konstruktīvisma pamatā ir koncepcija un teorija, kuras veido uzskati par darbošanos ar izpratni. Ļ. Vigotskis (Виготский, 1960/2002) definēja tuvākās attīstības zonu kā attālumu starp faktisko attīstības līmeni, kuru nosaka neatkarīga problēmu atrisināšana, un potenciālo attīstības līmeni, kuru nosaka problēmu atrisināšana pieaugušo vadībā vai sadarbībā ar spējīgākiem vienaudžiem.

Saskaņā ar Ļ. Vigotska (Виготский, 1960/2002) atziņām, ar valodas palīdzību bērns iegūst jaunu rīku, kas dod jaunas iespējas darboties un sakārtot informāciju, izmantojot vārdus un simbolus. Pašā attīstības sākumā bērni izrunā tikai atsevišķus vārdus, bet ar šo vārdu palīdzību viņi sniedz informāciju. It īpaši tas attiecināms uz bērniem ar dzirdes traucējumiem. Attīstoties bērna valodai, informācija, kuru bērns vēlas sniegt, tiek sadalīta sīkākās vienībās, un vārdi tiek sakārtoti loģiskā secībā. Bērniem vārds dzimtajā valodā ir pirmā atpazīstamā valodas vienība, un tāpēc viņi spēj identificēt arī tos vārdus, kas izteikti citās valodās. Pedagoģi un bērni ar nolūku lieto jauno valodu savstarpējā saziņā, un vēlāk šī valoda tiek transformēta un kļūst par daļu bērna zināšanu un prasmju.

J. Bruners (Bruner, 1973) apgalvo, ka mācīšanas teorijai ir jāietver četri galvenie aspekti: (1) ievirze uz mācīšanos, (2) nodarbību strukturēšana tādā veidā, lai tiktu izmantota sava ķermeņa

apzināšanās, (3) efektīva mācību materiāla pasniegšanas secība, kā arī (4) veids un temps, kādā tiek izteikta atzinība vai nopelums. Efektīvu zināšanu strukturēšanas rezultātā rodas spēja vienkāršā veidā radīt jaunas idejas un plašāk izmantot iegūto informāciju. Savos darbos J. Bruners (*Bruner, 2002, 1996*) ir paplašinājis teorētisko pamatojumu, ietverot mācīšanās sociālos un kultūras aspektus. Mācīšanās sociālā teorija skaidro cilvēku uzvedības nepārtrauktu mijiedarbību ar kognitīviem un apkārtējās vides aspektiem. Mācīšanās, kas notiek novērojot, pamatā ir šādi procesi: 1) *uzmanība*, ieskaitot iepriekš modelētas situācijas (uzmanības pievēršana, sarežģītības pakāpe, funkcionālā vērtība) un novērotāja raksturojumu (sensoru kapacitāte, uztvere, iepriekšējā pieredze), 2) *iegaumēšanas spēja*, ieskaitot simbolus un kodus, kognitīvā organizācijas spēja, (apzināti mēģinājumi, neapzināti mēģinājumi), 3) *automātiskas reproducēšanas spēja*, ieskaitot fiziskās spējas, reprodukcijas pašnovērošanas spēju, atgriezeniskās saiknes precizitāti, un 4) *iekšējā un ārējā motivācija* (*Bruner, 2002*).

J. Bruners atzīmē, ka „valoda ir visnozīmīgākais rīks apziņas veidošanā”. Bērns pēta, kā pieaugušie izmanto valodu saziņā ar bērniem, un ar tās palīdzību piedalās problēmu risināšanā. Sarunu, kuras laikā bērns tiek atbalstīts, izpildot kādu darbību, un kas tiek izmantota kā verbālais palīglīdzeklis, sauc par „uzmundrinošo” runu. Bērniem ir jādod iespēja attīstīt savu valodu (*Bruner, 2002:8*). Pedagogi vai vecāki, kas izmanto uzmundrinošas sarunas, ieinteresē bērnus uzdevuma veikšanā, un padara veicamo uzdevumu vieglāku, sadalot to sīkākos posmos. Šādā veidā nodrošina bērniem palīdzību *saglabāt uzmanību* uzdevuma veikšanai un *koncentrēties mērķa sasniegšanai*, vai arī parāda bērniem citus veidus kā var izpildīt atsevišķas attiecīgā uzdevuma daļas, un spēj *kontrolēt bērna frustrāciju* uzdevuma izpildes laikā. Tā tiek demonstrēta uzdevuma izpildes idealizēta versija. Turklāt uzmundrinošās sarunas tiek adekvāti pielāgotas bērna vajadzībām un mainītas atbilstīgi bērna kompetencē notiekošām izmaiņām (*Bruner, 2002:10*).

Emocijas ir daļa no mācīšanās procesa un tās var padarīt mācīšanās procesu vieglāku, tās arī veicina uz vērtībām balstītu lēmumu pieņemšanu, jo visas vērtības ir emocionāli stāvokļi. Arī mērķi un plāni tiek veidoti pamatojoties uz emocijām (*Freeman, 1996*).

Kā uzskata D. Hopkins (*David Hopkin, 2001/2006*), konstruktīvisma didaktikā ir četras pieejas: *kognitīvā* pēc Ž. Piažē (informācijas apstrāde) (2002), *personiskā* pēc Ļ. Vigotska (*Виготский, 1960/2000*), *sociālā* pēc J. Brunera (*Bruner, 2002*), *biheiviorālā* pēc A. Gidensa (*Giddens, 1984*).

1. Izglītība darbojas vislabāk, ja tā koncentrējas uz domāšanu un sapratni, nevis rotē iegaumēto. Konstruktīvisms koncentrējas uz mācību, kā domāt un saprast.

2. Konstruktīvisms veicina sociālās un komunikācijas prasmes, veidojot klases jeb grupas vidē, kas uzsvēr sadarbību un ideju apmaiņu. Bērniem nepieciešams iemācīties izteikt savas idejas skaidri, lai efektīvi sadarbotos un dalītos ar uzdevumiem un piedalītos grupu projektos. Tas ir nozīmīgi, lai gūtu panākumus reālajā dzīvē, jo tie vienmēr būs pakļauti dažādām pieredzēm, un bērniem būs jāprot sadarboties.

Bilingvālā izglītība, kuras gaitā mācīšanai izmanto divas valodas, atšķiras no parastās un pierastās ar to, ka valoda, kurā mācām jebkuru mācību priekšmetu, pati par sevi arī ir mācīšanas un mācīšanās mērķis. Valoda vislabāk tiek apgūta zīmīga un svarīga konteksta gadījumā (*Alijevs, Kaže, 2001*). Tātad izveidojas dubultuzdevums, un, lai šajā dubultuzdevumā varētu sasniegt atbilstīgos mērķus, nepieciešams nepārtraukti līdzsvarot vai balansēt starp nodarbībām, kuru fokuss ir virzīts uz priekšmeta saturu, stundām un nodarbībām ar specifiski valodniecisku piepildījumu, atbilstīgi bērna vajadzībām un attīstības līmenim.

Pēc S. Krašena un T. Terela (*Krashen, Terrell, 1983*) var izsecināt četrus principus, uz kuriem ir balstīta dabiskā pieeja valodas apguvei:

- 1) izpratne apsteidz producēšanu, tādēļ skolotājam ir vienmēr jārunā mērķa valodā, pievēršoties bērniem interesējošām tēmām un palīdzot bērniem saglabāt izpratni;
- 2) producēšana parādās vairākās stadijās, sākot no neverbālas atbildes līdz pat sarežģītai sarunai; bērni var sākt runāt tad, kad viņi ir tam gatavi, un runas kļūdas netiek labotas, ja vien tās netraucē saziņu;
- 3) mācību plānā ir ietverti komunikatīvi mērķi; mācību programma sastāv no interesantām tēmām nevis no gramatikas sekvencēm.
- 4) aktivitātēm ir jābūt tādām, kas mazina uztraukumu, pazemina bērnu emocionālo filtru, un to skolotājs var panākt, izveidojot un saglabājot labas attiecības ar bērniem.

Pēc T. Terela (*Krashen, Terrell, 1983*) dabiskā pieeja izriet no trim valodas attīstības stadijām: 1) pirms producēšana (izpratne), 2) agrīnā producēšana un 3) runas veidošanās, kam seko 4) vidējs valodas pārvaldīšanas līmenis.

1. Šajā pirmajā stadijā skolotājs sniedz aktuālu, interesantu un bērniem atbilstīgu saprotamu ieguldījumu, runājot lēnām un lietojot žestus, lai saglabātu izpratni. Bērni var atbildēt ar fizisku kustību, galvas pamāšanu vai papurināšanu, parādīt uz attēliem vai priekšmetiem.
2. Agrīnās producēšanas stadijā bērni sāk veidot no viena vārda sastāvošus izteikumus, sarakstus, un, visbeidzot, arī divu vārdu kombinācijas.

3. Runas veidošanās stadijā bērni sāk veidot garākas, sarežģītākas, vārdu krājuma ziņā bagātīgākas un pareizākas valodas struktūras. Producēšanas spējas attīstās, sākot no īsām frāzēm, teikumiem, līdz dialogam, paplašinātai sarunai un stāstījumam.
4. Kad bērni sasniedz šo pakāpi, viņi ir gatavi saudzējošajai (*sheltered*) akadēmiskajai izglītībai (*Krashen, Terrell, 1983*).

Balstoties uz S. Krašena un T. Terela (*Krashen, Terrell, 1983*) četriem principiem, bērniem ar dzirdes traucējumiem savukārt veidojas valodas apguve atbilstīgi posmiem un vecumam. Šos posmus varētu nosaukt par mācību gadiem pirmskolas izglītības iestādē. Pēc autores uzskatiem šos posmus iespējams definēt.

1. posms – kompensējošais jeb sensitīvais (3–4 gados, ja bērns nonāk izglītības iestādē). Šajā posmā bērnam ar dzirdes traucējumiem sāk attīstīties kompensācijas mehānismi, kā rezultātā iespējams veidojas valodas šoks, ja bērns nāk no dzirdīgo vecāku ģimenes. Pilnveidojas un fokusējas redze (pēc T. Vizeļas un A. Lurija koncepcijas (*Лурья, 2002a, Визель, 2000*)), kas nepieciešams zīmju valodas uztverei. Šajā posmā bērns centīgi vēro un cenšas izprast apkārt notiekošo.

2. posms – propedeutiskais jeb agrīnās producēšanas (4–5 gados). Šajā posmā bērni ar dzirdes traucējumiem sāk producēt sev tuvāko paraugu – ja pedagogi jeb vecāki ar bērnu runās zīmju jeb verbālā valodā, bērns to atdarinās sākumā bez izpratnes, bet pakāpeniski pāries uz sapratni (pēc Ļ. Vigotska koncepcijas (*Виготский, 1960/2002*)) un sāks veidot no viena vārda sastāvošus izteikumus, sarakstus, un, visbeidzot, arī divu vārdu kombinācijas.

3. posms – pirmsābece (5–6 gados). Šajā posmā bērns ar dzirdes traucējumiem ir apguvis zīmju valodu runas veidošanās stadijā. Šajā runas veidošanās stadijā bērni sāk veidot garākas, sarežģītākas, vārdu krājuma ziņā bagātīgākas un pareizākas valodas struktūras. Producēšanas spējas attīstās, sākot no īsām frāzēm, teikumiem, līdz dialogam, paplašinātai sarunai un stāstījumam. Darbojas pāros un grupā, ir iekšējā un ārējā motivācija, iegūt jaunas zināšanas, balstoties uz esošām (pēc J. Brunera konstruktīvisma sociālās mācīšanās koncepcijas (*Bruner, 2002*)).

4. posms – ābece (6–7 gados) jeb gatavi saudzējošajai (*sheltered*) akadēmiskajai izglītībai (pēc *Krashen, Terrell, 1983*). Šajā posmā bērni ar dzirdes traucējumiem ir gatavi uzsākt skolas gaitas jeb apmeklēt sagatavošanas klasi, jo vēl ir nepieciešams pieaugušā atbalsts, apgūstot akadēmiskās zināšanas.

F. Grosjēns, K. Beikers un Č. Benets izsaka pozitīvas atziņas par „dzīvošanu un mācīšanos divās valodās”:

- a) valodas apgūšana ir aktīvs process, kas visveiksmīgāk noris dabiski komunikatīvās situācijās;
- b) visas valodas ir līdzvērtīgas, tām piemīt īpaša integritāte, un pret tām ir jāizturas ar cieņu;
- c) valodas „būvē tiltus” – starp skolu un mājām, starp skolu un kopienu un beidzot – starp kultūrām;
- d) valoda ir domāšana; apgūstot valodu, bilingvālisms palīdz domāt pirms izteikšanās;
- e) valoda ir jāuztur, un tai ir nepieciešama attīstība;
- f) īsts pedagogs otrās valodas mācīšanas sākumposmu nevar īstenot bez pirmās valodas kā atbalsta valodas izmantošanas (*Beikers, 2002; Bennett, 2007; Grosjean, 2010*).

Analizējot iepriekš teikto, autore uzskata, ka Eiropas valstīs dzirdīgo sabiedrībā attieksmi pret bilingvālismu nosaka galvenokārt pēc konkrētās sociālās un politiskās situācijas. Bērna agrīnā secīgā bilingvālisma veidošanās periodā svarīgi panākt, lai bērnam izveidojas pirmā valoda, lai konkrētā sociālajā situācijā spētu formēties otrā valoda, veicinot kognitīvās un saziņas sensitivitātes attīstību, līdz ar to radot atbilstīgu valodas attīstības vidi. Nedzirdīgo izglītības koncepcijas, kas savās izglītības mācību programmās nepārprotami ietver zīmju valodu, Eiropā tiek īstenotas pēdējās divās desmitgadēs. Šajā laika posmā notikusi valodu saziņas statusa noteikšana bērnu ar dzirdes traucējumiem valodas attīstības izglītībā. Pēc I. Druvietes uzskatiem, konkurence starp valodām, kaut vai subkutānā veidā, pastāvēs vienmēr. Lingvistiskajā ekosistēmā valodu paralēls lietojums ir tikai pārejas parādība: kolektīva bilingvālisma apstākļos vai nu katra valoda stabilizējas atšķirīgās sociolingvistiskās funkcijās, vai vienas valodas runātāji tiek pakļauti lingvistiskās asimilācijas procesam (*Druviete, 2010*). To varētu izskaidrot tā, ka bērns ar dzirdes traucējumiem apgūs vienu vai otru valodu (zīmju vai verbālo valodu) un laika gaitā izvēlēsies vai izšķirsies par kādu no tām.

K. Plaza Pusta (*Plaza Pust, 2005*) pētījusi nedzirdīgo izglītību Eiropā un situāciju, kas raksturo saziņas pieejas. Ieskatoties izglītības mācību programmās, kuras pašlaik tiek īstenotas nedzirdīgiem bērniem Eiropā, izrādās, ka tās atšķiras atkarībā no bilingvālisma veida, kāds ir paredzēts izglītības mācību programmā. Kopumā, kā uzskata F. Grosjēns un citi sociolingvisti, diskusijas notiek saistībā ar bilingvālo izglītību, ar tās dažādajiem veidiem, ar to, kā tiek izprasts bikulturālisms un integrācija sociumā gan individuālā, gan sociālā līmenī (*Grosjean, 1982*).

Pēc F. Grosjēna (skat. 5. pielikuma 1. attēlu) uzskatiem, bērniem ar smagiem dzirdes traucējumiem svarīgākie agrīnā simultānā bilingvālisma noteicošie faktori ir a) agrīnā komunikācija, 2) individuālās kognitīvās spējas, 3) sociālās pieredzes attīstība un 4) vārda jēgas

izzināšana un tā attīstība. Visus šos faktorus veicina zīmju valodas kā pirmās valodas apguve, kas attīsta un pilnveido indivīda valodas kapacitāti, lai veidotu verbālās valodas apguvi (*Grosjean, 2010*). Ilgstošās atmiņas kapacitāte atkarībā no organizācijas pakāpes ir ļoti augsta, un pēc nozīmes kodētās zināšanas praktiski ir ilgstošas. Ievērojot iepriekš teikto, nedzirdīgo agrīnajam simultānajam bilingvālismam nepieciešams ilgāks laika posms un ekonomiskais atbalsts, t. i., nepieciešams kvalificētu kadru nodrošinājums un attīstību centru izveidošana, kā arī teorētisko un praktisko nodarbību konsultāciju sniegšana.

Pēc K. Plazas Pustas (*Plaza Pust, 2005*) konstatējuma, bilingvālo izglītību nedzirdīgiem bērniem Eiropā klasificē, pamatojoties uz iepriekš minēto K. Beikera paralēlo programmu īstenošanu, kur tiek izmantotas vairākas pieejas, balstoties uz zīmju valodas veicināšanas funkciju. *Eiropā pastāv četri veidi* a) zīmju valodas izmantošana kontaktsituācijās – bērns pilnībā apguvis zīmju valodu, t. i., simultānais bilingvālisms, b) zīmju valoda un mutiska/rakstu valoda – bērns pārzina zīmju valodu, bet nespēj lietot pilnībā verbālo valodu, t. i., konsekutīvais bilingvālisms c) zīmju valodas un verbālo valodu kontakts – šis kontakta veids ietver zīmju un verbālās valodas secīgu pārmaiņu, t. i., absolūtais bilingvālisms jeb saskaņotā valodas lietošana, d) zīmju valodas un rakstu valodas kontakts – šajā gadījumā bērns pārzina zīmju valodu, bet daļēji neprot verbālo valodu, līdz ar to saziņai ar dzirdīgiem izmanto rakstu valodu, t. i., receptīvais bilingvālisms (*Plaza Pust, 2005*). No iepriekš teiktā analīzes izriet apkopojošā tabula pēc K. Beikera, I. Druvietes un K. Plazas Pustas, kur uzsvars tiek likts uz bilingvālo izglītību nedzirdīgiem bērniem Eiropā (skat. *2.1. tabulu*).

2.1. tabula. Bilingvālisma attīstības teorijas principi

n.p.k.	<i>K. Beikers (2002)</i>	<i>I. Druviete (2010)</i>	<i>K. Plaza Pust (2005)</i>
1.	Valodas pilnīgas iegremdēšanas lietošana	Simultānais bilingvālisms	Zīmju valodas izmantošana kontaktsituācijās
2.	Valodas daļējas iegremdēšanas lietošana	Konsekutīvais jeb secīgais bilingvālisms	Izmanto zīmju valodu un mutiski/rakstisko valodu
3.	Valodas saskaņota (konkurējoša) lietošana	Absolūtais bilingvālisms	Izmanto zīmju un verbālo valodu atbilstīgā situācijā
4.	Valodas atsevišķa lietošana	Receptīvais bilingvālisms	Izmanto zīmju valodu un rakstisko valodu.

Apkopojot un izdarot *secinājumus* par šo apakšnodaļu, autore akcentē K. Plazas Pustas (*Plaza Pust, 2005*) pētījumus par bilingvālo izglītību nedzirdīgiem bērniem un faktoriem, kas to ietekmē: a) vecums, kurā bērnam ir zaudēta dzirde, b) vārdzirdības pakāpe pēc A. Tharpes (*Tharpe, 2002*) klasifikācijas (skat. 1.3. nodaļu), c) bērna vecums, kurā saskaras ar attiecīgajām valodām, d) bērnu vecāku dzirdes stāvoklis un e) izglītošanas veids un vide, t. i., izvēlētais skolas mācību veids.

Pamatojoties uz konstruktīvisma S. Krašena un T. Terela (*Krashen, Terrell, 1983*) četriem principiem, kas noteikti bērnu ar dzirdes traucējumiem valodas apgūvē, sadalījumam atbilstīgi posmiem un vecumiem – tiks ievērots arī zīmju un verbālās valodas bilingvālajā empīriskajā pētījumā.

2.2. Bilingvālās pieejas raksturojums bērniem ar dzirdes traucējumiem

Bilingvālo pieeju bērniem ar dzirdes traucējumiem, kuru lieto Eiropā, savos zinātniskajos rakstos aplūkojuši K. Plaza Pusta (*Plaza Pust, 2005*), Elena Bialistoka (*Bialystok, 1992*) Roberts Džonsons (*Robert Johnson, 2012*).

Mūsdienās cilvēki ar iedzimtu vai agrīni iegūtu dzirdes traucējumu ir kā mazākuma pārstāvji. Jau XX gadsimta beigās sabiedrība bija gatava uztvert viņus nevis kā „nepilnvērtīgus”, bet gan kā „kultūras un lingvistisko” mazākumu (*Малофеев, 2003*).

Pēc I. Druvietes uzskata un saskaņā ar Eiropas padomes konvencijas „Par Vispārējo konvenciju par nacionālo minoritāšu aizsardzību” 4. pantu indivīdam ir tiesības uz brīvprātīgu lingvistisko asimilāciju, un sabiedrībai nav tiesību viņam izdarīto izvēli pārmest. Tomēr šiem indivīdiem nav tiesību uzspiest arī savu viedokli (*Druvieta, 2010:150*).

Lai sekmīgi varētu apgūt mācību programmu, nepieciešams prast valsts noteikto sabiedrības valodu. Krievu psiholoģe T. Bogdanova (*Богданова, 2002*) uzskata, ka tikai 30 procentus sacītā var nolasīt no lūpu kustībām. Tas, cik kvalitatīvi tiek saprasts, ir atkarīgs no tā, cik bērns spēj uztvert ar esošo dzirdes atlikumu. Nedzirdīgo bērnu mācīšanā un audzināšanā jāizmanto visi runas veidi, kas pieejami. Bērni jāattīsta iespējami vispusīgāk, izmantojot individuālo un diferencēto pieeju, lai vēlāk viņi varētu iekļauties sabiedrības dzīvē (*Богданова, 2002*).

Promocijas darba autore uzskata, ka ir jāatrod kāds veids, kā kompensēt to verbālā valodā sacītā daļu, ko cilvēks ar dzirdes traucējumiem nespēj uztvert un saprast. Dzirdes zuduma gadījumā un bērnam ar dzirdes traucējumiem tiek novērota redzes un sensorā veida kompensācija.

Pasaules lingvisti zinātnieki un pētnieki piekrīt tam, ka, pārvaldot vairāk nekā vienu valodu, dzirdīgie bērni bagātinās ne tikai lingvistiskajā un kultūras jomā, bet arī kognitīvajā jomā. No lingvistiskā un kognitīvā aspekta raugoties, šajā vecumā bērni ar dzirdes traucējumiem ne tikai apgūst abas valodas, bet vienlaikus arī panāk savus vienaudžus lingvistiskajā attīstībā un mēdz viņus pat apsteigt kognitīvajā attīstībā, nepieciešams tikai uzsākt pārliecinoši runāt abās valodās (*Bialystok, 1992*).

K. Plaza Pusta (2005), pētot diversifikācijas (dažādošanas) izglītības metodes, veica aptauju vairākās Eiropas valstīs, lai noskaidrotu zīmju valodas lietojuma stāvokli nedzirdīgo un vārdzirdīgo skolās (*Plaza Pust, 2005*). Viņa noskaidroja, ka Beļģijā un Šveicē pastāv verbālā valodas metode, bet Norvēģijā, Somijā, Zviedrijā un Spānijā – totālās komunikācijas metode, t. i., tiek izmantota tikai zīmju un ķermeņa valoda un lasīšanas/rakstīšanas mācība, savukārt Francijā, Dānijā, Vācijā, Nīderlandē, Anglijā – bilingvālā mācību metode, kur tiek izmantotas abas valodas.

Ziņojumā par Eiropas izglītības programmām nedzirdīgiem bērniem, ko K. Plaza Pusta (2005) sniedza 4. Starptautiskajā bilingvālisma simpozijā, viņa Eiropas izglītības programmu *organizāciju struktūru* iedala bērniem ar dzirdes traucējumiem trīs veidos:

1. Izglītības *iekļaušana vispārīgajās iestādēs* ar zīmju valodas tulka pakalpojumu nodrošināšanu, kā tas ir, piemēram, Frankfurtē. Šāda veida bilingvālās izglītības mērķis ir nodrošināt nedzirdīgu bērnu piekļuvi vispārīgajai skolas mācību programmai. Tas arī veicina *nosacīto* nedzirdīgo bērnu sociālo integrāciju dzirdīgo bērnu kopā.
2. Izglītība atsevišķās *specializētās skolās*, kas dēvē sevi par izteikti bilingvālām skolām, kam ir priekšrocības savest kopā visu vecumu nedzirdīgus bērnus, tādējādi veicinot nedzirdīgo bērnu identitāti un viņu socializēšanos sabiedrībā.
3. Izglītība skolās, kuras ir izvēlējušās iespēju dažādot savu piedāvājumu sabiedrībai un iekļaut bilingvālo mācīšanu, *specializēties uz nedzirdīgo bērnu, kuram ir blaknes* (papildus traucējumi, t. i., divi vai vairāki traucējumi). Šāda veida bilingvāla izglītība gan ir īslaicīga izvēle, kas pielāgota bērnu individuālām specifiskām vajadzībām (*Plaza Pust, 2005*).

Jāatzīmē, ka, apsekojot Latvijas speciālās skolas ar dzirdes traucējumiem, pēc autores domām, Latvijas bilingvālā izglītība bērniem ar dzirdes traucējumiem vairāk atbilst 2. un 3. tipam, bet nedaudz sāk iezīmēties arī 1. tipa tendences.

Jāsaka, ka atsevišķās ārvalstu skolās (Hamburgā un Madridē) tiek ieviesta *duālā bilingvālā* izglītība (*Druvieta, 2010*), bet K. Plaza Pusta (*Plaza Pust, 2005*) to dēvē par „nepārtraukto bilingvālismu” jeb „komandas mācīšanu”, t. i., ka *visiem darbiniekiem* jābūt bilingvāliem, jo mērķis ir abu valodu apguve jau no pirmās dienas. Pēc I. Druvietes viedokļa, šis duālais bilingvālisms prasa noteiktu laiku un zināmus ieguldījumus, lai bērns spētu apgūt abas valodas (*Druvieta, 2010*). Darba autore uzskata, ka tam nepieciešami vismaz 4 gadi – pamatskolas ilguma laika posms, savukārt bērniem ar dzirdes traucējumiem pat 11 gadi – pamatskolas laika posms. Ir mācību programmas, kurās mutvārdu/rakstu valodai ir izvirzīta *jā* instrukciju valoda. Variācijas

attiecībā uz instrukciju valodu tiek noteiktas jau *tajā vecumā, kad bērns saskaras* ar attiecīgo valodu. Skandināvijas izglītības programmās bērni tiek pakļauti zīmju valodai jau pašā sākumā. Mutvārdu/rakstu valodas kā otrās valodas mācīšana tiek uzsākta no 6 gadiem. Vairums citās Eiropas izglītības programmās saskare ar abām valodām tiek plānota vienā un tajā pašā laikā. Atsevišķos gadījumos nedzirdīgi bērni saskaras ar zīmju valodu vēlākā laika posmā (skat. 2.2. tabulu).

2.2. tabula. Bērna ar dzirdes traucējumiem bilingvālisma koncepcijas principi un veidi (pēc Plaza Pust, 2005)

N.p.k.	Bilingvālisma koncepcijas principi	Bilingvālisma praktiskie veidi
1.	Zīmju valodas izmantošana kontakstsituācijās	ZV tiek lietota <i>tikai</i> instrukciju veidā
2.	Izmanto zīmju valodu un mutiski/rakstisko valodu	ZV un runas/rakstības valoda tiek lietota kā instrukcija
3.	Izmanto zīmju un verbālo valodu atbilstīgā situācijā	ZV tiek lietota kā atbalsts komunikācijā
4.	Izmanto zīmju valodu un rakstisko valodu.	ZV netiek lietota kā instrukcija.

Pamatojoties uz bilingvālisma četriem veidiem pēc K. Beikera (Baker, 2011) un I. Druvietes (2010), (skat 2.1. tabulu), kur nedzirdīgo bilingvālisma koncepcija veidos izmantojot ZV atbilstīgi tā praktiskā veida lietojumam (skat. 2.2. tabulu).

No iepriekš teiktā autore *secina*, ka Skandināvijas valstīs nedzirdīgo izglītība ir balstīta uz *totālās komunikācijas metodi*, t. i., primāra ir zīmju valoda un tikai tad kā sekundāra – verbālā valoda. Savukārt citās Eiropas valstīs (Nīderlandē, Vācijā, Beļģijā, Šveicē u. c.) nedzirdīgo izglītība ar balstīta uz *verbālo valodu*, t. i., primāra ir verbālā valoda, bet sekundāra ir zīmju valoda. Tikai retās skolās piemēram, Madridē un Hamburgā – ir mēģinājums veidot *duālo bilingvālismu*, kas ļautu bērniem ar dzirdes traucējumiem iekļauties abās sabiedrības daļās, t. i., gan dzirdīgo, gan nedzirdīgo. Pēc E. Bialistok, sabalansētiem bilingvāliem bērniem piemīt paaugstinātas metalingvistiskās spējas,” tas attiecas gan uz spēju analizēt savas zināšanas par valodu, gan spēju kontrolēt valodas iekšējo apstrādi (Bialystok, 1992).

Surdopedagogu izglītības iegūšana Eiropā. Zinātnes nozīme ir saistāma ne tikai ar sabiedrības arvien pieaugošām prasībām pēc precīzām, ar faktiem pamatotām, ātri izmantojamām zināšanām, bet pirmām kārtām ar cilvēkresursu sagatavošanu, kas aptver kā indivīda un sabiedrības attīstību, tā zināšanu sabiedrības veidošanos un zinātnē balstītu ražošanas iespējamību (Žogla, Lasmanis, 2009:281).

No statistiskā aspekta par nedzirdīgo izglītību Eiropā var secināt, ka katra valsts atšķiras ar savu metodi, bet reizē ir arī daudz kopīga. Katras valsts likumi un izglītības struktūra atšķiras. Var uzskatīt, ka Latvijā ir iespējams valorizēt (pieredzes pārņemšana) citu valstu pieredzi. Un

tomēr mums jābūt ļoti uzmanīgiem arī atsevišķu elementu pārņemšanā. Izglītības sistēma ir nacionāli specifiska, saskaņota vēsturē, neatraujami saistīta ar citiem sabiedrības dzīves segmentiem (*Druvieta, 2010*).

Jau iepriekš minēts, ka viens no nosacījumiem bilingvālās izglītības mērķa, modeļu un rezultātu sasniegšanai ir pilnvērtīgs mācību process, t. i., metodika, mācību līdzekļi, pedagoga un bērna radošā aktivitāte un gatavība darboties. Tomēr īpaša uzmanība jāpievērš arī vēl kam citam – kāds students iziet no augstskolas, tāds ir arī pedagogs, un tas atstāj ietekmi uz bērniem, kuri savukārt reproducē izglītības sistēmu (*Druvieta, 2010; Tiļļa, 2003; Holms, 2001*).

Rietumeiropā aizvien plašāk ar visiem līdzekļiem un veidiem cenšas vispārizglītojošai mācību iestādei piesaistīt nedzirdīgu pedagogu, lai veicinātu nedzirdīgo bērnu iekļaušanu vispārizglītojošajās skolās:

- 1) darbojas apvienotās klases (viena vecuma divas klases ar četriem pedagogiem: divi dzirdīgi un divi nedzirdīgi pedagogi, ja klasē ir 20 bērni), tas dod iespēju kultūru apgūt bilingvāli, jo pedagogi var kooperēties;
- 2) iekļaujot bērnu ar dzirdes traucējumiem vispārizglītojošā skolā, jāievēro šī bērna iespējas, jo tas spēj maksimāli uztvert un sazināties, ja klasē vai grupā ir līdz 13 skolēniem; bērnam nepieciešams acu kontakts;
- 3) nedzirdīgs pedagogs strādā par pedagoga asistentu, nedzirdīgs pedagogs individuāli palīdz mācībās kādam bērnam vai māca klasei kādu mācību priekšmetu (*Grosjean, 2010*).

Savukārt, lai nodrošinātu kvalificētus pedagogus speciālā skolā, pēc K. Plazas Pustas (2005) pētījuma un Örebro materiāliem (1999) speciālā pedagoga izglītības iegūšanas iespējas Eiropas valstīs salīdzinātas *2.3.tabulā*.

2.3.tabula. Surdopedagogu izglītības iespējas Francijā, Latvijā, Zviedrijā

1.	2. Francija	3. Latvija	4. Zviedrija
Pedagogu valodu zināšanas	Dzirdīgie pedagogi nepārzina zīmju valodu.	Dzirdīgie pedagogi pilnībā nepārzina zīmju valodu. Nedzirdīgie pedagogi nepārzina verbālo valodu.	Dzirdīgie pedagogi uzsāk darbu ar dziļām zināšanām zīmju valodā.
Surdopeda- gogu studiju programmas	Tiek veidota studiju programma pedagogiem ar dzirdes traucējumiem, lai izprastu verbālo valodu.	Tiek pārtraukta surdopedagogu studiju programma. Nav studiju programmas pedagogiem ar dzirdes traucējumiem, lai izprastu verbālās valodas būtību.	Izveidotas paralēlas studiju programmas pedagogiem ar dzirdes traucējumiem un pedagogiem bez dzirdes traucējumiem darbam ar bērniem, kuriem ir dzirdes traucējumi.
Valsts likums par ZV un VV	Visiem strādājošiem pedagogiem minimālās zināšanas zīmju valodā,	Visiem strādājošiem pedagogiem minimālās zināšanas zīmju valodā,	Ar likumu noteikts par pedagogu obligāto speciālo izglītību un par nedzirdīgo

1.	2.	3.	4.
	savukārt pedagogiem ar dzirdes traucējumiem – verbālajā valodā. Ar likumu noteikts, ka surdopedagogam franču zīmju valodas zināšanas ir obligātas.	savukārt pedagogiem ar dzirdes traucējumiem – verbālajā valodā. Surdopedagogam būtu nepieciešamas labas zināšanas surdolingvistikā un speciālajā pedagoģijā.	kultūras pamatu izpratni. Ar likumu noteikts, ka pedagogam ir jābūt speciālai izglītībai un surdolingvistikas zināšanām un izpratnei par nedzirdīgo kultūru.
Pedagogu profesionālā kvalifikācija	Piedāvāt surdopedagogiem specializēties noteiktā mācību priekšmetā ar zīmju valodas zināšanām.	Pedagogs jau ir ieguvis priekšmeta specializāciju, bet ne zīmju valodas zināšanas.	Pedagogs jau ir ieguvis priekšmeta specializāciju, papildus apgūst dotā priekšmeta zīmju valodu.
Pedagogu darba prakse	Pēc studijām darba pieredzes iegūšana vispārējā pedagoģijā izvēlētajā mācību iestādē (5 gadi), padziļinātā darba prakse – specializācija (3 gadi).	Pēc studijām darba pieredzes iegūšana vispārējā pedagoģijā izvēlētajā mācību iestādē (3 gadi), padziļinātā darba prakse – specializācija (2 gadi).	Pēc studijām darba pieredzes iegūšana vispārējā pedagoģijā izvēlētajā mācību iestādē (3 gadi), padziļinātā darba prakse – specializācija (3 gadi).

Ielūkosimies un analizēsim studiju programmas pedagogiem, kādas 1997. gadā bija spēkā *Francijā*. Vispirms pedagogi, kuri vēlas mācīt bērnus ar dzirdes traucējumiem, ir jāapstiprina speciālām skolām vai institūcijām. Tikai tad viņi var lūgt budžeta vietu divgadīgas izglītības mācību programmā, jo vispārējās izglītības pedagogiem nav paredzēts iepriekš praktizēties vai pat mācīties zīmju valodu. Ir divas dažādas mācību programmas, viena no tām specializēs topošos pedagogus darbam bilingvālajās skolās vai klasēs, un šo mācību procesu nodrošina universitātēs.

Savukārt vispārējās izglītības pedagogi pēc pieciem gadiem, kas pavadīti, mācot dzirdīgus bērnus, var pretendēt uz īpašu mācību programmu, lai mācītu nedzirdīgos bērnus. Tiem, kuri apgūst šo īpašo programmu, mācību prakse ilgst vienu gadu. Zīmju valodas apgūšanai ir īpašas mācību programmas, ko īsteno universitātēs, lai nedzirdīgam studentam mācītu franču zīmju valodas kā pirmās valodas prasmi. Paralēli franču zīmju valodai nedzirdīgie studenti apgūst rakstisko franču valodu universitātes mācību programmā „Franču valoda kā svešvaloda”, t. i., kalkētā zīmju valoda. Franču zīmju valodas zināšanas ir obligātas pedagogiem, kuri speciālajā skolā māca kādu priekšmetu, piemēram, matemātiku, ģeogrāfiju, vēsturi, dabas zinības u. c. Līdz ar to autore secina, ka Francijā tiecas uz duālo bilingvālās izglītības modeli (*Örebro materiāliem*, 1999).

Analizējot *Zviedrijas* pieredzi un atsaucoties uz *Örebro materiāliem* (1999), ja strādā pedagogs ar dzirdes traucējumiem, kurš pārzina zīmju valodu vai arī tā viņam ir pirmā valoda, tas vēl nenozīmē, ka šis pedagogs uzreiz jau spējīgs nedzirdīgam bērnam izskaidrot un salīdzināt zīmju valodas gramatisko uzbūvi. Gādājot par zīmju un verbālās valodas zināšanām nedzirdīgo sabiedrībā, zīmju valoda Zviedrijā tagad jāprot jebkuram pedagogam – neatkarīgi no tā, kādā izglītības iestādē viņš strādā un vai pats ir dzirdīgs vai nedzirdīgs. Šī prasme esošajiem un

topošajiem pedagogiem arī nemitīgi jāpapildina. Analizējot Zviedrijas valsts nedzirdīgo bilingvālās izglītības pieredzi, secināms, ka te nostiprinājies konsekutīvais bilingvālisms, kas balstās uz *totālās komunikācijas* metodi, līdz ar to lielākoties tiek akcentētas zīmju valodas prasmes.

1. Pēc iespējas vairāk kontaktēties, lai pilnveidotu zīmju valodu.
2. Nedzirdīgo sabiedrībā zīmju valodas runa atšķiras no nedzirdīgā pedagoga zīmju valodas. Tas izskaidrojams ar to, ka viņš mācību procesā izmanto kalkēto zīmju valodu, bet nedzirdīgo kopiena – dabisko zīmju valodu.
3. Dzirdīgam pedagogam jācenšas pilnveidot prasmi paust emocijas zīmju valodā.
4. Dzirdīgais un nedzirdīgais pedagogs skolā darbojas komandā, tādējādi tiek izlīdzinātas abu valodu un sociokulturālās atšķirības. Līdz ar to nedzirdīgais pedagogs saprot, kuros gadījumos nav gramatiski pareizi runājis zīmju valodā. Tas liek viņam savu zīmju valodas prasmi pilnveidot un uzlabot, jo mācību procesā izmanto KZV.
5. Izmaiņas valsts līmenī – izglītības sistēmā. Zīmju valodas mācību process ir visās jomās.
6. Līdz ar to ir mainījušās universitātes iestājekšāmenu prasības; dzirdīgam topošajam pedagogam jau jāpārvalda zīmju valoda, bet nedzirdīgam – labi jāzina verbālā valoda.
7. Nedzirdīgam pedagogam un dzirdīgam pedagogam mācību process augstskolā ne ar ko neatšķiras no pedagoga vispārīzglītojošās studiju programmas, bet papildus tiek apgūta zīmju valoda, kā arī verbālā „mājas valoda”, t. i., valsts valoda (*Örebro materiāli*, 1999).

Topošajam pedagogam, kas vēlas strādāt ar bērniem, kuriem ir dzirdes traucējumi, saskaņā ar Zviedrijas likumiem ir jāapgūst ne tikai pedagoģija un speciālā pedagoģija, bet arī

- 1) jāapmeklē 170 stundu kursi, lai būtu labas zīmju valodas zināšanas;
- 2) lai iestātos šajosursos, jau jābūt labām pamatzināšanām zīmju valodā;
- 3) lai iepazītu un daudz dziļāk apgūtu bilingvālismu, jāapgūst: a) nedzirdīgo kultūra, b) zīmju valodas gramatika un c) stratēģija, analīze, lai novērtētu nedzirdīga bērna zīmju valodas līmeni (*Örebro materiāli*, 1999).

Latvijā surdopedagogi bērniem ar dzirdes traucējumiem, kopš 2012. gada vairs netiek sagatavoti. Līdz ar to bērniem ar dzirdes traucējumiem rodas problēmas iekļauties vispārējās izglītības skolu sistēmā. Kas attiecas uz bilingvālās izglītības izmaiņām Latvijā, nepieciešama: 1) profesionālu surdopedagogu sagatavošana ZV prasmē, *nevis surdotulka* kā vidutāja izmantošana izglītības iestādē, un 2) izpratnes veicināšana sabiedrībā par mācību procesa īpatnībām bērniem ar dzirdes traucējumiem. Ievērojot citu valstu pieredzi zīmju un verbālās valodas bilingvālās metodes valstīs un analizējot pašreizējo situāciju Latvijas speciālajā izglītībā saistībā ar bērniem,

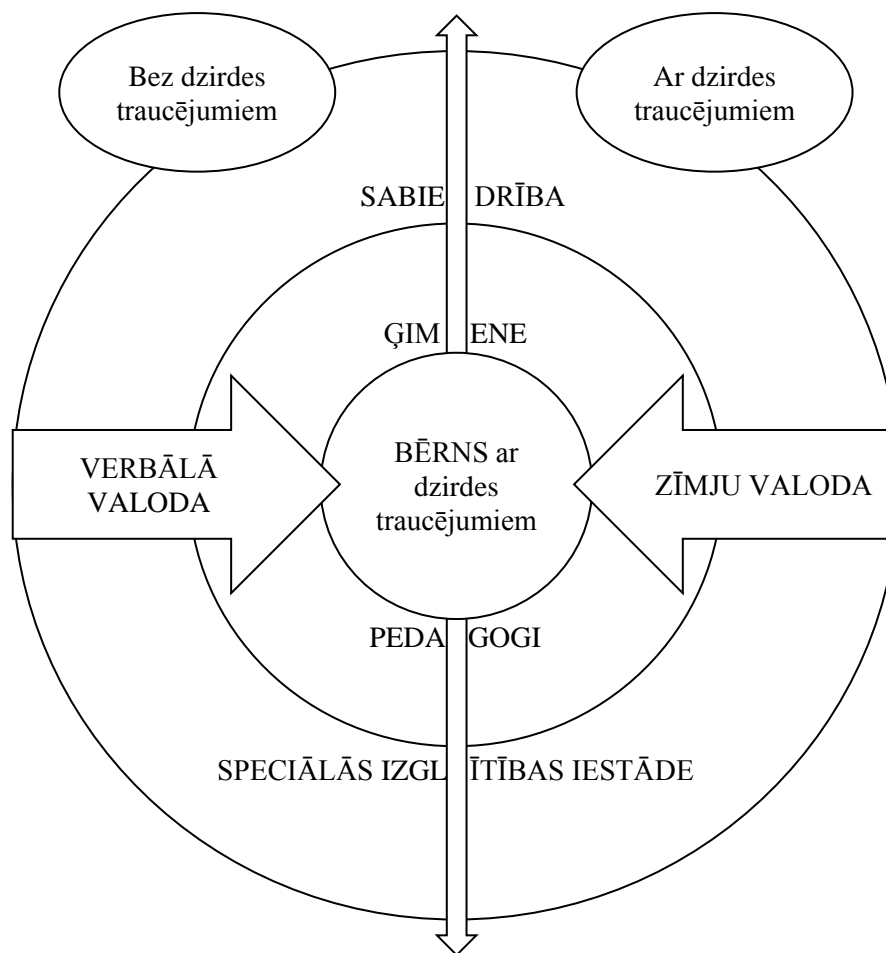
kuriem ir dzirdes traucējumi, vispirms jā rūpējas par atbilstīgas izglītības sniegšanu pedagogiem un pedagogu praktisku sagatavotību.

Zīmju un verbālās valodas nozīme bērnu ar dzirdes traucējumiem socializācijas procesā.

Pētot Eiropas speciālo pedagogu izglītības iespējas un sabiedrības izpratnes veicināšanu par mācību procesa īpatnībām bērnam ar dzirdes traucējumiem, vienlaikus atklājās arī ģimenes nozīme un atbildība par savam bērnam izraudzīto izglītības veidu. Teorētiskās literatūras izpētes un darba pieredzes analīzes rezultātā autore izveidoja „*Socializāciju ietekmējošie faktori bērniem ar dzirdes traucējumiem zīmju un verbālās valoda mācīšanās procesā*”, kurš norāda ne tikai uz ģimeni kā socializācijas aģentu, bet arī uz izglītības iestādēm kā socializācijas aģentiem.

Mācību vide bērnam pirmsskolēnam ir socializācijas vieta, kur tas stājas savstarpējās attiecībās ar citiem bērniem un pieaugušajiem, t. i., pedagogiem. Vēlreiz nākas akcentēt pedagoga, bērna un lietu vides mijiedarbības nozīmīgo lomu (*Kaņepēja, 2012:27*) valodu apgūvē pirmsskolas iestādē bērniem ar dzirdes traucējumiem it īpaši.

Šī modeļa izveide un izpēte ilga no 2008. gada līdz 2010. gadam. Apskoto mācību iestāžu pedagogi ir socializācijas aģenti, kuri veido atbilstīgu lingvistisko vidi, vai tā būtu zīmju valodas vai verbālās valodas vide, jo pedagogi ir ar dzirdes traucējumiem un bez tiem. Tas pats jā saka par bērnu ar dzirdes traucējumiem vecākiem, jo arī tie ir ar dzirdes traucējumiem un bez tiem (skat. *2.1. attēlu*). Bērnu ar dzirdes traucējumiem mācību procesu ietekmē gan vecāki un pedagogi, gan arī sabiedrība. Sabiedrības, pedagogu un vecāku dažādās sociokulturālās un lingvistiskās vides veido bērna dzīves pieredzi, lai attīstītu viņu personību. Bērns atrodas starp dzirdīgo un nedzirdīgo sociokulturālo vidi: dzirdīgo un nedzirdīgo sabiedrību, dzirdīgiem un nedzirdīgiem pedagogiem, starp dzirdīgiem vai nedzirdīgiem vecākiem/ģimeni. Bērnam ar dzirdes traucējumu jāattīstās un jāpildveidojas abās vidēs, līdz ar to arī savu spēju robežās jāapgūst abas valodas (skat *2.1. attēlu*).



2.1.attēls. Bērnu ar dzirdes traucējumiem socializāciju ietekmējošā vide zīmju un verbālās valodas mācīšanās procesā (Brokāne, Zaiceva, 2010)

Līdz ar to nepieciešams nodrošināt pedagoga darba materiālo un morālo novērtējumu, jārada bērnam un pedagogam draudzīga vide, jāstiprina ģimenes un skolas sadarbība (Druvieta, 2010). Pētot Eiropas valstu speciālo pedagogu profesionalitāti, no iepriekš teiktā izriet ZV līmeņi un rādītāji, kuri veidoti, balstoties K. Plazas Pustas (Plaza Pust, 2005) pētījuma analīzes (skat. 2.4. tabulu).

2.4. tabula. Pedagogu un vecāku zīmju valodas prasmju līmeņi un rādītāji

Līmenis	Rādītāji
1. līmenis	Pilnībā pārvalda ZV, spēj uztvert un izprast otra cilvēka teikto ZV, spēj brīvi atbildēt ZV.
2.līmenis	Pārvalda ZV, spēj uztvert un izprast otra cilvēka teikto ZV, spēj brīvi atbildēt ZV.
3.līmenis	Daļēji pārvalda ZV, spēj uztvert un izprast otra cilvēka teikto ZV, spēj daļēji atbildēt ZV.
4.līmenis	Nespēj uztvert un saprast otra cilvēka teikto ZV, spēj atbildēt ar 10–15 ZV vienībām
5.līmenis	Nespēj uztvert un saprast otra cilvēka teikto ZV, nespēj atbildēt ZV

Savukārt 3.2. un 3.3. attēlu var skatīt 3. nodaļas pielikumā, kurā redzami rādītāji par pedagoga saziņu ar bērnu un viņa vecākiem.

Par bērna ar dzirdes traucējumiem saziņas prasmēm var spriest ne tikai pēc tā, kā viņš apguvis ekspresīvās runas iemaņas, bet arī – kā tās izmanto standarta vai nestandarta situācijā. Svarīgi arī, kā apguvis impresīvās runas iemaņas, rotaļas reālajās un iztēles situācijās, sadarbojoties ar grupas rotaļbiedriem. Pēc Dainas Dzinteres un Ingas Stangaines uzskatiem, saziņas prasmes liecina par bērna spējām lietot valodu dažādās rotaļu situācijās, kur svarīgi ievērot bērna vecumu un viņa sociālo attīstības līmeni (*Dzintere, Stangaine, 2005*).

Pēc zinātnieka E. Gofmaņa viedokļa, sociālā integrācija ir atkarīga no procedūrām, kuras refleksiīvi lieto saprast spējīgas darbības veicēji, kam piemīt sapratnes spēja (*Goffman, 1981*). Savukārt A. Gidenss uzskata, ka saskarsmē lielākā daļa zināšanu ir praktiskas dabas: tās ir cieši saistītas ar spēju „dzīvot līdzī” sociālās dzīves ierastajai kārtībai (*Giddens, 1984*). Bērna ar dzirdes traucējumiem saziņu socializācijas procesā raksturo trīs kritēriji. Pirmais – saziņa ar vecākiem, otrais – saziņa ar pedagogiem un trešais – saziņa ar vienaudžiem. No šiem kritērijiem atvasinās saziņas iemaņu rādītāji, pamatojoties uz A. Ļeontjeva (*Леонтьев, 2005*) un A. Ļeontjeva un Ļ. Vigotska (*Леонтьев, 1979; Выготский, 2002*) koncepcijas, un līmeņi (skat. 2.5. tabulu).

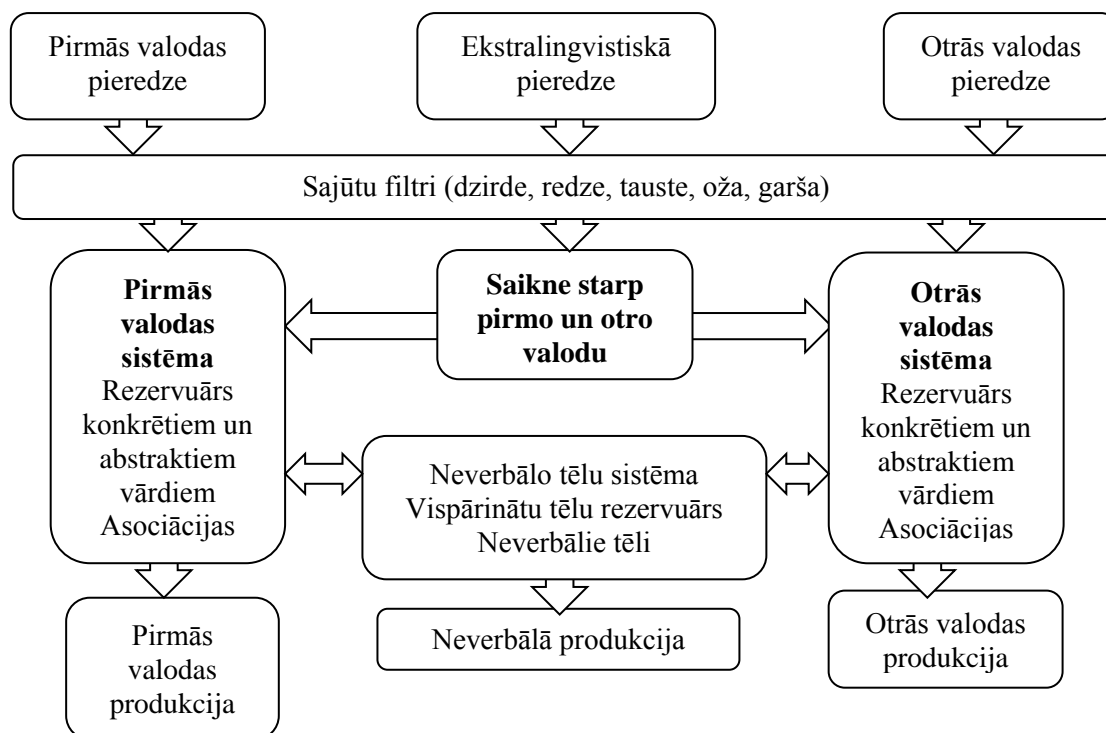
2.5 tabula. Saziņas iemaņu līmeņi bērniem ar dzirdes traucējumiem agrīnajā attīstības posmā

Kritēriji	Impresīvās runas rādītāji	Ekspresīvās runas rādītāji	Līmeņi
Saziņa ar vecākiem	Spēja uztvert un saprast runu	Spēja izteikt, izskaidrot un saskaņot	1. – spēj sazināties nestandarta situācijā 2. – spēj sazināties patstāvīgi 3. – spēj sazināties ar vecāku palīdzību, atkārtotot vairākas reizes
Saziņa ar pedagogiem	Spēja uztvert un saprast pedagoga runu/teikto	Spēja izteikt un izskaidrot	1. – spēj sazināties nestandarta situācijā 2. – spēj sazināties patstāvīgi 3. – spēj sazināties ar pieaugušā palīdzību pēc atkārtotas izskaidrojuma
Saziņa ar vienaudžiem	Spēja uztvert un saprast cita bērna runu	Spēja izteikt, saskaņot, pamācīt un izskaidrot	1. – spēj sazināties nestandarta situācijā 2. – spēj sazināties patstāvīgi 3. – spēj sazināties ar cita bērna palīdzību

Akcentējot 2.3. apakšnodaļā teikto, *secināms*, ka zīmju un verbālās valodas bilingvālās mācību metodes ietekmējošs faktors bērniem ar dzirdes traucējumiem ir sociolingvistiskā vide. Nedzirdīgo bērnu mācīšanā un audzināšanā jāizmanto visi runas veidi, kas pieejami, izmantojot individuālo un diferencēto pieeju, lai bērni varētu iekļauties abās – gan nedzirdīgo, gan dzirdīgo sabiedrībās. Līdz ar to nepieciešams sagatavot kvalificētus kadrus atbilstīgi attiecīgajai videi. Jāatzīmē, ka darbā ar bērnu, kuram ir dzirdes traucējumi, tikai labi sagatavots pedagogs spēj bērnam veicināt abu valodu apguvi un izpratni par valodas nepieciešamību saziņai.

Dž. Kumina metalingvistiskais modelis. Analizējot Džima Kuminsa (*Cummins*, 1975, 1984) metalingvistisko „Sliekšņu teorijas” modeli (skat. 5. pielikuma 2. attēlu.), kas izskaidro saistību starp kognitīvo funkciju un bilingvālisma pakāpi, izmantojot analogiju par sliekšņiem. Katrs sliekšnis prasa zināmu divu valodu prasmju līmeni, kas nozīmīgs bērna attīstībai. No pirmā pieņēmuma izriet, ka otrās valodas prasme ir pirmās valodas kompetence, vismaz tās sākotnējā iedarbībā uz otro valodu. Sliekšņa teorija nosaka – ir jāsasniedz pirmās valodas kompetences sliekšnis, lai izvairītos no izziņas deficīta, kas saistīts ar bilingvālismu bērnībā; otrās valodas prasmju sliekšnis ir jāpārsniedz, jo bilingvālisms pozitīvi ietekmē izziņas darbību. Darba autore piekrīt šai teorijai un arī citai Dž. Kuminsa (*Cummins*, 1984) teorijai – proti, ka jāsasniedz noteikts abu valodu prasmes līmenis, lai sāktu izpausties bilingvālisma pozitīvā ietekme uz metalingvistisko spēju attīstību ne tikai bērnam ar normālu dzirdi, bet arī bērnam ar dzirdes traucējumiem.

Duālās kodēšanas sistēma. Valodas zināšanas, kuras atšķiras atkarībā no bērnu kognitīvās attīstības, darbojas kā mainīgais lielums, kas nosaka bilingvālās pieredzes ietekmi uz turpmāko kognitīvo attīstību. Pēc A. Paivio (*Paivio*, 1986/1990) atzinumiem izveidots bilingvālās pieredzes kognitīvās attīstības duālās kodēšanas sistēmas modelis. Tas ietver divas atsevišķas verbālās valodas sistēmas – katru savai valodai. Individam vispirms veidojas divas atsevišķas verbālās sistēmas, katrai valodai sava, līdz ar to paralēli veidojas atsevišķu neverbālo asociāciju sistēma, kas darbojas neatkarīgi no abu valodu verbālajām sistēmām. Individā neverbālās sistēmas funkcionēšana abu valodu kopīgās konceptuālās sistēmas veidā izpaužas kā saikne starp pirmo un otro valodu, kas iedarbina neverbālo tēlu sistēmas, veidojot saikni starp abām valodām. Līdz ar to rodas stabili, cieši saistīti kanāli, kas savieno šīs trīs autonomās sistēmas, veidojot savstarpējo saikni starp divām valodām, kas aptver asociāciju un tulkošanas sistēmas (skat. 2.2. attēlā).



2.2. attēls. **Duālais kodēšanas sistēmas modelis** (pēc A. Paivio, 1986/1990)

Atsaucoties uz 2.2. attēlu un vadoties pēc Toves Skutnab–Kangas un Dž. Kuminsa (1988) atziņām, var runāt par divu valodu duālo prasmju modeli, kam raksturīgas šādas iezīmes.

1. Neatkarīgi no tā, kuru valodu cilvēks noteiktā brīdī lieto, domāšanas procesu nodrošina viens un tas pats dzinējspēks. Ja cilvēks prot divas vai pat vairākas valodas, domāšanas avots ir viens.
2. Bilingvālisms iespējams tāpēc, ka cilvēkam piemīt spēja uzkrāt divu vai vairāku valodu faktus un izmantot tos.
3. Informācijas, domāšanas un zināšanu uzkrāšana un izmantošana var notikt gan vienā valodā, gan vairākās valodās. Abi kanāli ir saistīti ar vienu un to pašu informācijas apstrādes sistēmu.
4. Bērnā jājāzina mācību procesā lietotā valoda, lai varētu šajā valodā apgūt jaunās zināšanas.
5. Runāšana, klausīšanās, lasīšana un rakstīšana pirmajā vai otrajā valodā veicina visas kognitīvās sistēmas attīstību. Ja bērnam jaunās zināšanas jāapgūst valodā, kuru viņš pietiekami neprot, kognitīvā sistēma nefunkcionēs maksimāli efektīvi (*Skutnabb-Kangas, Cummins, 1988; Skutnabb-Kangas, 1984/2007; Cummins, 1984*).
6. Ja viena vai abas valodas nefunkcionē pilnvērtīgi, tas var atstāt negatīvu ietekmi gan uz kognitīvo prasmi, gan uz mācību sekmēm.

Dž. Kuminss, pētot attīstības savstarpējo atkarību, ir secinājis, ka otrās valodas prasmju līmenis ir daļēji atkarīgs no prasmēm, kas attīstītas pirmajā valodā, un izpaužas, sākot izteikties otrajā valodā. Ja kādas no valodas prasmēm ir pietiekami attīstītas pirmajā valodā, ir ticams, ka arī masveida iedarbības otrajā valodā radīs stabilas otrās valodas prasmes, nekaitējot pirmajai valodas prasmei. Augsta līmeņa kompetence pirmajā valodā tādējādi ir saistīta ar augstu kompetences līmeni otrajā valodā (Cummins, 1984).

Veicot secinājumus par 2.3.1. sadaļu, atzīmējams, ka bērniem ar dzirdes traucējumiem ļoti svarīgas ir zīmju valodas zināšanas, kuras atšķiras atkarībā no bērnu kognitīvās attīstības un darbojas kā mainīgais lielums, kas nosaka bilingvālās pieredzes ietekmi uz turpmāko kognitīvo attīstību, veidojot verbālo valodu.

Lamberta sociokulturālais modelis. Analizējot Volisa Lamberta (*Wallace Earl Lambert*, 1974, 1980) sociokulturālās lingvistiskās vides modeli (skat 6. pielikumu *1. attēlu*), kolektīvā bilingvālisma saknes meklējamas sociālpsiholoģiskajos mehānismos, kas saistīti ar zīmju un verbālo valodu izpausmēm, sevišķi relatīvajā abu valodu uztveres stāvoklī. Lamberts pievērta uzmanību tam, ka dažāda veida nedzirdīgo bilingvālisms var izveidoties atkarībā no tā sociāli kulturālā konteksta, kurā bilingvālā pieredze ir iegūta. Pēc V. Lamberta koncepcijas, izšķiramas pievienojošās un izslēdzošās bilingvālās formas.

Pievienojošā formā bilingvālā attīstība ir tāda, ka abas valodas un divas kultūras papildus pozitīvi ietekmē bērna vispārējo attīstību. Tas tiek konstatēts gan sabiedrības, gan ģimenes *pozitīvā attieksmē* pret abām valodām. Otrās valodas apguve nekādā gadījumā neapdraud vai neaizstāj pirmās valodas apguvi.

Izslēdzošā forma bilingvālismā savukārt rodas, kad divas valodas drīzāk *savstarpēji konkurē*, nevis papildina viena otru. Šī bilingvālisma forma parādās, ja etnolingvistiskās minoritātes pārstāvis noraida savas kultūras vērtības par labu tām, kuras ir ekonomiski un kulturāli prestižākā kategorijā (Lambert, 1972). Šajā gadījumā bērns tieksies pirmo valodu aizstāt ar prestižāko valodu. Tas notiek, kad mazākumtautības bērns mācās skolā, kurā mācības notiek otrajā valodā, kas ir sociāli prestižāka nekā viņa pirmā valoda. Bilingvālisma pakāpe atspoguļojas etniskās valodas un ar to saistītās kultūras izslēdzošās formas posmā un tās aizstāšanā ar citu (Lambert, 1972). Šī izslēdzošā forma izpaudīsies vairākos līmeņos un ietekmēs gan intelektuālo, gan personības attīstību. Tādējādi tiks ietekmēta pirmās valodas prasmes attīstība.

V. Lamberta modelī ir ietverta alternatīva: *kolektīvais paralēlais bilingvālisms*. Rezultātu nosaka gan personiskie, gan sociālie faktori. Pēc R. Alijeva un N. Kažes (*Alijevs, Kaže*, 2001) uzskata – apgūstot otro valodu un kultūru, nemazinās pirmās valodas lietojums, rodas paralēlais bilingvālisms, kas vairo pašapziņu, jo mācību laikā bērni ne tikai apgūst izglītības mācību

programmu, bet arī iepazīst vairāku kultūru mijiedarbības īpatnības un kopsakarības. Tas būtu attiecināms uz bērniem ar dzirdes traucējumiem.

V. Lamberts skaidro, kāpēc izziņas priekšrocības, kas saistītas ar bilingvālo pieredzi, ir galvenokārt sastopamas vai nu bilingvāliem bērniem no dažādās valodās runājošām ģimenēm, vai bērniem no dominējošās sociālās grupas, kas iegūst izglītību ar mazāk prestižās otrās valodas starpniecību. Izslēgšanas forma ir izplatīta starp bērniem no etnolingvistisko minoritāšu skolām, kas izglītību ieguvuši dominējošajā, prestižākajā otrajā valodā (*Lambert, 1980*). Pievienojošās formas gadījumā abas valodas gūst pozitīvas vērtības no sabiedrības un līdz ar to no paša bērna, bet izslēgšanas formas gadījumā pirmā valoda ir nedaudz pārāka par otro valodu. Bieži vien tas novērojams bērniem ar dzirdes traucējumiem, kuri nāk no dzirdīgo vecāku ģimenēm vai bērniem no nedzirdīgo ģimenēm. V. Lamberta modelī (skat. 7. pielikumā 1. attēlu) svarīga nozīme bilingvālisma attīstībā ir atvēlēta sociokultūrvidei. Tas saskaņojas ar vispārīgo viedokli par bērna attīstību, tāpēc svarīgi ir koncentrēties uz sociokulturāli lingvistisko vidi, kur notiek bilingvālā attīstība, un bērnam jāizprot sava loma, bilingvālisma attīstībā (*Lambert, 1980*). Darba autore vēlas īpaši akcentēt šo V. Lamberta modeļa nozīmi, jo bērniem ar dzirdes traucējumiem vispusīga abu valodu attīstība rada kopainu par abām sabiedrības daļām: par dzirdīgo un par nedzirdīgo kultūru un valodām.

Norādot, cik nozīmīga ir sociokulturālā vide, V. Lamberts uzsver sociopsiholoģisko mehānismu nozīmi bilingvālisma attīstībā, jo īpaši to mehānismu, kuri ir iesaistīti sabiedrības vērtību internacionalizācijā (*Lambert, 1974, 1980*). V. Lamberta modelis pievērš uzmanību attiecību esamībai, tomēr neizskaidro, kā šīs attiecības attīstās turpmāk. Līdz ar to autore uzskata, ka šo jautājumu var attiecināt uz situāciju ar bērnu, kuram ir dzirdes traucējumi. Viena no galvenajām problēmām ir tā, ka nedzirdīga bērna pirmā valoda bieži ir neskaidra. Lielākā daļa nedzirdīgu bērnu ir dzimuši ģimenēs, kurās nav dzirdes traucējumu un kurām zīmju valoda ir pilnīgi sveša. Labākajā gadījumā viens no vecākiem mācīsies ZV kā saziņas otro valodu, bet bērnam tā būs pirmā valoda. Otrajā gadījumā bērna funkcionālais un formālais ZV modelis būs vairāk vai mazāk brīvi pārvaldīta otrā valoda. Atšķirībā no dzirdīga bērna, nedzirdīgais, ja viņa vecāki ir dzirdīgi, bieži vien zīmju valodu apgūst ārpus mājām.

Analizējot un izdarot *secinājumus* par V. Lamberta modeli saistībā ar to situāciju, kāda bērniem ar dzirdes traucējumiem ir mūsu valstī, jāsaaka, ka dominē izslēdzošais bilingvālisms, kas varētu būt saistīts ar kvalificētu pedagogu trūkumu šai jomā, tā veidojot zemu līmeni pirmajai valodai – t. i., zīmju valodai. No V. Lamberta modeļa izriet sociokulturāli lingvistiskais princips bērniem ar dzirdes traucējumiem.

Zīmju un verbālās valodas apgūšana bērniem ar dzirdes traucējumiem izglītības iestādē.

Indivīdam ir tiesības uz brīvprātīgu lingvistisko asimilāciju, un sabiedrībai nav tiesību viņam pārņemt izdarīto izvēli. Tomēr šiem indivīdiem arī nav tiesību uzspiest savu viedokli sabiedrībai (*Druvieta, 2010*).

Ir skaidrs, ka monoligvistiskās (*orālās* jeb *verbālās*) metodes izglītība rada nedzirdīgajam bērnam tādas lingvistiskās situācijas, kurās viņam jātiek galā ar valodas darbībām, kādas parasti parādās vēlāk, t. i., neierastās vai nestandarta situācijās. Bērnam, kurš nedzird un pat nezina, kas ir mutvārdu valodas funkcionālā izmantošana, un kura iztēlei nav priekšstata sakara ar balsis saišu darbību, ātri vien ir jāattīsta metalingvistiskās valodas funkcijas. Pēc I. Druvietes domām, Latvijā valodu prasme, lietojums un attieksme pret valodu ir trīs izolētas salas. Mūsu valstī pastāv pasaulē sastopama neatbilstība starp valodas prasmi, valodas lietojumu un tā saukto lingvistisko attieksmi – attieksme pret valodu (*Druvieta, 2010*). Lielākā problēma ir lingvistiskā indivīda attieksme, tā var būt negatīva. Līdz ar to nebūs pamata to uzskatīt par reālu sabiedrības integrācijas valodu. Problēmas ir ar verbālās valodas lietojumu bērniem ar dzirdes traucējumiem, jo tā sāk veidoties ģimenē. Nedzirdīgiem bērnam pret rakstīto valodu nereti ir neparasta reakcija, kas saistīta ar iepriekšējām teorētiskajām kļūdām (*Maassen, 2002*). Pagājušā gadsimta laikā zīmju valodas izmantošana izglītības iestādēs bija aizliegta, t. i., monoligvistiskās (*orālās* jeb *verbālās*) metode tika atzīta, lasīšana un rakstīšana bija sociālās integrācijas un emancipācijas mēraukla (*Zaiceva, 2009*). Kā uzskata Olerons (1962/2006) un darba autore – aplūkojot šīs parādības daudz plašākā aspektā, var domāt, ka labākais izvēles vingrinājumu ceļš nav tas, kurš izvēlas verbālo vai neverbālo metodi, bet gan tas, kurš kombinē abas šīs metodes, lai nodrošinātu to savstarpējo pilnvērtīgu mijiedarbību (*Oléron, 1962/2006; Geske, Ozola, 2007*).

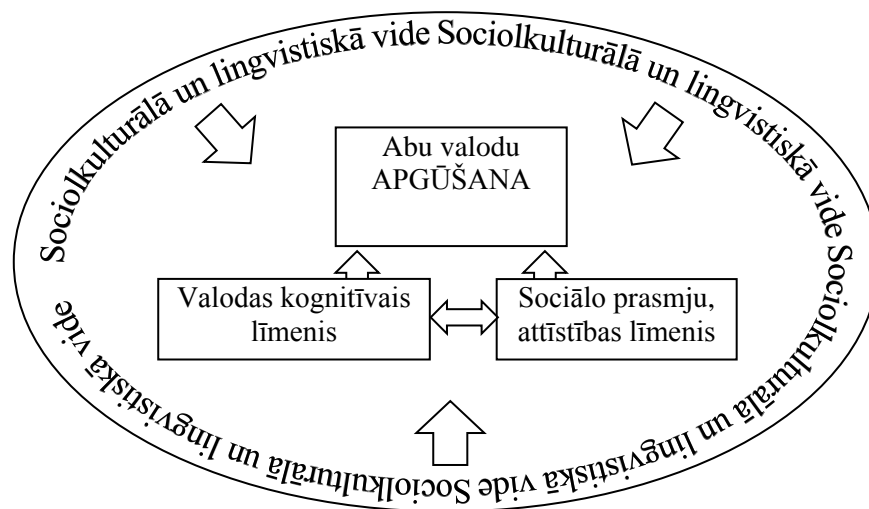
Bērns ar dzirdes traucējumiem tajā vecumā, kad veidojas verbālā valoda, jau ir izaudzis bez verbālās valodas attīstības – pretēji dzirdīgajiem vienaudžiem. Nedzirdīgie bērni bieži vien ir unikālā situācijā, jo viņu valoda tiks mācīta kā otrā valoda (*Mayberry, Fischer, 1989/2002*).

Socializācijas process, formālie un funkcionālie valodas lietošanas modeļi sociālajā tīklā un vērtības, kas piemīt valodām un valodu uzvedībai, ir nozīmīgi bērna uztverē par valodu. Valodas lietošana un bērna mikrosociālās pasaules sociāli emocionālās vērtības nosaka veidu, kādā attīstīsies bērna bilingvālisms (*Hammerly, 1989; Tiļļa, 2003; Geske, Ozola, 2007*). Darba autore uzskata – lai bērns gūtu labumu no agrīnas bilingvālās pieredzes, nepieciešams:

- a) abas valodas – gan zīmju, gan verbālā – ir jāizmanto un jāvalorizē (iegūtās pieredzes izplatīšana un nodošana) citiem cilvēkiem, t. i., pedagogiem bērna sociālajā tīklā;
- b) valodas kalpo funkcijai jābūt pilnībā izstrādātai neatkarīgi no izmantotās valodas vai valodām;

- c) bērnam ir jāattīsta pozitīvas, valodas sociālās pārstāvības funkcijas kopumā abās viņa valodās.

Autore pamatojas uz iepriekš minētajiem J. Kuminsa (*Cummins*, 1975, 1984) un V. Lamberta (*Lambert*, 1974, 1980) modeļiem, līdz ar to izveidojas konstrukcija – abu valodu apgūšanas shēma izglītības iestādē bērniem ar dzirdes traucējumiem (skat. 2.3. att.). Šī konstrukcija norāda, ka izglītības iestādē bērns ar dzirdes traucējumiem vispirms iepazīst sociāli kulturālo un arī lingvistisko vidi, t. i., 1. līmenis – sociāli un kulturāli lingvistiskā vide, kas veidota, vadoties pēc V. Lamberta modeļa. Kad bērns ir adaptējies jaunajos sociālajos apstākļos notiek bērna sociālo prasmju apgūšana un attīstība, paralēli veidojoties arī valodas kognitīvajai attīstībai, t. i., 2. līmenis – valodas kognitīvais līmenis un sociālo prasmju attīstības līmenis, kas balstīts uz J. Kuminsa valodas metakognitīvo modeli. Atsaucoties uz I. Druvieti (2010) par duālo bilingvālisma izglītību, lai attīstītos labas valodu prasmes, nākamais posms nosaka to, ka bērns ir adaptējies un apguvis pamtprasmes gan sociālās, gan lingvistiskās, bet, lai tās nostiprinātu atbilstīgā vidē, nepieciešams ilgāks laika posms – kopumā 4–5 gadi, t. i., apgūto bilingvālo valodu nostiprināšanas posms – 3. līmenis – abu valodu (zīmju un verbālās) apgūšana (skat. 2.3. attēlu).



2.3.attēls. Bilingvālās mācības metodes apgūšana izglītības iestādē bērniem ar dzirdes traucējumiem (Zaiceva, Brokane, 2012)

No 2.2. nodaļas teorētiskā apskata *secināms*, ka izmantojot bilingvālo mācību metodi bērniem ar dzirdes traucējumiem, mācīšanas procesā svarīga ir pirmās valodas – zīmju valodas (ZV) dziļas un pamatotas zināšanas, lai uz tās pamata varētu apgūt otro valodu – verbālo (VV). Ja šiem bērniem būs dziļas zināšanas par ZV, tad arī uz šī pamata rodas gan vēlēšanas, gan iespēja apgūt otro valodu – VV. Savukārt, pēc V. Lamberta (*Lambert*, 1980) teorijas, lai bērns ar dzirdes traucējumiem spētu dziļi un izsmeļoši apgūt ZV, pirmsskolā nepieciešams pilnvērtīgi attīstīt

kognitīvos procesus, iesaistot abās valodās runājošos pedagogus kā paraugu gan sociālajā, gan kulturālajā saziņā. Bērniem no nedzirdīgo ģimenēm sociokulturālais paraugs ir ģimene, kas nosaka dominējošās valodas pārvaldīšanu un izpratni par abām valodām. Bet, pēc J. Kuminsa (*Cummins, 1994*) koncepcijas, priekšstatu un izpratni par abu valodu lietojumu rada pedagogs. Pamatojoties uz abu zinātnieku koncepciju, varam atspoguļot valodu bilingvālo attīstības metodi – veidojot to kā bērniem ar dzirdes traucējumiem bilingvālās mācību metodes definīciju.

Līdz ar to varam definēt ***bilingvālo mācību metodi bērniem ar dzirdes traucējumiem*** – pedagoga un bērna ar dzirdes traucējumiem savstarpēja mērķtiecīga mijiedarbība, simultāni izmantojot zīmju vai verbālo valodu, lai attīstītu un nodrošinātu šī bērna sociālās prasmes un iemaņas, kā arī veicinātu valodu kognitīvo jeb lingvistisko līmeni zīmju un verbālās valodas apgūvē.

Autore *secina*, ka lietojot zīmju un verbālās valodas bilingvālo metodi bērniem ar dzirdes traucējumiem, nav iespējams izmantot vienu pieeju visiem, bet gan organizējot individuāli diferencētu pieeju katram bērnam, jo no iepriekš teiktā un pēc K. Plazas Pustas (*Plazas Pustas, 2005*) secinājuma, bērniem ar dzirdes traucējumiem iespējami četri saziņas zīmju valodas mācību veidi.

2.3. Zīmju un verbālās valodas bilingvālās mācību metodes izmantošana mācību procesā

Par mācību procesu un mācīšanos pētīts I. Vedina (2011), I. Maslo (2001), I. Žoglas (2001), R. Boskis (*Боскис, 1963/2004*), G. Vigodskas (*Выгодская, 1975*), L. Golovčicas (*Головчиц, 2002*), M. Vogta-Svendsena (*Vogta-Svendsen, 1987*), B. Bīrdsmora (*Beardsmore, 1996*) darbos.

Pedagoģisko procesu I. Maslo (2001) definē kā pašattīstošu un pašregulējošu visu to subjektu mijdarbību, kas virzīta uz katra mijiedarbības subjekta individualitātes, pašattīstības un socializācijas iespēju un apstākļu radīšanu saskaņā ar humānajiem ideāliem un mācīšanās uzdevumiem. Pēc R. Kaņepējas, „pedagoģiskais process ir mērķtiecīgi organizēta personu mijiedarbība, process, kurā atbilstoši pedagoģijas teorētiskajiem principiem pedagoga vadībā tiek īstenoti mācību un audzināšanas uzdevumi, veidojot izglītotu, attīstītu personību un liekot pamatus tās sekmīgai socializācijai un aktīvai darbībai” (2012:26). Pēc J. Brunera mācību process iekļauj sevī pamatjēdzienu apgūšanu un atmiņas izmantošanu, kas nodrošina pamatjēdzienu apgūšanu un ievērojot, lai mācīšanās uzsvērtu „priekšmeta struktūru” (*Bruner, 1973, 2002*). Bērniem ar dzirdes traucējumiem mācību process sniedz ne tikai zināšanas un audzināšanu, t. i., iemaņas un prasmes, bet arī tiek veikts speciālais korekcijas darbs traucējuma novēršanai un rehabilitācijai (*Головчиц, 2002; Речицкая, Пархалина, 2000*).

Jēdziens *mācīšanās* pēc I. Žoglas definīcijas – „mācīšanās ir mērķtiecīgi organizēta darbība cilvēka individuālās pieredzes apguvei, uz kuras pamata vienlaicīgi attīstās izziņas spējas un attieksme” (2001:160). „Mērķtiecīgi organizēta izziņa balstās uz izziņas prasmēm, un svarīgākās no tām ir apgūtas domāšanas operācijas, kas sintezē citu izziņas procesu īpašības” (Žogla, 2001:206), bet pēc I. Vedina „mācības ir mācāmā mijiedarbība noteiktu mērķu sasniegšanai. Mācību sistēmu veido *mācību process, mācību saturs un mācību organizācija*” (Vedins, 2011:29). Mācīšanās ir jābalsta uz zināšanām, prasmēm un attieksmi, kas indivīdam nepieciešama, lai attīstītu un uzlabotu patstāvīgu, veselīgu, ilgtspējīgu un pilsonisku dzīves veidu. (Боскис, 1963/2004; Выгодская, 1975). Pēc Ļ. Vigotska sociālās mijiedarbības, mācīšanās un mācīšanas rezultātā bērns apgūst sociokulturālus darbības līdzekļus, kas nepieciešami izziņai un darbībai tuvākajā attīstības zonā (Выготский, 1956). Bērns var mācīties vai darīt praktiski pats, pamatojoties uz pieredzē apgūto un to, ko var iemācīties ar pedagoga palīdzību, lai attīstītos patstāvīgi (Выготский, 1960/2002).

Pēc Voldemāra Zelmeņa „mācību metode ir skolotāja un bērna didaktiskas sadarbības paņēmieni sistēma bērnu zināšanu un prasmju veidošanai un izziņas spēju attīstīšanai” (2000:111). Izlemjot, kādas mācīšanās metodes lietot, noteikti ir jāievēro tāds nozīmīgs faktors kā mācāmo vecums. Lai palīdzētu šī vecuma bērniem, vispiemērotākās mācīšanās stratēģijas būtu uzskates materiāli, pieredzes un īsu paskaidrojumu sniegšana un praktiskas aktivitātes. jaunu lietu atklāšana, imitācija un aktivitātes, kas balstītas uz mērķa sasniegšanu (Выгодская, 1975). Pēc K. Meiera un K. T. Akamatsu, mācību metode ir pedagoga prasme sniegt palīdzību un atbilstīgi vadīt bērna zināšanas un prasmes to veidošanās laikā. Mācību metožu praktiskā izpausme – tās ir kā rādītājs izglītības programmu un mācību satura īstenošanā, kas pašu mācīšanos padara interesantāku (Mayer, Akamatsu, 2003).

Mācību saturā *prasme mācīties* dominē pār priekšmetu attīstību, ir pamats to attīstībai, bērna personības attīstībai (Žogla, 2001:153). Kā min R. Andersone (2007), mācību metožu pazīmes ir:

- a) metode ar apvienotiem mācību paņēmieniem veic savu uzdevumu saskaņā ar domāšanas likumiem;
- b) metode pamatojas uz novērojumiem un bērna gara darbības pētījumiem;
- c) metode virzīta uz noteiktu mērķi, sasniedzot, cik iespējams, pilnīgākus rezultātus;
- d) metode noraida iekalšanu un neizvirza nepārdomātas prasības;
- e) ar metodi pedagogs īsteno savus labākos radošos spēkus un spējas.

Mācību metodes struktūra kļūst atkarīga no tā, cik produktīvi attīstās bērna prasme mācīties (Žogla, 2001:153), bet lai to attīstītu, nepieciešama *līmeņa diferenciacija mācību organizācijā*,

kurā bērnam ir tiesības un iespējas mācību saturu apgūt dažādos iepriekš plānotos prasību līmeņos (Andersone, 2007:25), nepieciešama arī *virziena diferenciacija*, kura paredz apvienot bērnus grupās atbilstīgi pēc to vecuma vai dzirdes stāvokļa, vai prasmju un iemaņu līmeņiem, kur mācības notiek pēc dažādām programmām ar atšķirīgu saturu un atšķirīgām prasībām attiecībā uz prasmēm un iemaņām (Andersone, 2007:25).

Balstoties uz R. Kaņepējas (2012:24) teikto, pirmsskolas pedagoģiskā procesa organizācijā jāņem vērā vairākas pamatnostādnes (skat. 7. pielikumu).

1. Pirmsskolas pedagoģiskajā procesā vispirms tas saistās par *adaptāciju*. *Adaptācija* ir iepriekšējo apstākļu saglabāšana vai daļēja saglabāšana jaunajā vidē un pakāpeniska jauno prasību, vides un darbības apguve. Savukārt pēc V. Skujiņas darba grupas teiktā, *valodas adaptēšanās* ir spēja izprast jaunu situāciju, mainīt attieksmi, iekļauties jaunā kultūrā un valodas lietojuma vidē, izmantojot esošās vai apgūstot jaunas zināšanas, prasmes, pieredzi (Skujiņa, 2011:10).
2. Pirmsskolas pedagoģiskajā procesā, saglabājot bērna nacionālo identitāti, valodas minoritāti, ir jācenšas parādīt arī blakus esošās vērtības.
3. Pirmsskolas pedagoģiskā procesa neatņemama sastāvdaļa – *rotaļa* jeb *rotaļnodarbība*.
4. Pirmsskolas pedagoģiskā procesa galvenās funkcijas ir izglītošana, attīstīšana un audzināšana (Kaņepēja, 2012:26).

Valodas pamatfunkcijas – tā ir gan runas, gan saskarsmes līdzeklis. Pētnieks B. Bīrdsmors (Beardsmore, 1996) atzīst četras valodas pamatprasmes: runāšana, lasīšana, rakstīšana un klausīšanās, bet jāteic, ka bērniem ar dzirdes traucējumiem klausīšanās nav iespējama, to aizstāj skatīšanās jeb vērošana. Šīs receptīvās vai produktīvās pamatprasmes var izpausties vai nu runas, vai arī rakstu formā. Pēc Kolina Beikera (Beikers, 2002) valodas teorijas, valodas pamatprasmes iedala gan receptīvās, gan produktīvajās. Zīmju valodai piemīt tādas pašas funkcijas kā jebkurai verbālai valodai: a) lasīšanas, b) rakstīšanas, c) klausīšanās – skatīšanās, d) lietošanas funkcija.

Monoligvistiskā jeb orālā (*oris – mute*) metode izglītībā bērnam ar dzirdes traucējumiem rada tādas lingvistiskās situācijas, kurās viņam jātiek galā ar verbālās valodas darbībām, kādas parasti parādās vēlāk, jo ir balstītas uz dzirdi. Bērnam, kurš nedzird un pat nezina, kas ir funkcionālā verbālas valodas izmantošana, un kura iztēlei nav nekāda priekšstata par balss saitēm, ātri vien jāattīsta metalingvistiskās valodas funkcijas.

Kad bērni ar dzirdes traucējumiem ir gatavi apgūt jaunas zinības, viņu dabiskā zinātkāre palīdz apgūt lasīšanas prasmi, t. i., bērni sāk *saprast – izprast*, ka drukātais vārds satur daudz informācijas, nozīmes, tas sagādā viņiem lielu prieku. Lasīšana notiek no uzrakstiem līdz

grāmatai vai TV skrejošiem subtitriem un titriem. Tas kļūst par viņu dzīves sastāvdaļu, un nav konkrēta brīža vai arī nevar novilkt robežu starp to, kad viņi sāk mācīties rakstisko valodu. Šis process līdzinās dzirdīgo bērnu verbālās valodas apguvei – reizē ar dzirdes uztveri no apkārtējās pasaules. Daudzi nedzirdīgi bērni lasīšanas–rakstīšanas procesu apgūst jau 3–4 gados (piemēram, ģimenes locekļu vārdi). Tātad, pirms uzsākt „formālu lasīšanas/rakstīšanas mācīšanu” otrajā valodā, jāpārliecinās, ka bērns pietiekami labi prot tikt ar to galā savā pirmajā valodā. Līdz ar to, pēc M. Vogta-Svendsena (*Vogta-Svendsen, 1987*) viedokļa, bērnam ar dzirdes traucējumiem jāattīsta:

- 1) *sensori motorās prasmes* – acs un rokas darbības koordinācija, spēja atpazīt figūras, vizuālā atmiņa, prasme orientēties situācijās, kā arī spēja uztvert norādījumus telpā un virzienā;
- 2) *ikdienišķās rakstīšanas prasmes* – spēja attēlot burtus un to kopīgos elementus, alfabēta atpazīšana, simbolu asociācijas, punktuācijas primārās iemaņas;
- 3) *izpratnes stratēģijas* – prasme saskatīt galveno domu, spēt paredzēt, secināt, ievērot svarīgās detaļas, izmantot attēlus un izprast informāciju, ko tie satur; (agrīnās izpratnes līmenī nepieciešams radināt bērnus pie dažādības iespējām, neliekot iekalt atziņas, bet kopīgi meklēt atbildes);
- 4) *spēja mācīties* – izmantojot atbilstīgu informāciju mācību vai izdales materiālā, veikt kādas piezīmes;
- 5) *attieksmes reizē ar paradumiem* – izvēle, uzmanība, spēja just līdzī, biedriskums, neatlaidība un spēja koncentrēties (*Vogt-Svendsen, 1987*).

Mērķtiecīgu mācīšanos var izraisīt brīvprātīgi pieņemts motīvs: tā ir apzināta vai neatvairāma nepieciešamība, ko diktē kāds ārējais faktors. Otrajā, piespiedu gadījumā – griba ir jāpiepūla īpaši, un mācīšanās kļūst apgrūtināta. *Mācīšanās iegūst gribas darbības formu* (*Žogla, 2001:194*). Pēc I. Vedina (2011:95) „Tikai grūtību pārvarēšana attīsta. Viegli sasniedzamie mērķi neizraisa grūtības, taču neveicina arī personības attīstību – garīgo, fizisko un tikumisko.” Bet pēc R. Alijeva un N. Kažes „...tikai tas, kas nācis ar darbu un caur darbu, pārvarot esošās vai šķietamās grūtības, sagādā patiesu gandarījumu” (*Alijevs, Kaže, 2000:105*). Sasniegt visu priekšnoteikumu attīstību nepieciešamajā līmenī nav iespējams, tomēr jācenšas uzturēt bērnos mācīšanās motivāciju un mācīšanās prieku (*Tiļļa, 2003; Geske, Ozola, 2007*), jo pretējā gadījumā pāreja uz bilingvālo mācīšanu nebūs iespējama.

Lai veiktu izmaiņas izglītības sistēmā, nepieciešams saistošs darbības risinājums. Sabiedrība var nesaprast galveno darbības virzienu un darba apjomu, kas būtu nepieciešams, lai bilingvālā mācību metode (turpmāk tekstā, BMM) bērnam ar dzirdes traucējumiem sasniegtu

vēlamos rezultātus. No teorijas un prakses viedokļa bērnam ar dzirdes traucējumiem, ir pilnībā apgūta zīmju valoda un viņš secīgi apgūst verbālo valodu, kas ir BMM viens no veiksmes rādītājiem kolektīvajam pievienošanās bilingvālismam. Bērna pozitīvā attieksme pret BMM ir ļoti svarīga visā mācību procesā. Savukārt bērna izslēgšanas bilingvālisma negatīvā attieksme pret BMM ir tā, kuru visgrūtāk mainīt. Veiksmīga darba rezultātā pedagogs nepieļauj vienkāršu zīmju valodas eksistēšanu, bet cenšas izmantot to pilnībā, lai šim bērnam radītu vismaz receptīvo bilingvālismu. Prasme novērtēt nedzirdīga bērna valodu, zīmju valodu, ir viens no veiksmes nosacījumiem turpmākai pedagoga darbībai.

Otrās valodas pilnvērtīgas apgūšanas mehānismā, kas katrā individuālā gadījumā ir pilnīgi atšķirīgs, mūsdienu problēmas būtība formulējama – „dzīvot un mācīties divās valodās.” Te ietverts svarīgākais – nevis izstumt vai noniecināt vienu no šīm valodām, bet gan apgūt abas, tā veidojot bērnam šī individuālā bilingvālisma valodu nepieciešamības izpratni un apzinātu to mācīšanu motivāciju no mazotnes (*Holms, 2001; Jurgena, 2000; Melne, Jansone, 2000*).

Bilingvālās mācību metodes (BMM) stratēģijas darbību izprot kā mācību procesa līdzekli, kas akcentē bērnu ar dzirdes traucējumiem attīstībai labvēlīgu sociālu un kulturālu, lingvistisku un emocionālu vidi. Viena no svarīgākajām stratēģijas virzības darbībām ir mūsdienās vispār atzīta zīmju un verbālās valodas ietekmes nozīme uz kognitīvo un saziņas darbību bērnam ar dzirdes traucējumiem.

Ar *mācību metodi* saprot pedagoga un bērna didaktiskās sadarbības paņēmieni sistēmu, ar kuras palīdzību bērni apgūst jaunas zināšanas, prasmes un iemaņas, vienlaikus attīstot arī savas izziņas spējas (*Žogla, 2001*). Savukārt pēc I. Vedina, *mācību metode* – sakārtota darbība balstās uz noteiktu darbības principu kopu, kas nodrošina mērķa sasniegšanas efektivitāti (*Vedins, 2011:123*). Katram bērnam ar dzirdes traucējumiem ir tiesības iegūt izglītību, kura iegūstama, ievērojot indivīda psihofiziskās iespējas un mācību nepieciešamību. Mācību process tiek organizēts tā, lai bērns ar dzirdes traucējumiem mācību procesā izrādītu patstāvību, apzinātu un iniciatīvu.

- *BMM specifika*. Pirmsskolas vecuma bērnam izziņas attīstība ir saistīta ar rotaļnodarbību un ar redzes uztveres attīstību kā kompensāciju dzirdes uztveres trūcumam. Bērnam ar dzirdes traucējumiem tiek specifiski attīstīta redzes uzmanība, iegaumēšana, priekšmeta vienota tēla uztveres veidošana, krāsu, formu un lieluma uztveršana, kā arī telpiskā uztvere (*Зимняя, 2009; Стребелева, 2006*). Tāpēc, diferencējot mācību programmu jāievēro a) atbilstība bērna individuālajām īpatnībām, b) satura atbilstība, c) prasmju veidošana, d) iemaņu nostiprināšana, e) zināšanu apgūšana. Pedagogam jāievēro bērna ar dzirdes traucējumiem valodas attīstības principi ievērojot valodu lietojumu: attiecīgajā

situācijā lieto piemērotāko valodu, atbilstīgi indivīda iemaņām un prasmēm (skat. 7. un 8. pielikumu).

- *BMM saturā* ir racionāla proporcija starp zīmju un verbālo valodu, teoriju un praktisko darbu vai to lietojumu. Valodas apguves procesā pastāv sakarības starp valodas prasmi un kognitīvo līmeni, tāpēc nozīmīgi ievērot pakāpenību un pēctecību (*Zelmenis, 2000*). Pirmsskolas izglītības programma ir vertikāli horizontāli strukturēta. Bērna zināšanu līmenis veido pamatu jauna līmeņa informācijas izpratnei (*Kaņepēja, 2012*).

Mācību programmu izveide frontālam un individuālam darbam: a) zīmju valodas attīstība, b) verbālās valodas attīstība, c) matemātisko priekšstatu veidošana, d) lasīšana no lūpām, e) verbālās valodas izrunas veidošana. Pēc E. Mironovas, veidojot mācību programmas, nepieciešams ievērot BMM specifiku un valodas lietojumu: a) zīmju valodā, b) verbālajā valodā, c) zīmju un verbālā valodā un d) kognitīvo izzīņu (*Миронова, 2000*).

- *BMM mācību organizācijas tipi* pirmsskolas izglītības iestādē pēc to veida ir frontālās rotaļnodarbības, apvienotās jeb integrētās rotaļnodarbības, rotaļnodarbības apakšgrupās, pašnodarbība jeb patstāvīgo darbību attīstošā vide un individuālās nodarbības, kur izglītības mācību programma, mācību mērķi, uzdevumi un metodes ir savstarpēji cieši saistīti un atrodas noteiktā sakarībā. Līdz ar to atbilstīgi mācību organizācijas tipam izvēlas: darbības veidu, uzdevumus, mācību satura elementus, metodiskos materiālus.
- *BMM ieguvums* bērnam ar dzirdes traucējumiem: plašāks redzesloks, jo ar iemaņām, prasmēm un zināšanām, kuras ir ieguvis, bērns spēj pilnvērtīgi justies abās *sociokulturāli lingvistiskajās* vidēs. Līdz ar to tiek pilnveidota indivīda spēja mainīt valodas prasmi attiecīgajā situācijā, *attīstot prasmes, iemaņas un zināšanas*. Bērnam ar dzirdes traucējumiem ļoti svarīga ir *kognitīvo izzīņas procesu* pilnveide un attīstība (*Winzen, 1986; Vinson, 1999; Holms, 2001; Jurgena, 2000; Melne, Jansone, 2000*). Šī metode bērnam ar dzirdes traucējumiem veicina kognitīvo izzīņas procesu elastīgumu, t. i., spēju toleranti uztvert informāciju un radošo spēju attīstību. Jāņem vērā BMM priekšrocības – bērnu vecums un pieredze, kura izlīdzina valodu uztveres kognitīvās spējas. BMM priekšrocība: divreģentālā (duālā kodēšanā) domāšanā un komunikatīvā sensitivitāte ir stabila un nepārejoša. Šīs metodes ciešā saistība ar zīmju un verbālās valodas bilingvālo mācību metodi un kognitīvo funkciju norāda uz bilingvālisma pilnīgi noteikti pozitīvo ietekmi uz domāšanas attīstības procesiem, sociālām iemaņām un prasmēm.

Speciālajam pedagogam jeb surdopedagogam vajadzētu izkopt prasmi – mācot turpināt pašam mācīties, tādējādi mudinot arī bērnus ar dzirdes traucējumiem iegūt zināšanas nepārtrauktā to attīstības virzībā. Līdz ar to izvirzās jautājums par atbilstīgu tādu pedagogu sagatavotību

darbam ar bērniem, kam ir dzirdes traucējumi, kuri veiktu zīmju un verbālās BMM sabalansētu izmantošanu savā pedagoģiskajā darbībā.

No iepriekš M. Vogta-Svendsena (*Vogt-Svendsen, 1987*) teiktā izriet pētījuma kritēriji un rādītāji, kuri balstīti uz Č. Osguda psiholingvistikas kongruentivitātes koncepciju, lai tos varētu izmantot bērna ar dzirdes traucējumiem vispārējās valodas attīstības līmeņa noteikšanai. Pārbaude balstīta uz saziņas teorijas kongruentivitātes teorijas Čarla Osguda (*Charles Egerton Osgood, 1957*) modeļa, savukārt trīs kognitīvie funkciju līmeņi izstrādāti pēc darba autores veiktās teorētiskās literatūras izpētes (skat. *1.1.2. nodaļu*) un profesionālās darbības novērojumiem (skat. 15. un 16. pielikumu) un skat. *2.6. tabulu*.

2.6. tabula. Zīmju un verbālās valodas saziņas veidi un līmeņi attīstības noteikšanai bērniem ar dzirdes traucējumiem

N.p.k.	Kritēriji	Rādītāji	Saziņas veidi	Līmeņi
1.	Zīmju valodas	Zīmju valodas atbilstība attēla saturam	Saziņas kanālu veids	1. līmenis – patstāvīgi 2. līmenis – ar daļēju palīdzību 3. līmenis – ar pedagoga palīdzību
		Zīmes atbilstība verbālajam/drukātajam vārdam	Psiholingvistikais procesus veids	1. līmenis – saprot 2. līmenis – daļēji saprot 3. līmenis – nesaprot
		Atbildes uz rakstītajiem jautājumiem	Organizēšanas veids	1. līmenis – ar vienu reprezentāciju 2. līmenis – ar vienu papildus reprezentāciju 3. līmenis – ar vairākkārtēju reprezentāciju
2.	Verbālās valodas	Vārdu izruna, pavadot ar daktilu vai bez tā	Saziņas kanālu veids	1. līmenis – patstāvīgi 2. līmenis – ar daļēju palīdzību 3. līmenis – ar pedagoga palīdzību
		Vārda uztveršana ar daktilu vai drukāto vārdu	Psiholingvistikais procesus veids	1. līmenis – saprot 2. līmenis – daļēji saprot 3. līmenis – nesaprot
		Vārda vai frāzes nolasīšana no lūpām	Organizēšanas līmenis	1. līmenis – ar vienu reprezentāciju 2. līmenis – ar vienu papildus reprezentāciju 3. līmenis – ar vairākkārtēju reprezentāciju

Bērna ar dzirdes traucējumiem valodas attīstības noteikšanas pētījums sastāv no divpadsmit apakšpārbaudēm jeb skalām, kurās tika pārbaudīti atsevišķie valodas saziņas līmeņi. Saziņas veidu un līmeņu attīstības noteikšanai bērniem ar dzirdes traucējumiem *pētījumā izvēlētie uzdevumi*: vārdu saprašana, objektu atrašana attēlā, teksta pievienošana attēlam, priekšmetu raksturošana/noteikt īpašības, noteikt vārdu pēc redzamās daļas, gramatikas pārbaude/vārdu pareizrakstība, teikumu papildināšana, prasme darboties ar doto priekšmetu, skaitļu rinda, noteikt iztrūkstošo skaitli, vārdu papildināšana, attēlu pielikšana pie teikuma un skaņu savienošana zilbē, vārdā.

Katru apakšpārbaudes kopumu iedala trijos līmeņos, un pašpārbaudes kopumu veic trīs reizes vienā testēšanas reizē, bet, lai izslēgtu sakritību vai nejaušību, to veic atkārtoti trīs piegājienos vienu reizi ceturksnī (trijos mēnešos reizi: septembrī, janvārī, maijā) skat *2.7. tabulu*.

2.7. tabula. Bilingvālās mācību metodes pētījuma valodas spēju pārbaudes kritēriji bērniem ar dzirdes traucējumiem

Zīmju valodas	Verbālās valodas	Lasīšana	Rakstīšanas
1. Zīmju valodas atbilstība attēla saturam	Vārdu izruna, pavadot ar daktilu vai bez tā	Teksta atstāstīšana zīmju valodā tuvu tekstam: – secība – zīmju valodas krājums	Drukāti rakstītais vārds atbilst gramatiski pareizai vārda rakstībai
2. Zīmes atbilstība verbālajam/drukātajam vārdam	Vārda uztveršana ar daktilu vai drukāto vārdu	Teksta ilustrēšana	Uzrakstītā lasītspēja – vārda daktilēšana atbilstīgi rakstībai
3. Atbildes uz rakstītiem jautājumiem	Vārda vai frāzes nolasīšana no lūpām	Drukātā teksta veidošana vienkāršos teikumos, atbilstīgā secībā	Kļūdas atrašana drukātajā vārdā

Progresīvās matricas pārbaudes uzdevumu būtība ir tā, ka, atkārtojot un izskaidrojot, iegūstam aizvien labākus konkrētā pārbaudes uzdevuma rezultātus. Efektīvāka nav metode, kura paredz tikai rūpīgu pareizu lingvistisko formu izmantošanu, bet gan tā, kura atļauj sasniegt vārda nozīmes izpratni un apgūšanu (skat 2.8. tabulu un 2.9. tabulu).

2.8. tabula. Bilingvālās metodes pētījuma noteicošie zīmju valodas kritēriji, rādītāji un līmeņi bērniem ar dzirdes traucējumiem

Kritēriji	Rādītāji	ZV līmeņi
Lasīšana	Vārdu kartes	Spēj patstāvīgi nodaktilēt Atkārtoti patstāvīgi pēc pedagoga demonstrējuma Daktilē pēc pedagoga parauga
	Zīmējumi	Spēj precīzi attēlot teksta būtību Spēj daļēji attēlot teksta būtību Nespēj attēlot teksta būtību
	Jautājumi Atbildes	Izprot jautājumu pilnībā, patstāvīgi atbild Jautājumu izprot daļēji, atbild pēc jautājuma atkārtojuma Neizprot jautājumu, atbild tikai pēc izskaidrojuma
Rakstīšana	Zīmju valodas diktāts	Spēj uzrakstīt vārdu pēc demonstrējuma bez kļūdām Spēj uzrakstīt vārdu pēc vairāku reižu atkārtojuma Spēj uzrakstīt vārdu ar palīdzību (tabuliņas, ar pedagoga daktilēšanu)
	Attēls	Spēj secīgi un patstāvīgi uzrakstīt vienkāršu nepaplašinātu teikumu Spēj secīgi un patstāvīgi uzrakstīt vārdus (nav frāzes) Spēj uzrakstīt frāzes/vārdus ar pedagoga palīdzību
	Videomultifilma	Spēj patstāvīgi un secīgi pastāstīt ZV Spēj patstāvīgi pastāstīt ZV Spēj pastāstīt ar pedagoga palīdzību ZV

2.9. tabula. Bilingvālās metodes pētījuma noteicošie verbālās valodas kritēriji, rādītāji un līmeņi bērniem ar dzirdes traucējumiem

1. Kritēriji	2. Rādītāji	3. VV līmeņi
Lasīšana	Attēli	Spēj patstāvīgi un secīgi stāstīt Spēj daļēji (ar pedagoga palīdzību) stāstīt Nespēj patstāvīgi un secīgi stāstīt
	Zīmējumi	Spēj precīzi attēlot teksta būtību

1.	2.	3.
Lasišana	Zīmējumi	Spēj daļēji attēlot teksta būtību Nespēj attēlot teksta būtību
	Uzdevuma izpilde	Izprot un spēj patstāvīgi veikt uzdevumu Daļēji izprot un spēj veikt uzdevumu Neizprot uzdevumu, spēj veikt pēc parauga
Rakstīšana	Lasīšana no lūpām	Spēj nolasīt un uzrakstīt vārdu pēc demonstrējuma Spēj nolasīt un uzrakstīt vārdu pēc vairāku reižu atkārtojuma Spēj uzrakstīt vārdu pēc parauga
	Vārdi, izlaisti burti	Spēj uzrakstīt vārdu secīgi un patstāvīgi Spēj daļēji uzrakstīt vārdu secīgi un patstāvīgi pēc atkārtšanas Nespēj uzrakstīt vārdu secīgi un patstāvīgi, tikai pēc parauga
	Veidot vienkāršus teikumus	Spēj uzrakstīt vienkāršu nepaplašinātu teikumu secīgi un patstāvīgi Spēj daļēji patstāvīgi uzrakstīt vienkāršu nepaplašinātu teikumu, pēc atkārtšanas Nespēj patstāvīgi uzrakstīt vienkāršu nepaplašinātu teikumu, tikai pēc parauga

2.4. Bilingvālās metodes mācību saturs bērniem ar dzirdes traucējumiem

Rudīte Andersone, izteikdamās par Latvijas izglītības attīstības pamatnostādnēm 2007.–2013. gadam uzsver, ka viens no izglītības programmu principa ieviešanas uzdevumiem ir saistīt, vienot atsevišķās daļas veselumā – no konceptuāliem mērķiem un uzdevumiem, kas tiek izvirzīti konkrētā izglītības pakāpē, līdz šo mērķu un uzdevumu sasniegšanai nepieciešamajiem līdzekļiem (Andersone, 2007).

Pirmsskolas izglītības programma nodrošina bērnu sagatavošanu skolai, aptverot individualitātes veidošanos, garīgo, fizisko un sociālo attīstību, iniciatīvas, zinātkāres, patstāvības un radošās darbības attīstību, veselības nostiprināšanu, psiholoģisko sagatavošanu skolai, kā arī valsts valodas lietošanas pamatiemaņu apguvi. Pirmsskolas vecuma bērnam galvenais darbības veids ir rotaļa, tādēļ pedagoģiskais process ir organizēts tā, ka bērni mācās rotaļājoties (Vispārējās izglītības 42. pants, 11.05.2000. likums (LV, 23.maijs, nr.182/183); MK noteikumi Nr. 533, 2012. gada 31. jūlijs).

Pēc I. Vedina mācību saturs ir sabiedriski derīgu zināšanu, iemaņu un prasmju mērķtiecīga veidošana (Vedins, 2011:31). Mācību saturs ir viens no abus subjektus vienojošiem komponentiem. Programmā paredzētās un bērnam apgūstamās zināšanas, prasmes, attīstītas un audzinātas īpašības. Pēc I. Žoglas definīcijas mācīšanas saturs, skolotāja palīdzība, kas jāsniedz attiecīgā izglītības pakāpē atbilstīgi bērna attīstībai – pamācīšanas, ieteikumi, demonstrētā parauga, bērna ievadīšanas patstāvīgajā darbā saturs (2001:96). Mācību saturs ir garīgās vērtības, ko bērns iegūst ar skolotāja palīdzību. To veido zināšanas, prasmes, attīstīts prāts, tikumiskās, estētiskās un citas īpašības, kas veido viņa personisko kultūru (Žogla, 2001:97).

Ievērojot bērnu ar dzirdes traucējumiem vajadzības būtu jāņem vērā *programmas mācību satura diferencēšana un integrēšana*. Pēc R. Andersones uzskatiem diferencēšana ir mācību princips, kas paredz nepieciešamību un iespējamību mācību procesu pielāgot bērna interesēm, spējām, talantam, vajadzībām (2007:24). Integrēšana izglītības procesā ir tēmu, problēmu risināšana, apguve, izpēte, praktiski saistot vienā veselumā atsevišķos mācību priekšmetos apgūstamās vai apgūtās zināšanas un prasmes (2007:25).

Izpētot un analizējot Latvijas valsts pirmsskolas izglītības programmu mācību saturs un adaptēto jeb diferencēto speciālo izglītības mācību saturs bērniem ar dzirdes traucējumiem, izveidota salīdzinājuma tabula, kurā atbilstīgi mācību gadiem apskatīts dzirdīga bērna prasmju līmenis salīdzinājumā ar prasmju līmeņiem bērnam ar dzirdes traucējumiem (skat. 2.10. tabulu).

2.10. tabula. Pirmsskolas izglītības programmas mācību satura salīdzinājums

1.	2.	3.
nr.	Pirmsskolas izglītības programmas mācību saturs (Boša, 1997)	Adaptētā jeb diferencētā pirmsskolas izglītības mācību saturs bērniem ar dzirdes traucējumiem
1.	<p>Matemātisko priekšstatu veidošana: orientēšanās laikā un telpā:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pakāpe – vingrināt nosaukt diennakts daļas; vingrināt noteikt virzienus telpā attiecībā pret sevi; 2. pakāpe – rosināt atšķirt un nosaukt diennakts daļas; veidot priekšstatu par jēdzieniem „šodien”, „vakar”, „rīt”; rosināt noteikt virzienu telpā attiecībā pret otru bērnu, objektu savstarpējās attiecības telpā vienam pret otru, pret noteiktu trešo objektu; 3. pakāpe – veidot priekšstatu par jēdzieniem „parīt”, „aizparīt”, „aizvakar”; attīstīt izpratni par jēdzieniem un lietot tos „pa labi”, „pa kreisi”, „augšā”, „lejā”; nostiprināt prasmes orientēties plaknē – malas, stūri, virzieni (attiecībā pret sevi). 	<p>Matemātisko priekšstatu veidošana: orientēšanās laikā un telpā:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mācību gads – priekšmetu izvietojums: tuvāk–tālāk, augšā–lejā, pa labi – pa kreisi; 2. mācību gads – priekšmetu izvietojums vai to attēlojums plaknē (uz tāfeles, papīra): augšā–apakšā, pa labi – pa kreisi, malā, stūrī, pa vidu, lejā; veidot priekšstatu par diennakti: rīts, diena, vakars, nakts; 3. mācību gads – laika priekšstatu veidošana: ilgi, ātri, lēni; priekšmetu telpiskais izvietojums: priekšā, zem, aizmugurē, uz, aiz. <p>* mācību programmā bērniem ar dzirdes traucējumiem jēdzienus ievieš ātrāk, jo apgušanas process ir ilgstošāks un darbietilpīgāks.</p>
2.	<p>Muzikāli ritmiskās kustības:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pakāpe – ar kustību palīdzību veicināt apzināties savu ķermeni un izjust ritma maiņu; atbalstīt vēlmi apgūt savu ķermeni, vingrināties koordinēt kustības; pilnveidot spēju imitēt vienkāršas pieaugušā kustību darbības. 2. pakāpe – nostiprināt spējas ar dažādu kustību palīdzību apzināties savu ķermeni, brīvi izmantot telpu, izjust ritma maiņu; izmantot muzikāli ritmiskās kustības ikdienas dzīves organizēšanā; veicināt kustību aktivitāti un to dažādību. 3. pakāpe – nostiprināt spējas ar dažādu kustību palīdzību apzināties savu ķermeni, brīvi izmantot telpu, izjust ritma maiņu; izmantot muzikāli ritmiskās kustības ikdienas dzīves organizēšanā; pilnveidot mierīgas un līdzsvarotas kustības, spēju kustībā piemēroties noteiktam tempam. 	<p>Muzikāli ritmiskās kustības:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mācību gads – veicināt kustību aktivitāti, kustību koordinācijas attīstību; mācīt ar kustībām piepildīt telpu; mācīt iegaumēt un patstāvīgi secīgi izpildīt 2–3 darbības. 2. mācību gads – veidot vienmērīgu ritma izjūtu kustībās; mācīt dažādas kustības pēc norādījumiem (bērns vai pedagogs). 3. mācību gads – mācīt bērniem veikt savas koordinētās kustības ar citu bērnu kustībām, mācīt bērniem patstāvīgi dejojot, izmantojot iepriekš apgūtās kustību kombinācijas.
3.	<p>Sajūtas un uztvere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pakāpe – attīstīt orientēšanās spēju telpā: augšā, lejā, malā, stūrī, pa labi, pa kreisi; rosināt imitēt 	<p>Sajūtas un uztvere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mācību gads – iepazīstināt ar daktillēšanu, veicinot roku un pirkstu sīkās motorikas

1.	2.	3.
<p>dažādas vienkāršas kustības; attīstīt roku un pirkstu kustības, to jutīgumu; vingrināt veikt vienkāršas darbības, izmantojot sīko motoriku; veidot sajūtu pieredzi, darboties ar daudzveidīgu materiālu;</p> <p>2. pakāpe – vingrināt roku pirkstu sīkās muskulatūras un kustību koordināciju; vingrināt nolikt priekšā, aizmugurē, pa labi, pa kreisi; veidot telpisko attiecību izpratni;</p> <p>3. pakāpe – attīstīt spēju uztvert telpiskos samērus starp priekšmetiem reāli un attēlā, orientēties telpā; vingrināt telpiskās attiecības noteikt ar vārdiem „aiz”, „zem”, „uz” (<i>Pirmsskolas izglītības programma</i>, 1997).</p>	<p>attīstību; veidot sajūtu pieredzi, darboties ar daudzveidīgu materiālu, rosināt imitēt dažādas vienkāršas kustības;</p> <p>2. mācību gads – attīstīt nedzirdīgo zīmju valodas uztveri jēdzienu skaidrošanā, attīstīt spēju uztvert telpiskos samērus, lietojot nedzirdīgo zīmju valodu, vingrināt telpiskās attiecības noteikt ar vārdiem „aiz”, „zem”, „uz”;</p> <p>3. mācību gads – orientēties telpā, vingrināt telpiskās attiecības noteikt ar vārdiem „te”, „tur”, „malā”, „stūrī”.</p>	

Pirmsskolas izglītības programmas mācību satura izvēle ir saistīta ar bērna „es” koncepciju, t. i., viņa tuvāko apkārtni, pedagoģiskajām situācijām un mācību priekšmetu specifiku (*ANO Konvencijas par personu ar invaliditāti tiesībām īstenošanas plānu 2010.–2012. gadam*, stājas spēkā 2009). Pirmsskolas izglītības programmas pirmsskolas izglītības iestādēm (1997. gads, "Pirmsskolas izglītības programma" pirmsskolas izglītības iestādēm apstiprināta ar Izglītības un zinātnes ministrijas *1998. gada 11. septembra rīkojumu nr. 475*) sadaļas „Vizuālā tēla radīšana par apkārtējo pasauli” apakšnodaļā „Runa” ir rakstīts:

1. pakāpe – rosināt nosaukt darba tēmu. Ar runas palīdzību vingrināt ritmizēt darbību.
2. pakāpe – vingrināt stāstīt par savu zīmējumu.
3. pakāpe – atbalstīt vēlmi izteikt savu attieksmi pret tēliem vārdos.

Sadaļā par stāstīt mācīšanu rakstīts:

1. pakāpe – attīstīt prasmi skatīties (klausīties), izprast un atbildēt uz jautājumiem par redzēto (lasīto, stāstīto). Vingrināt pastāstīt par lielo un individuālo attēlu saturu.
2. pakāpe – vingrināt atstāstīt pasakas un stāstus tuvu tekstam, ievērojot darbības secību un, ja iespējams, iesaistot dialogus. Rosināt stāstīt ar lielajiem individuālajiem attēliem, ievērojot kompozīcijas elementus.
3. pakāpe – rosināt atstāstīt tuvu tekstam literāros darbus, ievērojot darbības secību un teksta īpatnības. Iesaistīt stāstījumā tiešo runu. Vingrināt veidot sižetiskus stāstus par attēlu sērijām (2–4 attēli), ietverot radošos elementus (*Boša*, 1997).

Ir liela atšķirība starp rakstīto un verbālo valodu, līdz ar to vajag atdalīt rakstisko un verbālo valodas mācību. Tātad pedagogam jābūt spējīgam analizēt rakstisko valodu, šķirot to no verbālās valodas.

Sajūtu veidošanās un attīstība sākas ar bērna pirmajām dzīvības dienām, un to nodrošina iedzimta tieksme izzināt pasauli. Pirmā dzīves gada beigās, kad bērns sāk staigāt, rodas pirmās sinestēzijas, to dēļ runas attīstīšanās laikā veidojas arī mījsakarības starp kustību un redzes,

dzirdes un citām sajūtām (krāsainā dzirde mūzikā, gaismas mūzika, kliecsošas krāsas vai auksts tonis runā utt.). Cilvēka maņu orgānu jutīguma absolūtais un relatīvais sliekšnis būtiski mainās atkarībā no viņa apzinātās darbības. Tāpēc bērnībā vajag uzkrāt pietiekami daudz sajūtu pieredzes, kas sekmē valodas (tātad arī runas) emocionālo attīstību .

Speciālās izglītības programmā norādīti galvenie *mācību programmas satura uzdevumi* bērnam ar dzirdes traucējumiem.

1. Korekcijas apstākļu izveidošana individuāli personai, lai attīstītu un saglabātu sensoro integrāciju un izziņas funkcijas.
2. Sensorās attīstības īstenošana procesā, apgūstot darbības veidus ar atbilstīgu saturu.
3. Psihisko funkciju attīstība – uztvere, atmiņa, domāšana, iztēle.
4. Intelektuālās attīstības korekcija – veidot prasmi: a) salīdzināt, analizēt un b) patstāvīgi izteikt secinājumus, spriedumus.
5. Attīstīt tīšo un netīšo uzmanību: a) veidot dinamiska rakstura uzmanību; b) veidot noturīgumu un c) iekļaušanās un pieslēgšanās prasmi dotajam darbam.
6. Gribas regulācijas mehānisma un pašregulācijas veidošanās, veicot uzdevumu: a) darba spēju attīstība un b) prasme koncentrēties uz konkrēto mācību darbības uzdevumu.
7. Prasme: a) mutiski izklāstīt savu darbību ar priekšmetiem; b) veidot izteikumus un c) spriest.
8. Pozitīvas attieksmes un motivācijas veidošana.
9. Ieaudzināt patstāvību, veicot mācību uzdevumus.
10. Prasme iesākto darbību veikt līdz galam – mērķtiecība.
11. Prasme sazināties un sadarboties ar klasesbiedriem.
12. Saistītās runas attīstība (*Nesterovs, 1973; Яхина, 2003; Носкова, Головчиц, 2004; Коморов, 2005*).

Pēc mācību programmas darbībā tiek izmantoti priekšmetu un rotaļnodarbības veidi, pakāpeniski iekļaujot un palielinot mācību satura programmas vielu atbilstīgi attiecīgajam vecumam. Pēc Rutas Kaņepējas definējuma: *rotaļnodarbība ir viena no mācīšanās organizācijas formām* pirmsskolas izglītības iestādē. Darbojoties vai rotaļājoties, bērnam ir jāgūst apmierinājums par savu darbību, ticība savām spējām un virzība uz turpmāko darbību. Rotaļnodarbībā pedagogam būtiskākais ir izvīrīt precīzus attīstīšanas un izglītošanas uzdevumus, kas nosaka rotaļas saturu un tās organizācijas veidu (*Kaņepēja, 2012*), (skat. 8. pielikumu).

Pēc G. Vigodskas (*Выгодская, 1975*), (skat. 1.2.1. nodaļu) pētījumiem un salīdzinot bērna mācīšanos rotaļā un grupas nodarbībā, jāatzīmē, ka rotaļā mācīšanās ir vairāk saistīta ar bērna

individualitāti, viņa kognitīvo apgūšanas procesu. Tas notiek dabiski, pašam bērnam to nejūtot. Taču viņam ir nepieciešams pieaugušā atbalsts.

Nepieciešams noskaidrot un konstatēt bērna zināšanas un priekšstatus par apgūstamo tēmu atbilstīgi bērna traucējuma tipam. Līdz ar to rodas nepieciešamība pēc individuāla darba ar bērnu, ja mācību satura tēmu viņš pilnīgi nav apguvis. Pēc mācību programmas satura pirmsskolas vecuma bērniem ar dzirdes traucējumiem ir jāprot.

1. Atšķirt un atpazīt labo un kreiso roku, ķermeņa un sejas labo un kreiso pusi.
2. Noteikt labo un kreiso, augšējo un apakšējo daļu tabulai, galdam, papīra lapai, grāmatai.
3. Veidot vienvēda priekšmetu grupas pēc vienas pazīmes, pēc 2–3 pazīmēm (krāsas, formas, lieluma), pēc pilnīgas vai daļējas analogijas.
4. Sekot, lai bērns savā aktīvajā vārdu krājumā lieto apgūto priekšmetu īpašību nosaukumus un priekšmetu izvietojumu telpā.
5. Prast atrast un ievietot priekšmetu atbilstīgā vietā pēc pedagoga verbālās un drukātās instrukcijas (*pēc autores nepublicētās mācību satura programmas*).

Mūsdienu izglītības izpratnē pieeja ir viens no mācību darbības svarīgākajiem procesuālajiem jautājumiem, kas atspoguļo skatījumu uz izpētes objektu kopveselumā un nosaka, kādā veidā konceptuāli apgūt mācību priekšmeta zinātniskos un praktiskos jautājumus. Pieeja nosaka mācību mērķu izvēli, diferenciaciju un sakārtojumu, didaktikas principu sistēmas izveidi, mācību saturu, tā izklāsta veidu un sakārtojumu, kā arī mācību metodisko interpretējumu (*Laiveniece, 2002*).

Valodas apguves pieeja ir teorētiska valodas mācības satura un procesa koncepcija, kas praktiski tiek īstenota pedagoga darbā, rosinot valodas apguvēju uz noteiktu rīcību – individuāli pieejamu, personiski nozīmīgu, vecumposma interesēm atbilstīgu mācīšanos (*Laiveniece, 2004*). Bērniem ar dzirdes traucējumiem ieteicamo mācību formu izmantošanas veidi. 1. *Veseluma* pieeja nosaka mācību satura, mācību metožu, metodisko paņēmieni, mācību organizācijas formu izvēli un izmantošanu runas darbības veidu apguvei to savstarpējā saistībā ar personības attīstību. 2. *Integrētā* pieeja ietver tādu valodas apguves veidu, kas nodrošina klausīšanās, runāšanas, lasīšanas un rakstīšanas kā runas darbības apguvi to savstarpējā saistībā. 3. *Analītiski sintētiskā* pieeja – valodas mācību satura sakārtojums savstarpēji saistītā sistēmā, lai sākotnēji atsevišķi apgūtu dažādu valodas līmeņu saturu un iegūto pieredzi mācītos izmantot saziņā jeb runā.

Izglītības programma bērnam ar dzirdes traucējumiem paredz zināšanu kopumu, prasmes un iemaņas, kuras iegūstamas starppriekšmetu nodarbībās. Pedagogam ir svarīgi izzināt un analizēt verbālo valodu kā pirmo valodu, kā papildus informācijas avotu. Standartizētie teksti nav

labākais līdzeklis, kā pārbaudīt verbālās valodas zināšanas nedzirdīgam bērnam un dzirdīgo imigrantu bērniem. Faktori, kuri varētu būt par iemeslu verbālās valodas pārbaudei bērniem ar dzirdes traucējumiem izveidot īpaši pielāgotus tekstus:

- a) prasmes, kuras varētu attīstīties, apgūstot pirmo valodu, jo sevišķi nedzirdīgam bērnam;
- b) bērnu grāmatu teksti norāda uz pirmās valodas apguves problēmām.

Svarīgi, lai pedagogs saprot izmaiņu teorētiskos pamatus. Tas aizņem ļoti plašu izglītojošo programmu. Šī attīstības saikne ir jānodrošina:

- a) starp *kognitīvo* attīstību pēc Dž. Kuminsa (*Cummins*, 1975, 1984) koncepcijas;
- b) starp *prasmju* un *iemaņu* attīstību pēc Ļ. Vigotska (*Выготский*, 1960/2002) un A. Lūrija (*Лурья*, 2002) koncepcijām;
- c) starp *lingvistisko* attīstību pēc A. Ļeontjeva koncepcijas (*Леонтьев*, 1979).

Šajā ziņā atbildību uzņemas pedagogi: viņu kompetence ir metožu un materiālu izmantojamība mācību procesā. Izmantojot dažādos darbības paņēmienus, pedagogam, plānojot aktivitāti un to īstenojot, nepieciešams zināt attiecīgās nodarbības veidošanas nosacījumus (*Maquez*, 1996; *Jurgena*, 2000; *Holms*, 2001), (skat. 2.11. tabulu).

2.11. tabula. **Bilingvālo nodarbību veidošanas nosacījumi** (pēc Džonatana Mila (*Mills*, 1993))

Aktivitātes plānošana	Aktivitātes īstenošana
Formulējot valodas specifiskos aspektus, kurus gribētu iemācīt bērniem, jāpārlicinās, vai tie atbilst mācību programmai citos priekšmetos	Jāpārlicinās, ka visās darbībās tiek izmantota verbālā valoda
Jāizvēlas piemērotas aktivitātes, kuras attīsta attiecīgos aspektus	Bērni jāiepazīstina ar jaunajiem vārdiem, izskaidrojot jāizmanto neverbālā (žestu un kustību) valoda, ja tas ir iespējams
Jāizveido to vārdu saraksts, ap kuriem koncentrēsies aktivitātes	Bērni jāmudina un jāveicina izmantot jaunus vārdus konkrētajā aktivitātē
Jāsaraksta neformālie dialogi, kas varētu veidoties izvēlētajās aktivitātēs	Bērniem jāveido neformālu situāciju dialogu praktizēšana aktivitāšu laikā
Jāsagatavo „valodas paraugi”, ko varētu izmantot	Jāattīsta bērnu zīmju un verbālā valoda
Jāizveido neformāla pedagoga saruna, kas pavadītu izvēlēto aktivitāti	Jāveic verbāli secinājumi par bērnu aktivitāšu vai posma sekmju rezultātiem
Jāpārdomā aktivitāšu varianti atbilstīgi bērnu valodas līmenim	Noteiktā situācijā jāpievēršas kādam valodas aspektam un tas jāizmanto kā neplānota maza gramatikas nodarbība

Darba autores pieredze rāda, ka abu valodu – gan zīmju, gan verbālās – struktūras pārvaldīšana un zināšana ir viena no nozīmīgākajām bilingvālās mācību metodes valodas mācības daļām bērnam ar dzirdes traucējumiem, lai būtu abu valodu lietojuma līdzsvars (pēc Dž. Fišmena (*Fishman*, 1976) koncepcijas par *sabalansēto bilingvālismu*). Tāpēc:

- 1) zīmju valodas gramatika ir svarīga dzirdīgam pedagogam mācību darbā ar bērnu, kuram ir dzirdes traucējumi;

- 2) verbālās valodas gramatika ir svarīga nedzirdīgam pedagogam mācību darbā ar bērnu, kuram ir dzirdes traucējumi (*Padden, 2005a, 2005b*).

Vērā ņemama ir Ziemeļvalstu mācību iestāžu pieredze, kur mācās bērni ar dzirdes traucējumiem – pedagogam daudz individuālā laika aizņem mūsdienu mācību darba pētījumi par zīmju valodu un tās gramatiku, kā arī par verbālās valodas gramatiku. Tāpēc klasē mazāk laika tiek atvēlēts teorijai, toties praksei – praktiskiem uzdevumiem – atliek vairāk laika. Tas ir būtiski bērniem ar dzirdes traucējumiem, lai viņi iegūtās prasmes un zināšanas prastu izmantot jaunā nestandarta situācijā. Šī bilingvālā pieeja prasa no pedagoga ne tikai liela apjoma zināšanas, bet arī verbālās valodas – valsts valodas – labas zināšanas. Nedzirdīgs pedagogs, mācot un skaidrojot gramatiskās atšķirības, kuras viņš nepamana, uztver tās kā pašsaprotamas (*Mayer, Akamatsu, 2003*).

Pēc autores domām, mācību programma, kura akcentē vienu no šiem aspektiem, bet ignorē citu, neko nedod indivīda attīstībai, jo viņam ir pilnībā jāattīstās visos trīs virzienos. Šī promocijas darba galvenais mērķis ir pierādīt, ka zīmju valodas kā pirmās valodas apguve bērniem ar dzirdes traucējumiem ir salīdzināma ar verbālās valodas apguvi dzirdīgiem bērniem.

Apkopojot šo apakšnodaļu, darba autore pievieno savus praktiskajā darbā gūtos secinājumus.

1. Zīmju valodas teorētiskā analīze rāda, ka bērni ar dzirdes traucējumiem daktilēšanai un rakstu valodai piešķir dažādu nozīmi. 4–5 gadīgi bērni ar dzirdes traucējumiem uzskata, ka šo sistēmu ir iespējams izmantot bez tās alfabētiskā principa izpratnes, pieņemot, ka sistēmai piemīt īpašības, kas nav saistītas ar rakstību.
2. Agrīnā rakstības posmā bērni ar dzirdes traucējumiem vārdus mēģināja atveidot pa burtiem, kas atspoguļoja pozicionālās un grafēmiskās verbālās valodas ortogrāfijas likumsakarības, nevis tās fonēmiski grafēmiskās asociācijas. Tas parāda, ka nedzirdīgie bērni verbālo valodu apgūst savādāk nekā dzirdīgie bērni.
3. Kritēriji: lasīšana, rakstīšana, rādītāji – vārda, teksta izpratne un izpilde, un to līmeņi tiks izmantoti empīriskajā pētījumā, lai noteiktu bērna ar dzirdes traucējumiem zīmju valodas un verbālās valodas prasmes un iemaņas.
4. T. Vizeļas (*Визель, 2010*) un A. Lurija (*Лурья, 2002*) teorija uzsver, ka bērna vispārējā fiziskā attīstība cieši saistīta ar valodas attīstību. Fiziskās aktivitātes veicina roku pirkstu sīko kustību attīstību, kas savukārt veicina valodas attīstību. Savukārt Ļ. Vigotska (*Выготский, 1960/2002*) teorija māca, ka, darbojoties praktiski, veidojas iemaņas un prasmes, kuras attīsta abas valodas/runas, t. i., zīmju un verbālo valodu.

5. Jāievēro A. Ļeontjeva (*Леонтьев, 1970*) un Ļ. Vigotska (*Выготский, 1960/2002*) teorijas, jāatzīmē, ka bērnam, praktiski darbojoties, vispirms attīstās kognitīvā izziņa (uzmanība, sajūtas, atmiņa), kas attīsta abu valodu sensitīvos apguves posmus.
6. G. Vigodskas (*Выгодская, 1975*) teorijā minēts, ka bērniem ar dzirdes traucējumiem valodas apguves veids – rotaļdarbība – būtu jāizmanto abu valodu apguves procesā. Tās ir sižeta lomu rotaļas, kur pedagogam svarīgi pārdomāt un plānot situāciju un tās izspēli, iesaistot zīmju valodu, kura pakāpeniski pāriet verbālajā valodā, tā bērnam ar dzirdes traucējumiem veicinot izpratni un ieinteresētību par valodām.
7. Liela uzmanība jāpievērš bērna ar dzirdes traucējumiem sensitīvajam valodas adaptācijas periodam. Jāņem vērā, ka sensitīvais valodu apguves periods ir līdz trīs gadu vecumam, jo bērns jebkuru valodu vislabāk praktiski apgūst tieši līdz 5 gadiem. Tas attiecināms uz zīmju valodu bērniem ar dzirdes traucējumiem no dzirdīgām ģimenēm un uz verbālo valodu bērniem ar dzirdes traucējumiem no nedzirdīgo ģimenēm.

Apkopojot otrajā nodaļā teikto, autore *secina*.

1. Balstoties uz pamatnostādņu teorētisko analīzi par bilingvālisma izglītību Eiropā, var secināt, ka izglītības teorija veidojas paralēli gan dzirdīgiem bērniem, gan arī bērniem ar dzirdes traucējumiem. Īpaša uzmanība jāpievērš specifiskām iezīmēm bilingvālisma izglītības teorijā bērniem ar dzirdes traucējumiem, piemēram: zīmju valodas lietojumam, daktilēšanai, agrīnai lasīšanai, agrīnai rakstīšanai, lasīšanai no lūpām un izrunai mācību procesā.
2. Pētot bilingvālisma izglītības principus bērniem ar dzirdes traucējumiem, akcentē bilingvālisma teorētiskos principus, kontakstsituācijās izmantojot: 1) zīmju valodu; 2) zīmju valodu un mutiski/ rakstisko valodu; 3) zīmju un verbālo valodu atbilstīgā situācijā un 4) zīmju valodu un rakstisko valodu. Noteikti bērnu ar dzirdes traucējumiem bilingvālisma praktiskie veidi: 1) ZV tiek lietota tikai instrukciju veidā, 2) ZV un runas/rakstības valoda tiek lietota kā instrukcija, 3) ZV tiek lietota kā atbalsts komunikācijā un 4) ZV netiek lietota kā instrukcija. Tas ir svarīgi izglītības mācību satura izveidē.
3. Līdz ar to tiek definēta ***bilingvālā mācību metode bērniem ar dzirdes traucējumiem*** – pedagoga un bērna ar dzirdes traucējumiem savstarpēja mērķtiecīga mijdarbība, vienlaicīgi izmantojot zīmju un verbālo valodu, lai attīstītu un nodrošinātu šī bērna sociālās prasmes un iemaņas, veicinātu valodu kognitīvo jeb lingvistisko līmeni zīmju un verbālās valodas apgūvē.
4. Agrīno simultāno bilingvālismu ietekmējošie faktori ir tie, kuri nosaka individuālo bilingvālisma veidu un *mācību organizācijas struktūras tipu*, atbilstīgi bērnam ar dzirdes traucējumiem, atbilstīgi viņa spējām un attīstībai. Tas norāda uz tiešu saikni starp bērnu un

- pedagogiem, lai noteiktu *saziņas līmeņa noteikšanu agrīnā bilingvisma posmā bērniem ar dzirdes traucējumiem*, kas tiks izmantots sociokulturālās lingvistiskās vides izpētē.
5. Zinātniskās teorijas analīze un praktiskās pieredzes volarizācija ļauj izveidot zīmju un verbālās valodas konstrukciju „*Bērnu ar dzirdes traucējumiem socializāciju ietekmējošā vide zīmju un verbālās valodas mācīšanās procesā*”. Ārējie faktori ir: pedagogu un vecāku valodu lietojums, sociokulturālā un lingvistiskā vide un turpmāk būtiskākais faktors – izglītošanas veids un vide, t. i., izvēlētās skolas mācību tips. Savukārt iekšējie faktori ir: a) vecums, kurā ir zaudēta dzirde, b) vājdzirdības pakāpe pēc A. Tharpes (Tharpe, 2002) klasifikācijas, c) vecums, kurā saskaras ar attiecīgajām valodām.
 6. Analizējot Eiropas surdopedagogu izglītības iespējas un formas, tiek akcentētas surdopedagogu sagatavošanas iespējas Latvijā un profesionālā praktiskā darbība speciālās pedagoģijas jomā.
 7. Analizējot Dž. Kuminsa (Cummins, 1975; 1984) un V. Lamberta (Lambert, 1974, 1980) modeļus, tika gūtas atziņas „*Bilingvālās mācību metodes apgūšana izglītības iestādē bērniem ar dzirdes traucējumiem*” konstrukcijas izveidei. Zīmju un verbālās valodas bilingvālā mācību metode nodrošinās bērniem ar dzirdes traucējumiem iespēju socializēties, kas savukārt pilnveidos abu valodu lietojumu.
 8. Analizējot zīmju un verbālās valodas saziņas veidus un to attīstības līmeņus bērniem ar dzirdes traucējumiem, kas tiek izmantoti kā bilingvālās mācību metodes izmantošanas pētījuma valodas pārbaudes **kritēriji** bērniem ar dzirdes traucējumiem – agrīnā lasīšana un agrīnā rakstīšana, un to **rādītāji**: teksta sapratne ar jautājumiem un atbildēm; zīmju un verbālās valodas uzdevumu izpilde; lasīšana no lūpām; vienkāršu teikumu izveide, un **līmeņi** gan zīmju valodai, gan verbālai valodai: spēja uzdevumu veikt patstāvīgi, daļēji vai ar pedagoga palīdzību jeb pēc atkārtošana; kuri izmantoti bilingvālās metodes secīgajam pētījumam.

Apkopotais un secinātais otrajā nodaļā, kurā ir izstrādāti visi nepieciešamie kritēriji, rādītāji un līmeņi secīgi jauktajam empīriskajam pētījumam, ļauj veikt pētījumu, kas tiks pētīts un analizēts trešajā nodaļā.

3. Zīmju un verbālās valodas bilingvālās mācību metodes izmantošanas izpēte un rezultātu analīze bērniem ar dzirdes traucējumiem

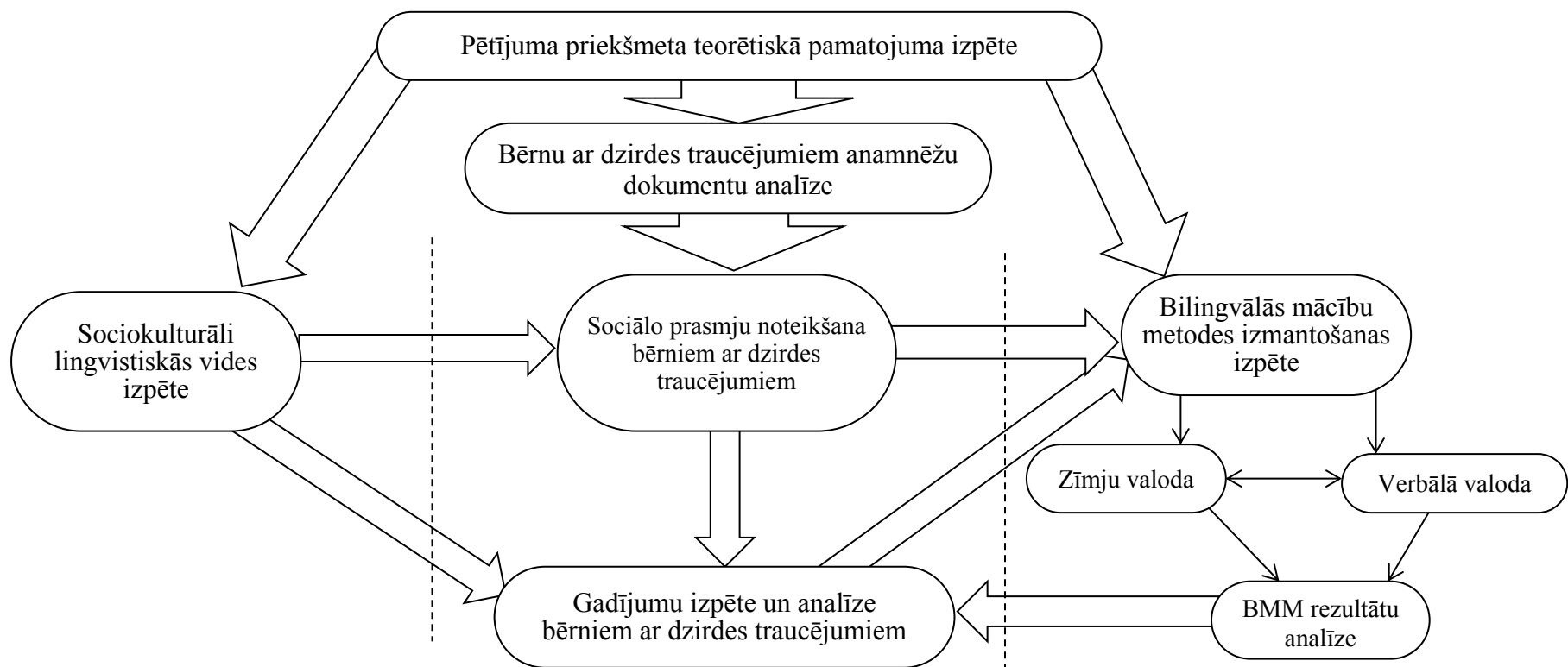
Pētījuma konteksts ietver izpēti par *pētījuma priekšmetu* – zīmju un verbālās valodas bilingvālo mācību metodi bērniem ar dzirdes traucējumiem pirmsskolas mācību procesā, ar *pētījuma mērķi* – izpētīt zīmju un verbālās valodas vienotības sakarības un, balstoties uz *pētījuma priekšmetu un objektu*, zīmju un verbālās valodas bilingvālās apguves mācību procesu bērniem ar dzirdes traucējumiem, kas arī nosaka pētījuma empīriskās metodes lietojumu, veidojot bāzes apjomu, pētījuma dizainu.

3.1. Empīriskā pētījuma metodes

Darba autore pētījuma izstrādē ietver: pētījuma jautājumu formulēšanu, pētījumam atbilstīgu metožu izvēli, līdz ar to – pētījuma dizaina izstrādi un instrumentu izvēli datu ieguvei, pētījuma izlases izveidi, iegūto datu ticamības un validitātes noteikšanu, zinātniskās ētikas ievērošanu, datu analīzes metožu izvēli, datu interpretāciju un iegūto rezultātu atspoguļošanu.

Pētījuma bāze ietver 40 respondentus – tie ir 12 speciālās X pirmsskolas izglītības iestādes pedagogi, speciālās X pirmsskolas izglītības iestādes 14 bērni ar dzirdes traucējumiem no 4–7 gadu vecuma, 14 vecāki, kuru bērni apmeklē speciālo X pirmsskolas izglītības iestādi.

Pētījuma nākamajā posmā notiek *pētījuma dizaina izveide* (skat. 3.1. att.). Tas parāda efektīvu un pētījumam atbilstīgu metožu izvēli, kas izteikta kā labi definēta instrukcija un kā noteikta sistemātiskā secība, lai atrastu un aprēķinātu noteiktus rādītājus. *Pētījuma dizaina* uzdevums ir „nodrošināt, lai iegūtie pierādījumi ļautu atbildēt uz jautājumiem pēc iespējas vispusīgāk”, tāpēc, izvēloties atbilstīgo dizainu, promocijas darba autore cenšas panākt, lai tam būtu *zinātniskais stiprums (rigorous research)*, kuru veido noturīgums, kas raksturo rezultātu atkārtojamību, precizitāti un noturību laikā un attiecībā uz blakus apstākļiem, t. i., lai, atkārtojot pētījumu un izmantojot tās pašas datu ieguves metodes tādos pašos apstākļos, tiktu iegūti līdzīgi rādītāji un rezultāti (*Mārtinsone, Pipere, 2011*).



3.1.attēls. Pētījuma dizains (Zaiceva)

Pētījuma jautājumu pārbaudei tiek izmantotas daudzfaktoru statistiskās analīzes metodes. Tās lietotas arī šajā pētījumā: klasifikācijas metode un struktūras metode, kura nosaka faktoru analīzi, ļauj noteikt faktoru, kas atrodas vairāku pazīmju pamatā, un novērtēt šo faktoru īpatsvaru katrā pazīmē (*Сидоренко, 2003; Наследов, 2004*).

Pētot *gadījuma analīzi (case study)* tiek izmantotas gan kvantitatīvās, gan kvalitatīvās pētniecības metodes, t. i., iesaistīto indivīdu daudzveidība un informācijas bagātība, kas iegūta pētījumā, ļauj izdarīt vispārinājumus un secinājumus, kas balstās uz datiem, kuri iegūti no attiecīgās izlases apjoma (*Geske, Grīnfelds, 2006*). Secīgi jaukto metožu izmantošana pētījumā palīdz izvērtēt jauno pieeju un didaktiskās metodes rezultātus, jo ar novērojumu palīdzību iegūtos datus var vispārināt, veicot aptaujas un izdarot iegūto kvantitatīvo datu statistisko analīzi (*Onwuegbuzie, Leech, 2005*). Integrēto metožu izmantošana, t. i., metožu triangulācija (*methods triangulation*) ļauj pētniecei iegūt gan plaša apjoma datus, gan vienlaikus dziļāk, detalizētāk izpētīt pētījuma jautājumu, tādējādi nodrošinot pētījuma rezultātiem daudz pilnīgāku zinātnisko stiprumu (*Mārtinsone, Pipere, 2011*). Metožu triangulācija vienas stratēģijas ietvaros uzrāda viengabalaināku un labāku pētāmās parādības izpratni par attiecīgo jautājumu. Kvantitatīvie dati nodrošina kopskatu, savukārt kvalitatīvie dati sniedz informāciju par saturu un būtību (skat. *3.1.tabulu*).

Promocijas darbā izmantotas *secīgi jauktās izpētes metodes*, t. i., sākotnējo prasmju izpētē, kas veikta pētījuma konteksta izpētei, izmantota gan kvalitatīvā, gan kvantitatīvā pieeja Atsevišķu gadījumu prakses aprakstā tiek izmantota iegūto datu triangulācija un kritēriju izvēles pamatojumā izmantota kvalitatīvā pieeja (*Mārtinsone, Pipere, 2011*). Savukārt metodes vispārināšanas posmā izmantota kvantitatīvā pieeja, bet rezultātu izvērtējumam izmantota gan kvalitatīvā, gan kvantitatīvā pieeja (skat. *3.1. tabulu*). Pētījuma stratēģiju veido kvalitatīvā un kvantitatīvā pētījuma metodes, kur gadījumu izpētes metode ietver pētniecisko metodoloģiju kopu, kurā vienlaikus notiek secīgu darbību pētniecības procesi.

Pētījuma statistisko metožu izvēle. Statistikas metodes ir pētījuma metodes, ko veido konkrētu principu un sistemātiska speciālu paņēmieni sistēma, kas nodrošina pētāmo parādību un procesu struktūras, dinamikas savstarpējo sakarību izpēti (*Goša, 2007; Lasmanis, 2002*). Statistiskās parādības un procesi tiek pētīti kopumā, nosakot pamattendences un skaitliskās likumsakarības. Visi paņēmieni ir savstarpēji saistīti un lietojami atbilstīgā secībā:

- a) datu ievākšana jeb statistiskā novērošana
- b) grupēšana jeb apkopošana
- c) statistiskā analīze jeb vispārināšana (*Goša, 2007*).

Pētījumā noteikta neparametriskās statistikas (*nonparametric statistic*) metodes izvēle, ko lieto pētījuma jautājumu pierādīšanai, jo empīriskais sadalījums neatbilst normālam sadalījumam. Neparametrisko kritēriju aprēķināšanas formulas neietver statistiskos raksturojumus – vidējo aritmētisko un dispersiju, to aprēķini balstīti uz biežumiem un rangiem. Šo aprēķinu atšķirības ir parametrisko un neparametrisko kritēriju iespējamās pētījuma hipotēzes jeb jautājuma noskaidrošanas pamatā. Neparametriskās statistikas metodes viena uzdevuma risināšanai bieži ir vairākas, un tas ļauj pētniekam izvēlēties sev atbilstīgāko, izvērtējot dažādus apstākļus (*Mārtinsone, Pipere, 2011*).

Statistiskā analīze iever aprakstošo un secinošo statistiku, kurā savukārt izšķir parametrisko un neparametrisko statistiku. *Aprakstošā statistika (descriptive statistics)* ir empīriskās datu apkopošanas metodes, kuras veic grafisko attēlu izveides metodes un to statistisko rādītāju aprēķināšanu (*Raščevska, Kristapsone, 2000*). Aprakstošajās statistikas metodēs ietilpst metožu lietošana un iegūto datu vai rezultātu interpretācijas apraksts. Pētījuma empīriskais sadalījums (*data distribution*) noteikts ar Kolmagorova–Smirnova un Šapiro–Vilks testa kritērijiem, lai noteiktu šī pētījuma sadalījuma centrālās tendences rādītājus un formas rādītājus.

Pētījumā tika izvirzīts uzdevums ne tikai aprakstīt dotās izlases īpatnību īpašības, bet arī veikt secinājumus, attiecinot tos uz visu kopu. Šāda veida datu apstrādi kopumā sauc par *secinošo statistiku (inductive statistics)*, (*Geske, Grīnfelds, 2006*). Šo metodi lieto dažādu pētniecības jautājuma pierādīšanai, kā arī populācijas parametru novērtēšanai (*Raščevska, Kristapsone, 2000*). No statistiskajiem kritērijiem plaši pielietotajā *SPSS (Statistical Package for the Social Science)* programmā netiek piedāvāts Stjudenta *t* tests, kritēriju divu relatīvo biežumu salīdzināšana, bet to var aizstāt ar *Binominālā kritērija testu*, kas dod iespējamo ietekmes kritēriju salīdzināšanu (*Mārtinsone, Pipere, 2011*). Autores izvēli par labu Binominālā kritērija testam noteica empīriskais sadalījums ar teorētisko sadalījumu, kur $n \leq 50$, jo pētījuma izlasēs ir $n = 14$ un $n = 12$ respondentu.

Pētījumā noteikta *neparametriskās statistikas (nonparametric statistic)* metodes izvēle, ko lieto jautājumu pierādīšanai, jo empīriskais sadalījums neatbilst normālam sadalījumam. *Neparametrisko* kritēriju aprēķināšanas formulas neietver statistiskos raksturojumus – vidējo aritmētisko un dispersiju, to aprēķini balstīti uz biežumiem un rangiem. Šo aprēķinu atšķirības ir pamatā parametrisko un neparametrisko kritēriju izmantošanai iespējamā pētījuma jautājuma noskaidrošanā. Neparametriskās statistikas metodes viena uzdevuma risināšanai bieži ir vairākas, un tas ļauj pētniekam izvēlēties sev atbilstīgāko, izvērtējot dažādus apstākļus (*Mārtinsone, Pipere, 2011*), (skat. *3.1. tabulu*).

3.1. tabula. Zīmju un verbālās valodas bilingvālās mācību metodes pētījuma metodes

Pētījuma posmi	Veids	Pētījuma jautājums	Teorētiskais pamatojums	Datu ieguves metodes	Statistiskās metodes izvēle	Pētījuma izlase
Sociokulturāli lingvistiskās vides izpēte	Vecāku aptauja	Kāds ir vecāku saziņas līmenis? Kāda ir lingvistiskā vide bērnam ar dzirdes traucējumiem kognitīvai attīstībai?	Pēc W. Lamberta modeļa	Aptauja (anketēšana)	Binominālais tests (η), (<i>nonparametric tests η algorithms</i>);	Bērnu vecāku strukturētas aptaujas, ($N = 14$; $n = 7$, $n = 7$)
	Pedagogu aptauja	Kāda ir pedagogu profesionālā sagatavotība? Kāda ir lingvistiskā vide bērna ar dzirdes traucējumiem kognitīvai attīstībai?	Pēc W. Lamberta modeļa	Aptauja (anketēšana)	Binominālais tests (η) (<i>nonparametric tests algorithms</i>); Pīrsona $H\bar{i}$ kvadrāta kritēriji (χ^2)	Speciālās izglītības iestādes pedagogu strukturētas aptaujas ($N = 12$; $n = 6$, $n = 6$), kā arī ($n = 2$, $n = 2$)
Sociālo prasmiju noteikšana bērniem ar dzirdes traucējumiem	BDzTr attīstības pētījums	Kāds ir balsta kustību attīstības līmenis bērniem ar dzirdes traucējumiem? Kāds ir sīko kustību līmenis bērniem ar dzirdes traucējumiem?	Pēc T. Vizeļas un A. Lurija teorijas	Novērošana un protokolēšana	Nav	Bērni no 3 – 7 gadu vecumam ar dzirdes traucējumiem (<i>balsta kustības un roku pirkstu sīkās kustības, sejas mīmikas un runas motorika</i>), ($N = 14$)
	BDzTr attīstības pētījums	Kāds ir ZV ekspresīvās un impresīvās runas līmenis bērniem ar dzirdes traucējumiem, kā arī VV ekspresīvais un impresīvais līmenis?	Pēc Ļ. Viņotska, A. Ļeontjeva teorijas	Tests	Manna-Whitney tests (U) Wilcoxon (T) tests	Bērni no 3 – 7 gadu vecumam ar dzirdes traucējumiem (<i>zīmju un verbālās valoda</i>), ($N = 14$)
	BDzTr attīstības pētījums	Kādas ir kognitīvās un metalingvistiskās prasmes bērniem ar dzirdes traucējumiem?	Pēc J. Kummina moduļa Č. Osguda teorijas	Tests	Pīrsona $H\bar{i}$ kvadrāta kritērijs (χ^2)	Bērni no 3 – 7 gadu vecumam ar dzirdes traucējumiem (<i>izziņas procesa izvērtējums</i>), ($N = 14$)
Bilingvālās mācību metodes izmantošanas izpēte	Bilingvālais pētījums	Kāds ir līdzsvars starp ZV un lasīšanu bērniem ar dzirdes traucējumiem? Kāds ir līdzsvars starp ZV un rakstīšanu bērniem ar dzirdes traucējumiem?	Bilingvālais pētījums pēc I. Zaicevas	Tests	Kalmogorov-Smirnov tests Manna-Whitney (U) Wilcoxon (T) tests	Bērni no 3 – 7 gadu vecumam ar dzirdes traucējumiem (<i>zīmju valoda un lasīšana</i>), ($N = 14$; $n = 7$, $n = 7$)
	Bilingvālais pētījums	Kāds ir līdzsvars starp VV un lasīšanu bērniem ar dzirdes traucējumiem? Kāds ir līdzsvars starp VV un rakstīšanu bērniem ar dzirdes traucējumiem?	Bilingvālais pētījums pēc I. Zaicevas	Tests	Kalmogorov-Smirnov tests Manna-Whitney (U) Wilcoxon (T) tests	Bērni no 3 – 7 gadu vecumam ar dzirdes traucējumiem (<i>verbālā valoda un lasīšana</i>), ($N = 14$; $n = 7$, $n = 7$)
	Bilingvālais pētījums	Kāds ir zīmju un verbālās valodas līdzsvars bērnam ar dzirdes traucējumiem? Novērtēt biežuma sadalījuma tendences	Bilingvālais pētījums pēc I. Zaicevas	Testu rezultātu salīdzināšana	Wilcoxon W rangu kritēriju tests Pīrsona $H\bar{i}$ kvadrāta kritērijs (χ^2)	Bērni no 3 – 7 gadu vecumam ar dzirdes traucējumiem (<i>zīmju un verbālā valoda</i>), ($N = 14$; $n = 7$, $n = 7$)

Pētījuma statistikā nav tikai vienas vai otras metodes izmantošana, parasti divas dažādas metodes integrējas vienā – jauktajā metodē, kur aprakstošā statistikā ir *univariatu* analīzes metode un secinošā statistikā ir *bivariatu* analīzes metode, kas veido primāro datu analīzi, kā arī *bivariatu* analīze, kas veido sekundāro datu analīzi, kuri iegūti pētījuma laikā. Pētījumā statistiskās analīzes shēma atbilst pētījuma dizainam, t. i., noskaidrot atšķirības, novērtēt, kādas faktoriālās ietekmes, noteikt sakarības – tas nozīmē pārbaudīt noteikta veida pētījuma jautājumu.

Promocijas darbā izvēli noteica gan pētījuma autores praktiskās intereses – zīmju un verbālās valodas lietošana bērniem ar dzirdes traucējumiem mācību programmas uzlabošanai turpmākajā pedagoģiskajā darbībā, gan promocijas darbā izmantotā sociālā konstruktīvisma, simboliskā interakcionisma un darbības teorijas pieeju atbilstība minētajai paradigmai.

Pētījuma izlase. *Izlases apjomu* šajā pētījumā noteica pētāmā parādība, kas ir ļoti konkrēta un ierobežota (*Mārtinsons, Pipere, 2011*). Jāņem vērā izlases apjoms un iegūtais datu apjoms, un tā saturs ir jāskata kopsakarībā ar izglītības paradigmu speciālajā izglītībā (*Onwuegbuzie, Leech, 2005*). Pastāv kritērijs, īpaši formulēts likums: datu iegūšanas laiks ir apgriezts proporcionāls lielums katra kontakta intensitātei, līdz ar to izlases apjoms atkarīgs no kontakta intensitātes ar individuāliem gadījumiem pētījumā. Šajā pētījumā tas izpaužas tā, ka ar katru respondentu nepieciešams veikt trīs reizes mērījumus katrā skalā, kas prasa darbietilpīgu procesu. Izlases apjoms ir arī atkarīgs no izziņas priekšmeta (*Kropļijs, Raščevska, 2010*), t. i., veicot pētījumu par specifisko datu iegūvi zīmju un verbālā valodā. Pēdējais noteikums izlases apjomam ir pētījumā aplūkotā temata plašums, lai konstruētu pārlicinošu rezultātu izskaidrojumu.

Kā liecina izlases apjoma likumi, jo lielāka ir izlases respondentu skaita attiecība pret populācijas apjomu, jo precīzāki izlases aprakstošās statistikas rādītāji – standartnovirze un aritmētiskais vidējais – raksturo populācijas atbilstīgos parametrus (*Raščevska, 2000*). Pētījuma kvalitatīvās izlases veidošanā tiek izmantots *pieejamības* jeb *ērtuma* veids. Šī stratēģija dod vispieejamāko pētījuma dalībnieku atlasī pētījuma izlases kopai (*Mārtinsons, Pipere, 2011*). Principiāla dalībnieku atlasē stratēģija pamatojas uz individuālajiem gadījuma pētījumiem. Irievērots, ka Latvijā visā populācijā ir 1890 nedzirdīgo, viņu vidū bērnu līdz 18 gadu vecumam ir 523, savukārt pirmsskolas vecumā (līdz 7 gadu vecumam) ir 128 bērni. Empīriskajā pētījumā no šīs populācijas piedalās 14 bērni ar dzirdes traucējumiem, šis skaits atbilst empīriskā pētījuma izlases apjomam.

Savukārt kvantitatīvajā pētījumā *teorētiskā pieejamības izlase* sniedz iespēju iegūtos rezultātus vispārināt, attiecināt tos uz visu populāciju (*Mārtinsons, Pipere, 2011*). Subjektu izvēlē ir *teorētiskās pieejamības princips*, jo izvēli veicināja autorei pieejamā indivīdu kopa, kas atrodas vienuviet speciālajā pirmsskolas izglītības iestādē, tāpēc bilingvālā pētījumā dalībnieku sadalīšanai apakšizlasē tika lietota *tīšā sadalīšana*.

3.2. Sociokulturālās un lingvistiskās vides izpētes datu ieguve un analīze

Sociokulturālās un lingvistiskās vides izziņai tiek izmantota aptauja, kuras mērķis ir noskaidrot bērnu ar dzirdes traucējumiem, 14 vecāku un 12 pedagogu zīmju un verbālās valodas lietojumu un to līmeni. Šie rezultāti tiks izmantoti, lai noteiktu bilingvisma ietekmi uz bērniem ar dzirdes traucējumiem mācību procesā. Viens no kvantitatīvajiem datu ieguves veidiem ir anketēšana.

Aptauja (*questionnaire* jeb *survey*) ir sistemātiska datu vākšana no indivīdiem, uzdodot viņiem rakstiskus jautājumus. Šīs aptaujas izmanto kvantitatīvajos pētījumos (neeksperimentālajos dizainos). Parasti kvantitatīvajos pētījumos tiek izmantotas aptaujas ar skaitliski diferencētiem atbilžu vērtējumiem (*Geske, Grīnfelds, 2005*).

Šī pētījuma ietvaros katra aptaujas anketa tika izstrādāta kā *oriģināla* aptauja atbilstīgi respondentu uztveres un vides īpatnībām. Aptaujas *forma* tika izvēlēta *rakstiska*, kur respondents pats fiksēja atbildes uz dotajiem jautājumiem. Dažreiz šāds aptaujas veids gan nesniedz iegūto datu atbilstīgu kvalitāti, jo tā ir zemāka nekā mutiskās aptaujas gadījumā. Aptaujas distance ir neklātienes, lai nodrošinātu nepieciešamo datu pilnīgu saņemšanu. Pedagogu aptauja tika veikta distancēti. Vecāku aptaujas procedūra tika izvēlēta *individuālā*, lai šādā veidā iegūto un saņemto atbilžu skaits būtu augsts (*Mārtinsons, Pipere, 2011*), respondenti nesaprotamos jautājumus varētu noskaidrot un saņemtā informācija būtu konfidencionāla attiecībā pret doto sociuma vidi, ievērojot respondentu savdabīgo ierobežoto vidi kā kopienu. Īpaša uzmanība jāpievērš atbilžu pamatotībai (*validity*), tām jābūt pārdomātām un adekvātām. Tomēr ne vienmēr ir iespējams nodrošināt katra respondenta patstāvīgu aptaujas aizpildīšanu, ja pats pētnieks nekontrolē šo procesu (*Fife-Schaw, 2006*), t. i., kā iepriekš tika minēts, indivīda savdabīgā uztvere neļauj izprast jautājumu, tāpēc pētniece izskaidroja jautājuma būtību un respondents to anketā aizpildīja individuāli.

Anketu veido 16 jautājumi. Aptaujas *jautājumu* veids – *slēgta tipa jautājumi*, jo uz atvērta tipa jautājumiem parasti atbild ļoti pavisam vai neatbild vispār, tiek doti vairāki atbilžu varianti (*Geske, Grīnfelds, 2005*). Jautājumi saistīti ar vienu tēmu, tāpēc ir sakārtoti, sākot ar vispārīgiem un beidzot ar konkrētākiem. Sensitīvie jautājumi ir aptaujas beigās, lai respondentos neradītu diskomforta izjūtu.

Aptauju struktūra. Vispārēji jautājumi ir ar informācijas saturu par respondentu *sociokulturālo un lingvistisko statusu*. Šajā aptaujas pētījumā vieni no galvenajiem ir *atslēgas jautājumi*, lai iegūtu datus, kuri apstiprina vai noraida uzdotā jautājuma būtību. Pedagogu aptaujas galvenajā daļā ir *atslēgas jautājumi*, arī vecāku aptaujas galvenajā daļā ir *atslēgas jautājumi*. Vecāku aptaujā vispārējie jautājumi ir ar informācijas saturu par respondentu *sociokulturālo un lingvistisko statusu* (skat. 12. un 13. pielikumu).

3.2.1. Vecāku aptaujas rezultātu analīze

Bērnu ar dzirdes traucējumiem vecāku aptauja tika veikta ar mērķi – noskaidrot vecāku valodas lietojumu ģimenē, kā arī brīvā laika pavadīšanas veidu kopā ar bērnu. Viens no mērķiem ir arī noskaidrot vecāku sociokulturālo vidi, lai noskaidrotu bērnu ar dzirdes traucējumiem lingvistisko valodas vidi.

Aptauja ietvēra gan 3 sensitīvus jautājumus, gan 8 kulturāli izzinošos jautājumus, gan 4 lingvistikas lietojuma jautājumus. Pēc struktūras visi jautājumi ir atvēri.

Pirmās aptaujas izlases respondenti bija no ģimenēm, kuru bērni apmeklē speciālās pirmsskolas izglītības iestādes grupas ar dzirdes traucējumiem – viens no vecākiem vai cits ģimenes loceklis (10 mammas, 2 tēvi un 2 vecmammās). Aptaujas tika veikta 2008. gada oktobrī un 2010. gada septembrī. Atkārtotās aptaujas tika veiktas, lai noskaidrotu vecāku zīmju un verbālās valodas līmeņu izmaiņas. Aptaujas procesā iesaistījās vecāki, kuru bērni apmeklēja šo izglītības iestādi. Pēc dzimuma šajā izpētes procesā iesaistījās 12 sievietes un divi vīrieši. Sešas sievietes bija 20–30 gadu vecumā, četras 31–40 gadu, viena 41–50 gadu, viena 51–60 gadu vecumā un divi vīrieši līdz 30 gadu vecumam. Respondentu ($N = 14$) ģimeņu skaitliskais sastāvs: divās ģimenēs 2 cilvēki, septiņās ģimenēs – 3 cilvēki, četrās ģimenēs – 6 un vienā – 7 cilvēki.

Respondentu izlases dalībnieka datus ieraksta ar nosacīto identifikācijas kodu, to nosaka zinātnisko pētījumu ētika. Vecāku aptaujas datu apstrādē tika veikta līdzīga nosacītā identifikācijas kodēšana. Respondentu kopu veido 14 vecāki ($N = 14$). Kopu veido vecāki, kuru bērni piedalījās bilingvālā pētījumā. Vecāku respondentu kopu var iedalīt divās apakšizlasēs: 7 vecāki ar dzirdes traucējumiem ($n = 7$) un 7 vecāki bez dzirdes traucējumiem ($n = 7$). Respondentu kopa tika kodēta pēc sistēmas: NG nozīmē – ģimene ar dzirdes traucējumiem, DZG – ģimene bez dzirdes traucējumiem, bet cipars apzīmē respondenta kārtas skaitli (piemēram, DZG1).

Lai labāk izprastu vecāku un viņu ģimenes locekļu saziņas valodas izvēli un valodu zināšanas, tika izzināts šo respondentu dzirdes stāvoklis. Bērniem ar dzirdes traucējumiem viens no vecākiem t. i., vecāku izlases apakšizlases 7 respondenti – ir dzirdīgi, bet 7 respondenti ir ar dzirdes traucējumiem, kopskaitā 14 respondenti (skat. 26. pielikuma CD 1., 2., 3. attēlus).

No pētījumā iesaistīto 14 respondentu ģimenēm, kuru bērni apmeklē speciālo pirmsskolas izglītības iestādi un grupas ar dzirdes traucējumiem, zīmju valodu ģimenē savstarpēji lieto 20 cilvēki, t. i., 10 ģimenēs no $N = 14$, jo ir ar dzirdes traucējumiem, deviņi respondenti ($N = 14$) sazinās latviešu vai krievu valodā (skat. 26. pielikuma CD 4. – 10. attēlus).

Tāpat arī, komunicējot ar bērnu, astoņi respondenti ($N = 14$) lieto tikai zīmju valodu, bet trīs ($N = 14$) izmanto verbālu sarunvalodu gan latviešu, gan krievu valodā un zīmju valodu, savukārt 12 respondenti ($N = 14$) izmanto verbālo valodu. Savā starpā ģimenes locekļi sazinās gan zīmju valodā, gan verbālā valodā.

Parasti vecāki un ģimenes locekļi saziņai ar bērnu, kuram ir dzirdes traucējumi, izmanto zīmju valodu vai nosacīto zīmju valodu, cenšas apgūt zīmju valodu, konsultējoties pie pedagogiem. Četrpadsmit respondenti saziņai ar bērnu izmanto zīmju valodu, vienpadsmit no šiem respondentiem paralēli izmanto arī latviešu verbālo valodu, bet trīs respondenti – krievu verbālo valodu (skat. 26. pielikuma CD 4. – 10. attēlus).

Jāatzīmē, ka statistiskās datu apstrādes SPSS:17 versijā eksistē vispārpieņemti apzīmējumi (skat 3.2. tabulu.).

3.2. tabula. SPSS:17 versijas apzīmējumi (Lasmanis, 2002; Наследов, 2011)

Apzīmējums	Skaidrojums	Apzīmējums	Skaidrojums
ρ (ro)	Lielums, kurš pamato parametru nozīmi, t. i., pazīmes nozīmība. (<i>asymptotic significance</i>)	η (mī)	Lielums, kas nosaka divu empīrisko sadalījumu saistību
		λ (lambda)	Norāda grupas iekšējo mazo dispersiju, attiecībā uz ārējo dispersiju
$\rho > 0,05$	Nav būtiska, (<i>ticamības līmenis 25%</i>)	A	Asimetrijas koeficients
		M	Aritmētiskais vidējais
$\rho \leq 0,05$	Ir būtiska (<i>ticamības līmenis 50%</i>)	<i>Asymp. Sig.</i>	Asimptomātiskā signifikance
$\rho \leq 0,01$	Ir ļoti būtiska (<i>ticamības līmenis 75%</i>)	<i>Mdn</i>	vidējais mediānis
		M_e	vidējais ekscesa koeficients
$\rho \leq 0,001$	Ir maksimāli būtiska (<i>ticamības līmenis 95%</i>)	E	Ekscesa koeficients
		E_{sd}	Ekscesa koeficienta standarta kļūda

Izmantojot Binominālā η kritēriju testu, tika noskaidrota vecāku saziņas valoda, kad tie komunicē ar bērnu, kuram ir dzirdes traucējumi. Kā norāda kritērijs ZV, tās komunikāciju izmanto astoņi vecāki, bet tikai četri izmanto verbālo saziņas valodu, kur empīriskie dati var tikai tuvojies teorētiskajam sadalījumam. Šajā gadījumā pētījuma jautājumu var noraidīt ar nozīmības līmeni (Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)], kur $\eta \leq 0,388$, jo nozīmības līmenis ir $\rho \leq 0,05$ (skat. 26. pielikuma CD 1. – 16. tabulas).

Pieci respondenti ($N = 14$) kopā ar bērniem apmeklē dažāda veida sabiedriskos pasākumus gan dzirdīgo, gan nedzirdīgo sabiedrībā, bet septiņi respondenti vispār neapmeklē nekādus pasākumus kopā ar bērnu. Šeit būtu jāievēro vērā vairāki ietekmējošie faktori: ģimenes finansiālais stāvoklis, saziņas iespējas ar bērnu, bērna individuālās īpatnības utt. Divi respondenti apmeklē pasākumus atkarībā no interesējošās tēmas vai arī dažreiz.

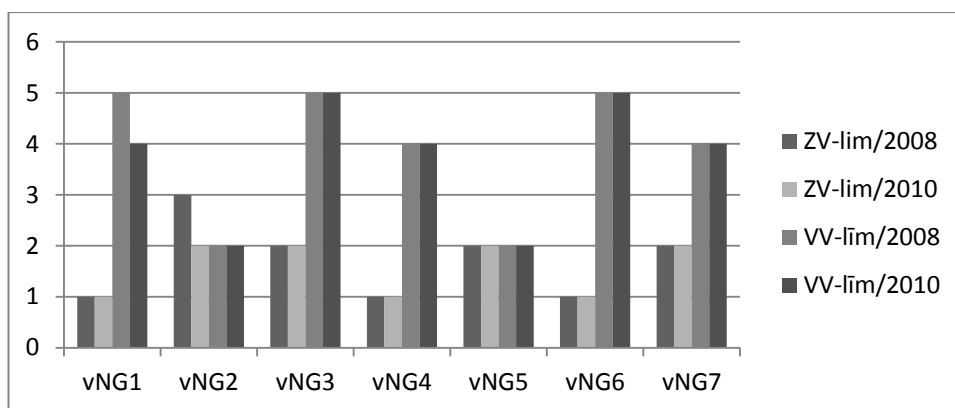
Astoņiem respondentiem ($N = 14$) ir ģimenes un vecāki, kuri labprāt kopā ar bērniem apmeklē sabiedriskos pasākumus, jo spēj sazināties ar bērnu tieši viņam saprotamā valodā un izskaidrot notiekošo. Kā uzskata krievu psiholoģe T. Bogdanova (Богданова, 2002), ģimenēs, kur lieto zīmju valodu saziņai ar bērnu, kuram ir dzirdes traucējumi, ir mazāk konfliktu un pārpratumu ar šo bērnu, nekā ar bērnu, ja saziņai nelieto zīmju valodu.

Vecāki ar saviem NG1, NG3, NG4, NG6 bērniem sazinās zīmju valodā, bieži apmeklē pasākumus, kurus organizē nedzirdīgo kopiena. Savukārt, NG5 un NG7 bērnu vecāki sazinās abās valodās, kopā ar bērniem apmeklē gan nedzirdīgo kopienas organizētos pasākumus, kā arī

dzirdīgās sabiedrības pasākumus. NG2 un NG6 bērnu vecāki sazinās zīmju valodā, bet neapmeklē pasākumus.

Veicot otrreizējo aptauju, atsevišķi rādītāji par saziņas valodu ir izmainījušies. DZG2, DZG5, DZG6 un DZG7 vecāki uzsākuši mācīties zīmju valodu, jo ir izpratuši šīs valodas nepieciešamību saziņā ar savu bērnu. Savukārt, NG1, NG3 un NG6 vecāki saziņā sāk lietot lūpu kustības, t. i., veicinot bērnam nepieciešamību pēc lasīšanas no lūpām.

Nepieciešams salīdzināt 2008. gada un 2010. gada rezultātus. NG bērnu izlases vecāki saziņai izmanto ZV, kas arī spilgti parādās 3.2. attēlā. Attēlā apzīmējumi norāda uz konkrētu vecāku.

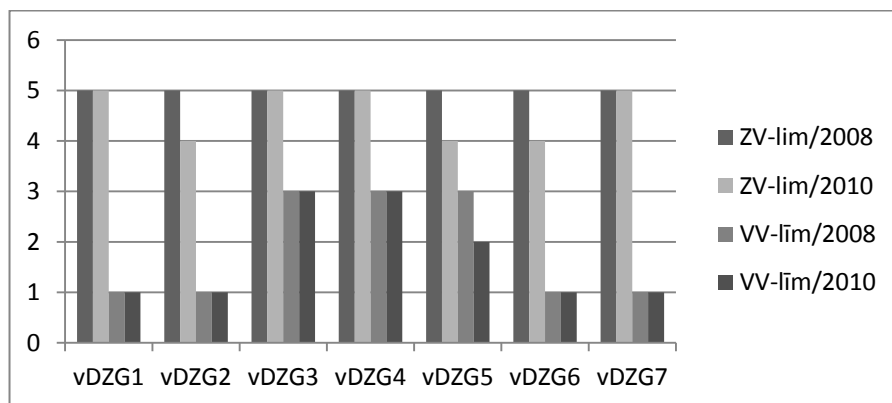


3.2. attēls. NG vecāku izlases saziņa ar savu bērnu.

Attēla apzīmējumi: ZV- zīmju valoda, VV – verbālā valoda, vNG – nedzirdīgi vecāki

Kā parāda 3.3. attēls, šai izlasei nav problēmu zīmju valodas lietojumā, kā arī saziņas procesā ar saviem vecākiem. Jāakcentē, ka NG2 un NG6 uzrāda dinamisku saziņā ar saviem vecākiem salīdzinājumā ar pirmo un otro aptauju.

DZG6 un DZG5, DZG2 bērnu vecāki ar savu bērnu cenšas sazināties zīmju valodā, kā arī paši apgūst to, bet pamatā sazinās verbāli. Šiem vecākiem ir svarīgi, lai bērns viņus saprastu. Bērnu vecākiem DZG3, DZG4, DZG7 nav svarīgi, kādā valodā sazināties ar bērnu, galvenais, lai bērns kontaktējas ar vecāku. DZG bērnu izlases vecāki saziņai izmantoja tikai verbālo valodu, bet divu gadu laikā DZG6 un DZG5 vecāki sāka apgūt zīmju valodu, kas arī uzlaboja saziņas rezultātus ar bērnu. Vizuāli rezultātus par zīmju un verbālās valodas lietojumu saziņā ar bērnu skat. 3.3. attēlā.



3.3. attēls. Vecāku saziņas lietojums ar savu bērnu DZG izlasei

Attēla apzīmējumi: ZV- zīmju valoda, VV – verbālā valoda, vDZG – dzirdīgi vecāki

Iegūtie dati izmantoti analizējot bērnu sociokulturāli lingvistiskās vides ietekmi bilingvisma apgūšanā.

Izmantojot Pīrsona χ^2 (*Hī* kvadrāta testa) kritērija „*Cross tabulation*” norāda uz NG vecāku un bērnu izlases savstarpējo saistību, zīmju valodas saziņas lietojuma saistībā, kur Asymp. Sig. (2-sided) $\rho \geq 0,047$, savukārt DZG bērnu un vecāku izlases zīmju valodas lietojums saziņas ir daudz nozīmīgāks, jo Asymp. Sig. (2-sided) $\rho \geq 0,003$, kas norāda uz zīmju valodas lietojuma lielu nozīmību DZG bērniem tieši saziņā ar vecākiem, lai veicinātu kognitīvo izziņas procesu.

3.2.2. Pedagogu aptaujas rezultātu analīze

Lai noskaidrotu pedagogu sociokulturālo un lingvistisko saziņas līmeni darbā ar bērniem, ļoti svarīgi izvērtēt pedagogu sagatavotību un profesionālo kvalitāti savā pedagoģiskajā jomā. Aptaujas tika veiktas 2008. gada oktobrī un atkārtota aptauja notika 2010. gada oktobrī, tajā piedalījās speciālās pirmsskolas iestādes pedagogi, kuriem ir dzirdes traucējumi, kā arī pedagogi bez dzirdes traucējumiem, kas strādā ar bērniem, kuriem ir dzirdes traucējumi un kuri piedalījās pētījumā.

Speciālajā izglītības iestādē strādā pedagogi ar dzirdes traucējumiem un bez dzirdes traucējumiem. Katrs no šiem indivīdiem ietekmē bērna ar dzirdes traucējumu attīstību mācību procesā. Bērni nāk gan no dzirdīgo, gan nedzirdīgo ģimenēm. Bērnā ar dzirdes traucējumu ir ļoti svarīgi, vai ģimene ir ar dzirdes traucējumiem vai bez dzirdes traucējumiem, un svarīga ir šāda bērna pedagogu un vecāku savstarpējā sadarbība, lai panāktu pilnvērtīgu viņa personības attīstību un pilnveidi (skat. 2.1. attēlu).

Vienu no respondentu izlasēm ir veido speciālās pirmsskolas izglītības iestādes pedagogi ($N = 12$). Pedagogu respondentu izlase veidota tīši, tie ir pedagogi, kuri strādā ar bērniem, kas piedalās pētījumā. Pedagogu respondentu kopa tiek tīši iedalīta divās apakšizlasēs: pirmajā ir 6 pedagogi bez dzirdes traucējumiem ($n = 6$), bet otru respondentu apakšizlasi veido 6 pedagogi ar dzirdes traucējumiem ($n = 6$).

Datus sakārtojot pirmdatu tabulās, ir jāievēro vairāki pamatprincipi. Respondenta izlases dalībnieka datus ieraksta ar nosacīto identifikācijas kodu, to nosaka zinātnisko pētījumu ētika. Pedagogu aptaujas datu apstrādē tika veikta līdzīga nosacītā identifikācijas kodēšana – nedzirdīgu pedagogu apzīmēja burti NP un skaitlis – NP3, dzirdīgu pedagogu – DZP un skaitlis, t. i., DZP3. Pedagogu zīmju valodas prasmes līmeņi (skat. 2.4. tabulu, 2.7. nodaļa), (pirmdatu tabulu skatīt 26. Pielikuma CD 22. tabulā).

Analizējot pētījumā iesaistīto pedagogu ($N=12$) izglītību, jāatzīmē, ka trijiem ir pedagoģijas maģistra grāds, pieciem – bakalaura grāds, četriem ir profesionālā augstākā izglītība (skat. 26. pielikuma CD 7. un 8., 9. attēlus). Šāda veida speciālajās izglītības iestādēs pedagogi ir ar lielu darba pieredzi un zināšanām. Kā rāda attiecīgās speciālās iestādes pedagogu aptauja, pedagogi šajā iestādē strādā jau ilgāk nekā desmit gadu (skat. 26. pielikuma CD 11. attēlu). Tas var liecināt par veiksmīgu bērnu ar dzirdes traucējumiem attīstību un pilnveidošanu. Pedagogu darba stāžs ir viens no rādītājiem to augstajai kvalifikācijai darbā ar bērniem, kuriem ir dzirdes traucējumi, jo iegūt zināšanas un pieredzi ir iespējams, ilgstoši un sistemātiski izglītojoties un iegūtās zināšanas lietojot ikdienas darbā. Strādājot specializētā izglītības iestādē, laika gaitā pedagogi specializējas un kvalificējas sev piemērotā darbā, t. i., surdopedgogs, pirmsskolas skolotājs vai speciālais skolotājs. Lielākā daļa no respondentiem – deviņi – strādā par pirmsskolas skolotājiem, par surdopedagogu strādā viena respondente, pārējie divi respondenti strādā par speciāliem skolotājiem (skat. 26. pielikuma CD 8. attēlu). Šie rādītāji nosaka pedagogu sagatavotības līmeni dotajā izglītības iestādē un tieši darbā ar bērniem, kuriem ir dzirdes traucējumi (skat. 26. pielikuma CD 12. attēlu).

Pētot secīgā bilingvisma formālo un neformālo valodas apgūšanu bērniem ar dzirdes traucējumiem, būtu jāievēro pedagogu pirmā valoda, kā arī zīmju valodas prasmes līmenis. No 12 respondentiem tikai četriem zīmju valoda ir pirmā valoda, bet četriem ZV ir otrā valoda un četriem respondentiem – trešā valoda. Līdz ar to var secināt, ka aptaujātie pedagogi zīmju valodu zina apmierinoši vai vāji. Apstākļi, ka pedagogi nepārzina zīmju valodu, ir liela problēma daudzās izglītības iestādēs, kurās ir bērni ar dzirdes traucējumiem.

Ar χ^2 (H_1 kvadrāta testa) kritēriju var pārbaudīt dažādas statistiskās hipotēzes. Tas ir neparametriskais kritērijs, kurā netiek izmantoti sadalījuma parametri. Lietojot χ^2 (H_1 kvadrāta testa) kritēriju, nav svarīgi variantu sadalījumi un var būt arī mazas un ļoti mazas izlases.

Izmantojot Binominālā η kritēriju testu, tika noskaidrota pedagogu saziņas valoda, komunicējot ar bērnu. Kā norāda kategorija ZV, to komunikācijā izmanto 8 strādājošie pedagogi, bet tikai 4 izmanto verbālo saziņas valodu, kur empīriskie dati var tikai tuvojies teorētiskajam sadalījumam. Šajā gadījumā jāpieņem hipotēze (H , *normal distribution*), kura nosaka saistību ar promocijas darba pētījuma jautājumu, t. i., šajā gadījumā jautājumu nevar noraidīt ar nozīmības

līmeni (Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]), kur $\eta \leq 0,388$), jo nozīmības līmenis ir pārliecinošs, kas veido līdzvērtību $\rho \leq 0,5$ (skat. 26.pielikuma CD 17. – 21. tabulas).

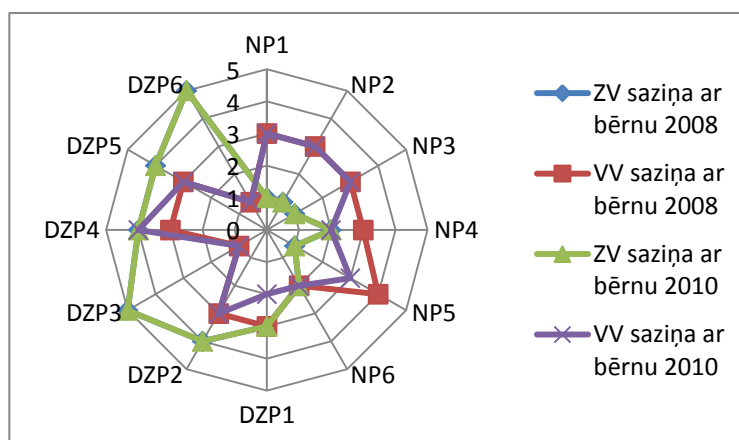
Ietekmes sadarbības atklāšanai starp pedagogiem un bērniem, lai konstatētu šo ietekmi, lietots Pīrsona χ^2 ($H\bar{i}$ kvadrāta testa) kritērijs. χ^2 ($H\bar{i}$ kvadrāta testa) kritērijs nosaka mainīgo normālo sadalījumu tabulā – vai mainīgā vērtību attiecību sadalījums atbilst šo χ^2 ($H\bar{i}$ kvadrāta testa) sadalījumam, vai mainīgais sadalījums ir nejaušs. Kopā ar χ^2 ($H\bar{i}$ kvadrāta testa) vērtību tiek izskaitļots ρ nozīmības līmenis. Ja $\rho = 0,5$, tad tiek uzskatīts, ka atšķirības starp respondentu izlasēm (pēc tabulas) ir kā gaidāmas nenožīmīgas vērtības (Hacлeдoв, 2008; 124).

Analizējot Pīrsona χ^2 ($H\bar{i}$ kvadrāta testa) ρ kritēriju testu, kur $\rho \geq 0,7$ norāda uz sakarību starp savstarpējo saistību starp pedagogu un bērnu, jo ir Asymp. Sig. (2-tailed) $\rho \geq 0,922$, (skat. 26. pielikumā CD 26. – 34. tabulas), kas ir 50% un vairāk no kopējās dispersijas, kur savukārt ρ (2-tailed) norāda uz abpusēju saikni (Hacлeдoв, 2006). Savukārt jautājuma statistiskā nulles hipotēzes vērtība ir 0,918, kas ir ļoti augsta vērtība hipotēzes iekšējai saskaņotībai un stabilitātei, līdz ar to pārnesot to uz ārējo saskaņotību. Tas apliecina, ka var izveidot ietekmes skalu, kurā ir pietiekami augsta iekšējā saskaņotība, kas nozīmē pieņemamu ietekmes skalu drošumu.

Empīriskā un teorētiska vienmērīgā sadalījuma salīdzināšanai, lai pārbaudītu hipotēzes piemērotību, izmanto χ^2 ($H\bar{i}$ kvadrāta testa) ρ kritēriju testu, kuru arī sauc par saskaņotības kritēriju starp empīrisko un teorētisko sadalījumu.

Abu apakšizlašu, t. i., pedagogu un vecāku atbildes par saziņas valodu ar bērnu, apstrādājot iegūtos datus, neuzrāda atšķirības (skat. 26. pielikumā 10. attēlu).

Empīriskā pētījuma un teorētiskā salīdzinājuma vienota sadalīšana. Šāda veida pētījuma jautājumu pārbaudei lieto Pīrsona χ^2 ($H\bar{i}$ kvadrāta testa) kritēriju, kuru sauc arī par apstiprinošiem kritērijiem (empīrisko un teorētisko kritēriju sadalījumu), (skat 26. pielikuma CD 17. attēlu). Atbildes uz uzdoto jautājumu par saziņas valodu ārpus nodarbībām kopīgā vecāku un pedagogu grupā būtiskas atšķirības neuzrāda (skat 3.4. attēlu).



3.4.attēls. Pedagogu saziņa ar bērnu

Sociokulturālo lingvistiskās vides pētījuma un teorētiskā salīdzinājuma vienota sadalīšana. Šāda veida pētījuma jautājumu pārbaudei lieto χ^2 ($H\bar{i}$ kvadrāta testa) kritērija testu, kuru sauc arī

par apstiprinošiem kritērijiem (empīrisko un teorētisko kritēriju sadalījumu). Kompelējot iegūtos datus vienotā tabulā, iegūstam vienu no noteicošiem rādītājiem – ka saziņai sociālie aģenti izmanto ZV, līdz ar to izpaliek verbālās valodas lietošana.

3.3. tabula. Binominālais η kritēriju tests, Pīrsona χ^2 ($H\bar{i}$ kvadrāta testa) kritērija testu viena rādītāja divu izlašu salīdzinājumā

Jautājums	ρ	f
1. Kurā valodā komunicējat ar bērniem?	= 0,388**	4,5
2. Vai sazināties ārpus nodarbībām ar bērnu ZV?	=0,105	4,0
3. Vai kontaktējaties ar vecākiem ZV?	=0,105	4,0
4. Kādā valodā kontaktējaties ar vecākiem?	=0,075	2,0

f – biežumi jeb *frekvences* sadalījums grupā

ρ – statistiskas atšķirības

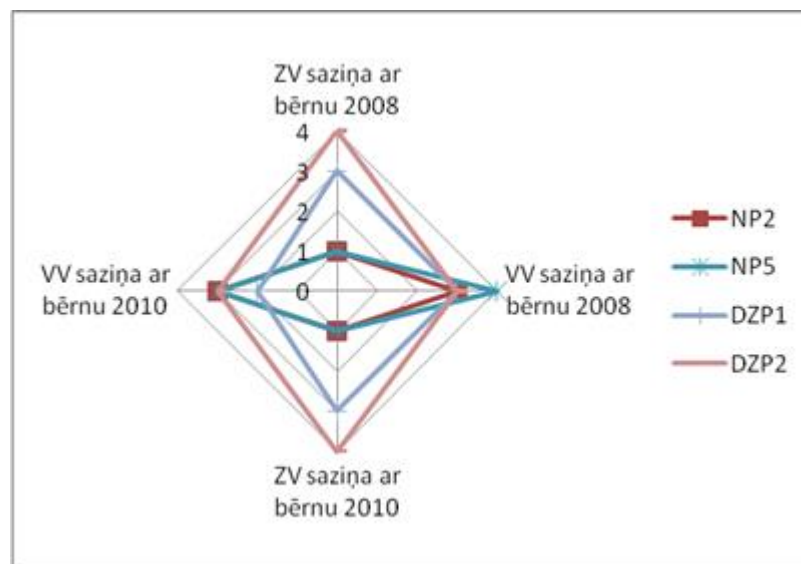
** liela nozīmība

Kā uzrāda 3.3. tabulas atšķirību rādītājs, Binominālais η kritēriju testa rezultāti, kur (Asymp.Sig.) $\rho = 0,388$ (Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]), kas norāda uz vienu pazīmi, šajā pētījumā uz ZV lietošanu saziņā ar bērnu, kuram ir dzirdes traucējumi, pedagogu un vecāku ietekme mācību procesā ir nozīmīguma rādītājs ar daļēju saistību, jo arī minimālā biežuma svārstība ir 4,5, kas norāda uz šī jautājuma daļēju nozīmīgumu.

3.4. tabula. Pedagogu un vecāku zīmju valodas prasmju līmeņi un rādītāji

Līmenis	Rādītāji	SPSS kodi
1. līmenis	Pilnībā pārvalda ZV, spēj uztvert un izprast otra cilvēka teikto ZV, spēj brīvi atbildēt ZV.	5
2. līmenis	Pārvalda ZV, spēj uztvert un izprast otra cilvēka teikto ZV, spēj brīvi atbildēt ZV.	4
3. līmenis	Daļēji pārvalda ZV, spēj uztvert un izprast otra cilvēka teikto ZV, spēj daļēji atbildēt ZV.	3
4. līmenis	Nespēj uztvert un saprast otra cilvēka teikto ZV, spēj atbildēt ar 10 – 15 ZV vienībām	2
5. līmenis	Nespēj uztvert un saprast otra cilvēka teikto ZV, nespēj atbildēt ZV	1

Pedagogu NP2, NP5 un DZP1, DZP2 valodas saziņas līmeņi tika apstrādāti ar SPSS :17 versiju. Šie pedagogi tika izvēlēti, jo strādā ar bērniem, kuri piedalās pētījumā, lai pārbaudītu saziņas valodas ietekmējošo faktoru uz bērniem. No koda saprotam, ka divi pedagogi ir ar dzirdes traucējumiem, bet otras divas bez dzirdes traucējumiem. Šo datu apstrādei izmantots Pīrsona χ^2 – ($H\bar{i}$ kvadrāta testa) kritērijs, kurš nosaka divu mainīgo savstarpējo ietekmi (skat 3.5. attēlu).



3.5. attēls. Pedagogu dalībnieku pētījumā valodu lietojums saziņā ar bērnu

Apskatot iegūtos rezultātus 3.5. attēlā, pedagogs NP2 kontaktējoties ar bērnu, kuram ir dzirdes traucējumi, izmanto zīmju valodu, kur $\rho = 0,001$, tas ir ļoti augsts rādītājs, bet kontaktējoties ar bērnu, kurš nāk no dzirdīgo ģimenes pedagogs NP2, lietojot zīmju valodu, pievieno lūpu kustības, kas paaugstina statistiskos datus ($\rho = 0,001$), līdz ar to norādot šī pedagoga individuālo pieeju katram bērnam atbilstīgi viņa spējām. Pedagogam NP5 zīmju valodas lietojums saziņā ar bērnu ir augsts ($\rho = 0,014$), savukārt sazinoties ar bērnu, kurš nāk no dzirdīgo ģimenes netika uzrādīts nozīmības koeficients, norādot uz zemo saziņas līmeni, jo, sazinoties ar šiem bērniem, pedagogs nepapildina ar lūpu kustībām. Līdz ar to bērni pilnībā neizprot šo pedagogu.

Pedagogs DZP1 saziņai izmanto zīmju valodu, kuras rādītāji ir ļoti nozīmīgi ($\rho = 0,002$), tā ir viņas trešā valoda, bet, neskatoties uz to, pedagogs sistemātiski cenšas izzināt zīmju valodu. Toties bērniem, kuri nāk no dzirdīgo ģimenes, pedagogs DZP1 daļēji izmanto zīmju valodu, bet akcentu liek uz lūpu kustībām un verbālo valodu, kur rādītājs ir ļoti augsts ($\rho = 0,001$), kas norāda uz pedagoga lielo darba pieredzi un individuāli diferencēto pieeju katram bērnam, atbilstīgi viņa saziņas uztveres prasmēm. Pedagogam DZP2 zīmju valodas un verbālās valodas lietojums sagādā grūtības ($\rho = 0,181$), jo pedagoga otrā valda ir latviešu valoda. Pedagogs NP2 cenšas saziņā izmantot gan zīmju, gan verbālo valodu, bet rādītāji neuzrāda to nozīmīgumu.

Pedagogiem NP2 ($\rho = 0,001$) un DZP1 ($\rho = 0,002$) darbā ar bērniem ļoti svarīgs ir valodas lietojums ne tikai attiecībā uz bērnu, bet nozīmīgi ir arī sagaidīt no bērna atbilstīgu valodas lietojumu. Šiem pedagogiem svarīgs ir bērna uztveršanas process, lai bērns izprastu viņam teikto.

Iegūtie dati apliecina ietekmes nozīmību bērnam ar dzirdes traucējumiem apgūstot agrīno bilingvismu. Kā viens no noteicošajiem faktoriem ir atbilstīgās valodas lietojums adekvāti situācijai, t. i., kad bērns iepazīst jaunu jēdzienu vai izzina situāciju, skaidrojums būtu nepieciešams zīmju valodā, savukārt, kad bērns ir apguvis jēdzienu, tā lietojums būtu

nepieciešamas verbālajā valodā, ievērojot bērna ar dzirdes traucējumiem individuālās spējas un prasmes abās valodās.

Secinājumi un ieteikumi pedagogiem, kuri strādā pēc zīmju un verbālās valodas bilingvālās metodes ar bērniem, kuriem ir dzirdes traucējumi.

Viens no svarīgākajiem BMM problēmas raksturojuma rādītājiem ir *pedagoģiskā vide un organizatoriskie aspekti* mācību procesā, valodu sistēmas izmantošanas izstrāde, t. i., zīmju un verbālās valodas izmantošana dažādos mācību posmos; svarīgs ir pedagoga duālais bilingvisms, t. i., abu valodu – zīmju un verbālās valodas – brīva pārvaldīšana pedagoģiskajā vidē; pedagogu ar dzirdes traucējumiem kā zīmju valodas pamatlietotāju līdzdalība pedagoģiskajā procesā; šo pedagogu ar dzirdes traucējumiem sadarbības kultūra un koleģialitāte; turklāt pedagogi ar dzirdes traucējumiem ir kā praktiskas uzskatāmības sociālais modelis bērniem ar dzirdes traucējumiem – viņi palīdz pilnveidot zīmju valodas prasmes ne tikai bērniem, bet arī dzirdīgajiem kolēģiem, ko uzrāda pētījuma dati (NP2 ($\rho = 0,001$) un DZP1 ($\rho = 0,002$)).

1. Pedagogam jābūt cieņai pret abām valodām, jāpārvalda tās. Valodas ir vienādas pēc sava statusa (pedagogs NP2 kontaktējoties ar bērnu izmanto zīmju valodu, kur $\rho = 0,001$, un pievieno lūpu kustības), bet atšķirīgas pēc vērtības bērnu izpratnē – vai bērns ir no nedzirdīgo ģimenes, vai no dzirdīgo ģimenes.
2. Pētījuma rezultāts norāda NP2 ($\rho = 0,001$) un DZP1 ($\rho = 0,002$), ka svarīgi, lai bērns ar dzirdes traucējumiem un pieaugušais runātu vienā valodā:
 $ZV=ZV$, $VV=VV$, nevis $ZV = VV$. Tad veidojas abu valodu līdzsvars.
3. Valodu vienlīdzībai jāeksistē pašā izglītības sistēmā jeb iestādē, jo bērnam, nākot no nedzirdīgo ģimenes uz skolu, ir iespējas sajust verbālās valodas barjeru.

Lai izveidotos par harmonisku un pašpietiekamu indivīdu un attīstītos adekvāts sociālās vides novērtējums makrosociumā, nepieciešams ne tikai apgūt valodas prasmi, bet arī spēju socializēties.

Pedagogiem, kas strādā ar bērniem, kuriem ir dzirdes traucējumi, jāievēro nosacīti palēninātā bērnu ar dzirdes traucējumiem psihiskā attīstība, izvirzot atbilstīgas prasības un gaidot rezultātus. Palīdzība jāsniedz līdz tam brīdim un nemazinot to priekšlaicīgi, kamēr nebūs panākta pilnīga uzdevuma izpilde.

Pedagogu komandas centienu sasniegumi. Bilingvālie pedagogi ir kā pirmatklājēji – izzina, ko spēj veikt nedzirdīgs bērns, kā labāk viņam palīdzēt. Jaunu metožu meklējumos svarīga ir zinātniskā un praktiskā sadarbība, lai saprastu, kādi veidi ir efektīvāki un kādi nē. Lai ieviestu bilingvālo metodi, galvenokārt ir jābūt grupas/komandas darbam. Svarīgākais sistēmas mācību procesa veiksmi: a) uzticība pedagogam, b) instrukciju individualizēšana; bet savukārt no sistēmas puses: a) sistemātisks mācību process, b) atbalsts.

Pedagogiem jāatrod prasme, lai palīdzētu katram bērnam atrast savu veidu, kā kļūt par bilingvālu personību. Pedagoģs mācību procesā nevar izmantot vienas un tās pašas mācību metodes vai darba paņēmienus. Ir jāievēro katra bērna individuāli kompleksās attīstības īpatnības, ievērojot bērna spējas. Pedagoģam vajadzētu sekot katram bērnam individuāli; ja kaut kas neizdodas, tad tas nenozīmē, ka problēma ir bērnam vai pedagoģā. Darba autore tic tam, ka katrs bērns var mācīties. Ja bērns nemācās, tad kaut kas nav kārtībā ar pedagoģu, metodoloģiju vai atmosfēru. Jāanalizē pedagoģa darbs, lai atrastu citu veidu, kas var nodrošināt „tiltiņa” veidošanu, t. i., sapratnes saikni ar katru bērnu individuāli, saikni starp dzirdīgo pieaugušo vai nedzirdīgo pedagoģu un šo bērnu. Tas balstīts uz nesatricināmu ticību bērnam un viņa spējām.

Visos šajos virzienos ir veicināma bērna vispārējā attīstība. Šie aspekti savstarpēji ir saistīti: 1) ar *darba atmosfēru* – ja tā ir brīva, nepiespiesta, sociāli mijdarbīga, ļauj katram bērnam ieviest savu kultūru, apgūtais pozitīvi ietekmēs citas jomas un 2) ar *valodas apgūšanu* pirmsskolas iestādē, t. i., sensitīvajā valodas apgūšanas periodā.

Autores profesionālā pieredze un balstoties uz Dž. Milla (*Mills, 1993*) aktivitātes plānošanu un tās īstenošanu, iesaka – pirms veikt konkrētas metalingvistiskas darbības rakstu valodā, nedzirdīgie bērni būtu jāiepazīstina ar konkrētām rakstu valodas funkcijām un darbībām, izmantojot interaktīvo tāfeli vai piemērotu tehniku, lai sagatavotu viņus līdzīgu funkciju un darbību veikšanai zīmju valodā (jo ZV nav rakstu valodas). Tas būtu attiecināms uz sākumskolas bērniem, jo pirmsskolas vecuma bērniem atbilstīgi vecumposmam vēl nav izveidojusies noturīga uzmanība. Piemērota interaktīvo tehnoloģiju (video) izmantošana ļauj pedagoģam palīdzēt nedzirdīgiem bērniem saprast, kādas ir rakstu valodas funkcijas.

Pedagoģus nepieciešams izglītēt par atbilstīgu mācību–video lietošanu mācību procesā un it īpaši par to, cik iejūtīgi jāizturas pret bērnu ar dzirdes traucējumiem un tā vajadzībām. Video ierakstus autore iesaka izmantot jau nedaudz vēlāk, t. i., sākumskolas beigās 3.–4. klasē. Piemēram, ZV stundā var izmantot video ierakstītu dokumentu, to var pārrakstīt, nokopēt, tāpat var arī apskatīt, pārtinot uz priekšu vai atpakaļ. Ir iespēja apturēt noteiktu attēlu, mainīt to, labot, dzēst vai aizstāt tekstu ar citu tekstu. Pedagoģs var nofilmēt nodarbības kopsavilkumu (sava veida atstāstījumu par to, kas noticis nodarbībā). Bērns var aplūkot video tādā pašā veidā, kā vēlāk viņš to pašu varēs darīt ar grāmatu, atgriežoties pie lasītā.

No autores profesionālās darbības pieredzes un iegūtiem datiem *secinot*, izriet tālākminētie „sociālās stratēģijas” principi, kas jāievēro, uzsākot bilingvālās nodarbības ar bērniem ar dzirdes traucējumiem pirmsskolas sagatavošanas posmā.

1. Atrast dažus atsaucīgākos un draudzīgākos bērnus, kas būtu pedagoģa palīgi kopīgajās spēlēs un nodarbībās.
2. Veidot mazas sadarbības grupas vai pārus, sēdinot blakus mazāk aktīvākos.
3. Izmantot galda spēles kopīgam rotaļu procesam.

4. Zīmēt un veidot no plastilīna, darbojoties grupā vai pāri.
5. Izmantot kopīgas spēles smilšu kastēs vai spēļu laukumos.
6. Izmantot sižetalomu rotaļas, kas ir ļoti nozīmīgas bērnu ar dzirdes traucējumiem valodas/runas attīstībā.
7. Izmantot pantomīmas un minēšanas uzdevumus, lai attīstītu balsta kustību koordināciju un abstrakto domāšanu.
8. Izmantot pirkstu spēles, t. i., *P* un *V*, *B* daktilēmas koncepciju trīs posmos.
9. Veidot teikumus par attēliem ar vārdu kartēm.
10. Analizēt, klasificēt un vispārināt attēlus un objektus.
11. Izmantot krustvārdu mīklas.

Lai pedagogs spētu strādāt ar bērniem, kuriem ir dzirdes traucējumi, tam ir jāpārzin katra bērna individuālās īpatnības ņemt vērā tā anamnēžu diagnozes, kas tiks aplūkots nākamajā apakšnodaļā.

3.3. Anamnēžu dokumentu analīze speciālās pirmsskolas izglītības iestādes bērniem ar dzirdes traucējumiem

Anamnēžu dokumenti ietver informāciju par bērnu ar dzirdes traucējumiem faktisko veselības stāvokli, kā arī par viņa dzirdes stāvokli, kas ir sensitīvie dati, līdz ar to nepieciešams ievērot konfidencialitāti un ētikas kodeksu. Medicīniskā klasifikācija tiek veikta pēc D. Tarasova (*Тарасов*, 1984) klasifikācijas, t. i., sadalījums ir saistībā ar ģenētisko pārmantotību. Līdz ar to šī klasifikācija rada šķēršļus izglītības organizēšanai, jo izveidojas *kombinētā invaliditāte* jeb *dzirdes traucējumi ar blaknēm*, t. i., dzirdes traucējums ar primāro klīnisko diagnozi un sekundāro papildus anamnēzi.

Izpētot speciālās iestādes bērnu ar dzirdes traucējumiem anamnēžu dokumentus, nepieciešams konstatēt bērnu anamnēzes ar blaknēm, kuras diagnosticēja speciālisti. Dzirdes stāvoklis tiek diagnosticēts Latvijas Bērnu dzirdes centrā pēc Starptautiskās dzirdes uztveres traucējumu klasifikācijas, t. i., pēc A. Tharpes, u.c. (*Tharpe, Ashmead, Rothpletz*, 2002) klasifikācijas (sīkāk skat. 1.3. sadaļu). Savukārt, bērniem papildus anamnēzes diagnosticē atbilstīgie speciālisti medicīnas iestādēs. Pamatojoties uz D. Tarasova (*Тарасов*, 1984) klasifikāciju par ģenētisko dzirdes traucējumu un dažādiem pārmantojamību to ietekmējošiem faktoriem, iemesliem un konsultējoties ar iestādes mediķi, pētījuma konteksta izpētē iesaistīto izlases dalībnieku analizētie materiāli apkopoti 3.5. tabulā.

3.5. tabula. Bērnu anamnēžu diagnozes

1.	2.	3.	4.
N.p.k.	Kods	Dzirdes stāvoklis	Papildus anamnēze
1.	NG1	abpusēja V pakāpes smaga sensorā vājdzirdība pārmantota	Astigmātiskā hipermetropia

1.	2.	3.	4.
2.	NG2	abpusēja V pakāpes smaga sensorā vājdzirdība ekso-iedarbība	Vispārējā neverbālās kognitīvās spējas atmiņas traucējumi
3.	NG3	abpusēja V pakāpes smaga sensorā vājdzirdība pārmantotā	Nav
4.	NG4	abpusēja V pakāpes smaga sensorā vājdzirdība pārmantotā	Nav
5.	NG5	abpusēji IV pakāpes viegla sensorā vājdzirdība geno-iedarbība	Nav
6.	NG6	abpusēja V pakāpes smaga sensorā vājdzirdība pārmantotā	Pārtikas alerģija
7.	NG7	abpusēja IV pakāpes viegla sensorā vājdzirdība geno-iedarbība	Nav
8.	DZG1	abpusēja V pakāpes smaga sensorā vājdzirdība ekso-iegūtā	Nav
9.	DZG2	abpusēja V pakāpes smaga sensorā vājdzirdība endo-iegūtā	Bronhiālā astma, BCT, spastiskāparaplēģija, psihomotorās attīstības aizture ar regresiju, valodas attīstības aizture
10.	DZG3	abpusēja IV pakāpes viegla sensorā vājdzirdība	Nav
11.	DZG4	abpusēja V pakāpes smaga sensorā vājdzirdība iegūtā endo-ekso-iedarbība	Dzīves laikā zaudēta dzirde, agrīnais pēkšņās dzirdes zudums ar strauju regresiju, MCD, apraksija
12.	DZG5	abpusēja V pakāpes smaga sensorā vājdzirdība iegūtā ekso-iedarbība	Viegla psihiskās attīstības aizture
13.	DZG6	abpusēja V pakāpes smaga sensorā vājdzirdība endo-iedarbība	Viegli konjunktīvi traucējumi, serozomeningīts, kompensēta iekšējā hidrocefālija, IV pakāpes intraventrikulārās hemorāģija, bronhopulmonālā displāzija, psihomotorās attīstības aizture, valodas tempa attīstības aizture
14.	DZG7	abpusēja V pakāpes smaga sensorā vājdzirdība ekso-endo-iedarbība	Subakūts rinofaringīts, traheīts, psihomotorās attīstības atpalicība, valodas attīstības aizture

Pētījuma izlasi veido 14 bērni ($N = 14$) no speciālās pirmskolas izglītības iestādes ar dzirdes traucējumiem, netīši ir izveidojušās divas izlases: *pirmā apakšizlase*, kuru veido bērni ($n = 7$) tikai ar dzirdes traucējumiem, bet savukārt *otro apakšizlasi* veido bērni ($n = 7$), kuriem papildus ir citas anamnēzes jeb kombinētā invaliditāte.

Pētījuma nākamajā daļā no izveidotajām izlasēm ($N = 14$) izveidojušās divas apakšizlases, kuras tīši veido 7 bērni ($n = 7$), kuriem vecāki ir ar dzirdes traucējumiem (NG), bet otru apakšizlasi veido 7 bērni ($n = 7$), kuriem vecāki ir bez dzirdes traucējumiem (DZG).

Iegūtās informācijas rezultāti tiks izmantoti, analizējot bērna iespējas apgūto agrīno bilingvismu mācību procesā.

3.4. Sociālo prasmju noteikšanas pētījums un analīze bērniem ar dzirdes traucējumiem

Šajā apakšnodaļā izpētīsim praktiski to, ka bērna ar dzirdes traucējumiem zīmju valodas apguves attīstība ir cieši saistīta ar viņa fizisko un emocionālo un garīgo, sociālo un kognitīvo prasmju attīstību, kas tika akcentēts I. Flēmigas (1999), Dž. Airisas (Ayres, 2005) un R. Baltušītes (2006).. Pamatojoties uz T. Vizeļas (Бузель, 2000) un A. Lurija (Лурья, 2002) koncepcijām, par balsta un roku pirkstu sīkās motorikas kustību saistību ar verbālās runas attīstības kompensāciju (skat. 1.2.2. un 1.2.3. apakšnodaļās).

Līdz šim sociālo prasmju noteikšana bērniem ar dzirdes traucējumiem nav veikta. Tāpēc darba autore ir pirmā, kas veic sociālo prasmju noteikšanu bērniem ar dzirdes traucējumiem, ievērojot viņu vecumposma attīstības īpatnības, lai izstrādātu atbilstīgus uzdevumus roku pirkstu sīkās motorikas attīstības līmeņa noteikšanai (skat. 13. pielikuma 1., 2., 3. tabulas un 14. pielikumu).

Sociālo prasmju noteikšanas pētījumā izlasē bija deviņi bērni, kuru vecums ir 4–5 gadi un pieci 6–7 gadīgi bērni, kopā – deviņas meitenes un pieci zēni. Pētījumu uzsākot, septiņi bērni pirmsskolas iestādē apmeklēja otro mācību gadu, trešo mācību gadu – trīs un ceturto mācību gadu – arī trīs.

Lai noskaidrotu bērnu balsta kustības un koordināciju, kā arī roku pirkstu sīkās motorikas darbību, tika veikta novērošana, protokolējot bērnu spējas gan ārpus nodarbībām, gan nodarbību laikā. Savukārt, bērnu sejas mīmikas un runas aparāta kustību spējas tika noteiktas, novērojot individuālās nodarbībās veiktas stingri noteiktus vingrinājumus, ko veica surdopedagogs, izmantojot protokola tabulu.

Pētījumos vērošana un uztvere pati par sevi ietver subjektīvo komponentu – cilvēks vēro un uztver, izmantojot savu pieredzi un personiski nozīmīgo vērtīborientāciju (Žogla, Lasmanis, 2009:289). Tādēļ objektīvu datu ieguve ir īpaši svarīga. Novērošanas metode tika izmantota arī bērnu ar dzirdes traucējumiem zīmju valodas saziņas līmeņa noteikšanai, kontaktējoties gan ar vecākiem, gan ar pedagogiem, gan ar vienaudžiem. Tāpēc bērnu kustību un zīmju valodas saziņas līmeņa noteikšanai arī tika izmantota novērošanas metode.

Novērošanas metodes izmantošana kvalitatīvā pētījumā dod iespēju veikt pētījumu parādības norises laukā. Vienlaikus notiek darbības un pētīšanas process, kurā noris bērna ar dzirdes traucējumiem un pedagoga savstarpējā pilnveidošanās un mācīšanās pieredzes ieguve. Novērošanā tika fiksētas bērna ar dzirdes traucējumiem atbildes zīmju vai verbālā valodā, kā arī viņa izturēšanās, tādā veidā atklājot, kā pedagogs un bērns redz situāciju.

Novērošana bērnu ar dzirdes traucējumiem attīstības pētījumā (skat. 3.1. attēlu) – dalībnieku novērošanas metodes priekšrocība ir tā, ka pētniece datus var vākt sociālā vidē, tā iegūstot nepieciešamos noteiktos datus. Parasti novērojumiem pakļautajiem cilvēkiem tas nav pamanāms, izņemot nelielu skaitu, kas veido informēto grupu (Kropļijs, Raščevska, 2010). Lai veiktu reālas vides dalībnieka novērotāja lomu, ir jālieto ikdienas dzīvē nepieciešamās

saskarsmes un valodas prasmes, jo pētījuma izlase ir gadījuma, formāla, bet šauri definēta grupa, t. i., pirmsskolas izglītības iestādes bērni ar dzirdes traucējumiem un viņu vecāki – gan ar dzirdes traucējumiem, gan bez dzirdes traucējumiem, kā arī šīs iestādes pedagogi – gan ar dzirdes traucējumiem, gan bez dzirdes traucējumiem. *Novērošanas situāciju fokuss (observation situation focus)* ir vērsts uz bērnu ar dzirdes traucējumiem balsta kustībām un roku pirkstu sīko motoriku, kā arī sejas, lūpu un mēles kustībām. *Novērošanas situācija* tiek veikta dabiskā pētnieci interesējošā vidē, t. i., bērna ar dzirdes traucējumiem fizisko nodarbību laikā gan telpā, gan ārpus telpām, gan brīvā laikā, gan sporta sacensību laikā. Fizisko aktivitāšu novērošanas situāciju fokuss tiek *reģistrēts* īpaši sagatavotā protokola tabulā ar roku rakstītā veidā (skat.12., 13., 14. pielikumus). Bērna ar dzirdes traucējumiem novērošanas ilgums ir dažāds, sākot no nodarbību laika 5 minūtēm līdz pat divu stundu ilgām ārpus telpu fiziskām aktivitātēm. *Informētība par novērošanu* – informācija par notiekošo pētījumu novērojamajiem netika sniegta, jo bērnus ar dzirdes traucējumiem pētniece novēroja slepeni – mijiedarbībā ar citiem indivīdiem reālajā sociālā vidē dažādās dzīves situācijās. Darba autore izvēlējās visnoslēgtāko un objektīvāko novērošanas veidu – *strukturēto novērošanu (structured observation)*, jo ir konkrēts pētījuma jautājums un atbilstīgi šim jautājumam izstrādātas novērošanas tabulas. Šis novērošanas veids samazina novērotāja subjektivitāti, jo novērošanas tabulā tiek izdalītas konkrētas novērojamās kategorijas, kas ļauj vairākiem novērotājiem izmantot vienotu pieeju, ļauj rezultātus izteikt kvantitatīvā formā un nodrošina vairāku novērošanas gadījuma rezultātu apvienošanu un atkārtotamību (*Mārtinsons, Pipere, 2011*). Lai laikus atklātu un novērstu problēmas, noslīpētu novērošanas un datu fiksēšanas tehniku, pētniecei palīdzēja trīs pētījumā iesaistīti asistenti, t. i., pētāmās izlases pedagogi, kuriem bija sniegta nepieciešamā instrukcija par izstrādātās novērošanas tabulas aizpildīšanu, lai pēc novērošanas varētu salīdzināt protokolus, līdz ar to ievērojot pētniecības ētikas principus.

Nosakot pētījuma lauku un problēmu, lai konstatētu bērnu ar dzirdes traucējumiem balsta kustību koordināciju un roku pirkstu sīkās kustības, kā arī sejas mīmikas un runas aparāta motoriku, pamatojoties uz T. Vizeļas (*Визель, 2000*) un A. Lurija (*Лурья, 2002*) koncepciju par balsta un roku pirkstu sīkās motorikas saistību un verbālās runas attīstības kompensāciju. Uzdevumi bērnu ar dzirdes traucējumiem attīstības līmeņa pētījumam tika izveidoti atbilstīgi pirmsskolas vecumposma spējām:

- a) balsta kustību prasmes pārbaudes uzdevumi (skat. 13. pielikuma *1. tabulu*),
- b) roku kustību koordinācijas uzdevumi, roku pirkstu sīkās motorikas kustību uzdevumi (skat. 13. pielikuma *2. un 3. tabulu*),
- c) uzdevumi sejas mīmikas un runas aparāta motorikas kustību noteikšanai (skat. 13., 14. pielikumus).

Veicot bērnu ar dzirdes traucējumiem *kustību attīstības līmeņa noteikšanu*, lai noskaidrotu

bērnu ar dzirdes traucējumiem kustību faktisko stāvokli, zīmju un verbālās valodas prasmju līmeni, tika iegūti konstatējošie pierādījumi, kuri ievietoti sākotnējo datu tabulā (skat. 26. pielikuma CD).

Novērojumu drošība tiek rēķināta kā divu vai vairāku novērotāju viedokļu saskaņa. Vislabāk pārbaudīt, analizējot novērošanas rezultātus, bet ne vienmēr tas ir iespējams, jo tam ir savi trūkumi:

- 1) problēma, ka konkrētais bērns to darīja neatkarīgi no pedagoga;
- 2) vienam pedagogam nav iespējams ar skatu aptvert visu telpu;
- 3) uztvert un reizē fiksēt bērna darbību.

Tāpēc, lai novērstu radušos trūkumus, tika iesaistīti divi pieaugušie jeb pedagogi vai pedagoga palīgs, t. i., viens pieaugušais ar bērniem veica norunāto uzdevumu, bet otrs fiksēja to protokolā. Gatavojoties pētījumam, pedagogi, kuri līdzdarbojās protokolēšanā, tika instruēti par darbības principu un protokola aizpildīšanas noteikumiem. Pirms uzdevuma veikšanas pieaugušie vienojās, kurus uzdevumus un kādā secībā konkrētajā brīdī veiks. Lai noskaidrotu bērnu ar dzirdes traucējumiem prasmju un motorikas faktisko stāvokli – balsta kustību, roku pirkstu sīkās motorikas, sejas mīmikas, runas aparāta darbībai nepieciešamo motorikas attīstības līmeni, arī ekspresīvās zīmju un verbālās valodas saziņas līmeni – tika izmantota novērošanas metode.

Bērnu ar dzirdes traucējumiem vispārējās attīstības *novērošanas rezultāti*, kuri tika protokolēti, norāda, ka bērni ar dzirdes traucējumiem pamatā ir pieņemtās normas attīstības robežās. Sīkāk aprakstot rezultātus, DZG2 un DZG7 – šo bērnu balsta kustības ir stipri ierobežotas, jo ir traucējumi balsta kustību koordinācijā, kā arī līdzsvara izjūtā. Bērniem NG1 un NG2 balsta kustību koordinācijas sākotnējā apguve rada nelielas grūtības, pēc intensīvas koriģēšanas kustību atmiņa uzlabojās. Vienai daļai bija nedaudz apgrūtināti patstāvīgi kontrolēt kustību NG1, NG2, NG3, NG7 un DZG2, DZG4, DZG5, DZG6, DZG7, jo nebija pietiekamas prasmes skriet aiz ripojošas bumbas un to noķert. Iepriekš minētajiem bērniem radās kustību atmiņa grūtības, pēc ilgāka laika posma vingrinājumiem bērni atcerējās kustību secību pēc parauga un imitācijas.

Ir pārsteigums, ka bērniem ar dzirdes traucējumiem roku kustību koordinācijas un dominējošās rokas attīstības veidošanās ir ļoti dažāda:

- a) bērni NG1, NG3 un DZG1, DZG5 visas darbības veic ar kreiso roku;
- b) savukārt NG2, NG6 un DZG3, DZG6, DZG7 veic tikai atsevišķas darbības ar kreiso roku, kā, piemēram, zīmē vai griež ar šķērēm, vai ēd;
- c) bet NG7 visas darbības veic ar labo roku un tikai daktilēšanu ar kreiso roku.

Izpētot roku pirkstu sīko kustību attīstības atbilstību vecumposmam, jāsaprot, ka bērniem DZG2, DZG4, DZG5, DZG6 un DZG7 ir rokas pirkstu sīko kustību attīstības neliela aizture,

kura ir koriģējama ar papildus vingrinājumiem. Ņemot vērā, ka, DZG 4 anamnēžu blakne ir apraksija, tas noteica īpaši atvieglotus uzdevumus roku pirkstu sīkās motorikas uzdevumu veikšanai. Viens nogrūtākajiem uzdevumiem bērniem ar dzirdes traucējumiem bija bilaterālā–koordinācija, t. i., abu roku vienlaicīga izmantošana. Veicot novērošanu rotaļu veidā, kur ar vienu roku jāpaņem priekšmets, bet ar otru jāpadod nākamajam, konstatēja lielas grūtības. Tikpat lielas grūtības radīja turēt vienā rokā priekšmetu un ar otru apsekot to, jo tas norāda uz bērna spēju līmeni koordinēt asimetrisko kustību ar domāšanu. Šī diagnosticēšana ir ļoti svarīga, jo tā ir saistīta ne tikai ar rakstīšanas apguvi, bet pirms tam arī ar daktilēšanu, kas ir viens no rakstīšanas apgūšanas priekšnosacījumiem, arī, lai precīzi parādītu daktilēmu un zīmi.

Sejas mīmikas un runas aparāta kustību novērošanas rezultāti. Pētot un analizējot protokolus par sejas mīmikas un runas aparāta darbību, jāatzīmē, ka runas balss aparāta darbība ir dažāda, jo tas saistīts ar bērnu dažādām dzirdes uztveres iespējām. Bērniem no NDZG ir klusas balsis, savukārt no DZG ir skaļākas, pārliecinošākas. Šajā izpētes posmā svarīgi akcentēt bērnu ar dzirdes traucējumiem prasmes pārslēgties no vienas skaņas artikulācijas uz otru, šīs kustības pārslēgšanās ātruma spējas. Bērnam NDZG1 pārslēgšanās ātrums sākumā radīja daļējas grūtības, ja vārds ir tikai apgūšanas pirmā posmā, bet, kad tas jau ir apgūts, pārslēgšanās vairs neradīja grūtības. Atsevišķiem bērniem ir vājāka kustību atmiņa saistībā ar vārda izrunu. Jāsaka, ka bērniem NG2, DZG2, DZG4 un DZG7 neatkarīgi no tā kurā posmā ir apgūstamais vārds, radīja grūtības pārslēgties no skaņas uz skaņu, t. i., izteikt vārdu jeb frāzi gan verbāli, gan neverbāli. Šiem bērniem radīja arī lielas grūtības veikt vingrinājumu – lūpu savilkšana uz priekšu „taurītē”, bet bērniem NG2, DZG4 un DZG7 radīja grūtības veikt vingrinājumu – sakost augšlūpu jeb noslēpt to.

Ekspresīvās un impresīvās runas līmeņa noteikšana. Veicot valodas ekspresīvo (Леонтьев, 1979) un impresīvo (Леонтьев, 1979; Выготский, 1963/2002) runas līmeņu noteikšanu, t. i., impresīvās un ekspresīvās runas apsekošanas uzdevumi zīmju un verbālai valodai, tika veikta novērošana, balstoties uz pedagogu un pedagogu palīgu novērojumiem, kuri tika protokolēti, kā arī individuālām pārrunām ar vecākiem un novērojumiem.

Viens no svarīgākajiem mērķiem šajā pētījumā ir pedagoģisko sakarību atklāšana, tā palīdz izprast pedagoģisko procesu un tā devumu bērna/skolēna/studentu individuālo sasniegumu ieguvei (Žogla, Lasmanis, 2009:281).

3.6. tabula. Saziņas iemaņu kritēriji, rādītāji un līmeņi agrīnajā posmā bērniem ar dzirdes traucējumiem

1.	2.	3.	4.	5.
Kritēriji	Impresīvās runas rādītāji	Ekspresīvās runas rādītāji	Līmeņi	SPSS kodi
Saziņa ar vecākiem	Spēja uztvert un saprast runu	Spēja izteikt, izskaidrot un saskaņot	1. – spēj sazināties nestandarta situācijā 2. – spēj sazināties patstāvīgi 3. – spēj sazināties ar vecāku palīdzību, atkārtojot vairākas reizes	3 2 1

1.	2.	3.	4.	5.
Saziņa ar pedagogiem	Spēja uztvert un saprast pedagoga runu/teikto	Spēja izteikt un izskaidrot	1. – spēj sazināties nestandarta situācijā	3
			2. – spēj sazināties patstāvīgi	2
			3. – spēj sazināties ar pieaugušā palīdzību pēc atkārtota izskaidrojuma	1
Saziņa ar vienau-džiem	Spēja uztvert un saprast cita bērna runu	Spēja izteikt, saskaņot, pamācīt un izskaidrot	1. – spēj sazināties nestandarta situācijā	3
			2. – spēj sazināties patstāvīgi	2
			3. – spēj sazināties ar cita bērna palīdzību	1

Pedagogu un pedagogu palīgu novērojumi tika veikti nodarbību un ārpus nodarbību laikā.

Zīmju valoda

1. Bērniem NG4 un NG5 zīmju valodas ekspresīvā un impresīvā runa, veicot uzdevumus, nesagādāja nekādas grūtības, līdz ar to viņu zīmju valodas līmenis atbilst 1. līmenim.
2. Bērniem NG3, NG1, NG6 un NG7 ekspresīvā zīmju valoda atbilst 1. līmenim, bet to nevarētu teikt par zīmju valodas impresīvo runu, līdz ar to šiem bērniem zīmju valodas līmenis svārstās starp 1. un 2. līmeni, atkarībā no dotās situācijas un nepieciešamības izmantot zīmju valodu.
3. Bērniem NG2, DZG1, DZG3 zīmju valodas ekspresīvā runa atbilst 2. līmenim un impresīvā runa arī atbilst 2. līmenim.
4. Bērniem DZG2, DZG4, DZG5, DZG6 un DZG7 gan ekspresīvā, gan impresīvā runa atbilst 3. līmenim, jo atpazīst atsevišķus priekšmetu nosaukumus un darbības, jāsaka, ka zīmju valodā izmanto pielāgotās zīmes.

Verbālā valoda

1. Bērniem NG5 un NG7 verbālās valodas impresīvā un ekspresīvā runa atbilst 1. līmenim, jo spēj jebkurā situācijā atbildēt verbāli un uztvert verbāli teikto.
2. Bērni NG3, NG6 un DZG5 impresīvo verbālo valodu spēj uztvert, bet nespēj veikt ekspresīvi verbālās valodas darbības, tas sagādā grūtības. Līdz ar to viņu ekspresīvā verbālā runa atbilst 3. līmenim, bet impresīvā verbālā runa atbilst 2. līmenim.
3. Bērnam DZG3 verbālās valodas impresīvā runas uztvere atbilst 1. līmenim, bet pati ekspresīvā runa atbilst 2. līmenim, verbālās runas lietojums atkarībā no dotās situācijas šim bērnam neradīs grūtības.
4. Bērni NG2, DZG2, DZG4, DZG6 un DZG7 pilnībā nespēj uztvert viņiem domāto runu, t. i., impresīvo runu, spēj ekspresīvi atdarināt pēc atkārtota parauga vai tikai ar pedagoga palīdzību, līdz ar to šiem bērniem verbālās runas līmenis atbilst 3. līmenim.

3.7. tabula. Zīmju un verbālās valodas līmeņu rezultātu apkopojums bērniem ar dzirdes traucējumiem

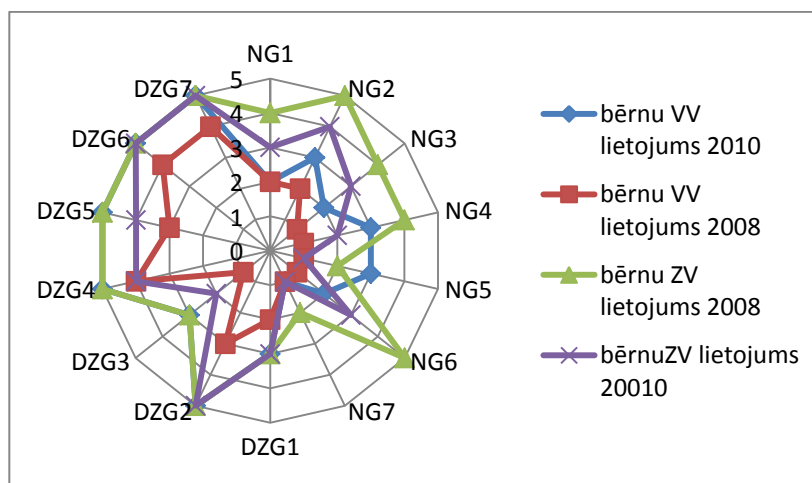
Kods	Zīmju valoda		Verbālā valoda	
	Impresīvā runa	Ekspresīvā runa	Impresīvā runa	Ekspresīvā runa
1.	2.	3.	4.	5.
NG1	1.	2.	2.	3.

1.	2.	3.	4.	5.
NG2	2.	2.	3.	3.
NG3	1.	2.	2.	3.
NG4	<i>1.</i>	<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>2.</i>
NG5	<i>1.</i>	<i>1.</i>	<i>1.</i>	<i>1.</i>
NG6	1.	2.	3.	3.
NG7	<i>1.</i>	<i>1.</i>	<i>1.</i>	<i>1.</i>
DZG1	2.	2.	2.	3.
DZG2	3.	3.	3.	3.
DZG3	<i>2.</i>	<i>2.</i>	<i>1.</i>	<i>2.</i>
DZG4	2.	3.	3.	3.
DZG5	2.	3.	3.	3.
DZG6	3.	3.	3.	3.
DZG7	3.	3.	3.	3.

Piezīme: 1. – augsts valodu prasmju līmenis
 2. – vidējs valodu prasmju līmenis
 3. – zems valodu prasmju līmenis
1., 2. – ir iespēja iekļauties vispārējā pamatizglītības sistēmā.

Apkopojot tabulā redzamos rezultātus, nepieciešams akcentēt, ka NG izlasei ir augstāks saziņas līmenis zīmju valodā, bet pazeminās verbālā saziņa. Nevaram visu apakšizlasi vērtēt viennozīmīgi, jo katrs bērns ir individuāls savā saziņas veidā. Kā redzam NG2 un NG6 patstāvīgi lieto zīmju valodu, bet baidās to lietot saziņā jeb nav pārliecināti par sevi, tas arī attiecināms uz verbālās valodas lietojumu. DZG3 ļoti veiksmīgi pārvarēja valodas šoku jeb adaptācijas periodu, kas agrīnajā individuālajā bilingvismā ir ļoti svarīgi.

Bērnu saziņa savā starpā. Pētot bērnu ar dzirdes traucējumiem savstarpējo saziņu, jānorāda, ka kontaktējoties ar NG bērnu izlasi daudz vairāk iegūst DZG bērnu izlase, jo intensīvi apgūst zīmju valodu kā pirmo valodu, veidojot agrīno secīgo bilingvismu. Analizējot iegūtos datus ar Pīrsona χ^2 (*Hī* kvadrāta testa) ρ kritēriju testu, kur $\rho \geq 0,7$ norāda uz savstarpējo saistību sakarību starp DZG un NG bērnu izlasi, jo ir Asymp. Sig. (2-tailed) $\rho \geq 0,026$, kas ir 63% un vairāk no kopējās dispersijas, kur savukārt ρ (2-tailed) norāda uz abpusēju saikni (skat 3.6. attēlu).



3.6. attēls. Bērnu saziņa savā starpā

Analizējot 3.6. attēlu, otrreizējos datus par bērnu ar dzirdes traucējumiem savstarpējo saziņu, kur ir Asymp. Sig. (2-tailed) $\rho \geq 0,017$, redzam, ka pēc pirmā gada sāk veidoties

mijšakarības tendence – DZG izlasei dominējošā ir verbālās valodas nepieciešamība, kas līdzvērtīgi ietekmē NG izlasi savstarpējā saziņā. Redzam, ka NG izlases verbālā valoda ir individuāli asimetriskā bilingvisma lietojums. Rezultātā DZG un NG zīmju valodas lietojums veicinājis agrīno kolektīvo bilingvismu.

Testēšana. Testa standartizācija ir svarīga tikai individuālo atšķirību novērtējuma vajadzībām psihologu konsultāciju praksē, zinātniskajos pētījumos var lietot arī nestandardizētus testus, izmantojot ticamu un valīdu testu sākotnējās vērtības (*Raščevska, 2000*). Standartizēt testu nozīmē ne tikai ievākt datus populācijas reprezentatīvajā izlasē un aprēķināt testa normas, bet arī nodrošināt vienotu testa materiālu, protokolu lietošanu, unificētu testēšanas un datu apstrādes procedūru, kā arī interpretācijas pieeju (*Raščevska, 2010*).

Lai noskaidrotu bērnu ar dzirdes traucējumiem zīmju un verbālās valodas sakarības mācību procesā, *izvirzītam pētījuma jautājumam* un noteiktu zīmju un verbālās valodas bilingvālās metodes, mācību procesu raksturojošos kritērijus un atbilstīgos rādītājus, par pamatu ņemta Č. Osguda kongruentitātes teorijas (skat. 1.2.2. nodaļā).

3.8. tabula. Zīmju un verbālās valodas kritēriji, rādītāji, saziņas veidi un līmeņi to attīstības noteikšanai bērniem ar dzirdes traucējumiem pētījumā

N.p.k.	Kritēriji	Rādītāji	Saziņas veidi	Līmeņi	SPSS kodi
1.	Zīmju valodas	Zīmju valodas atbilstība attēla saturam	Saziņas kanālu veids	1. līmenis – patstāvīgi 2. līmenis – ar daļēju palīdzību 3. līmenis – ar pedagoga palīdzību	3 2 1
1.	Zīmju valodas	Zīmes atbilstība verbālajam/drukātajam vārdam Atbildes uz rakstītajiem jautājumiem	Psiholingvistiskais procesu veids Organizēšanas veids	1. līmenis – saprot 2. līmenis – daļēji saprot 3. līmenis – nesaprot 1. līmenis – ar vienu reprezentāciju 2. līmenis – ar vienu papildu reprezentāciju 3. līmenis – ar vairākkārtēju reprezentāciju	3 2 1 3 2 1
2.	Verbālās valodas	Vārdu izruna, pavadot ar daktilu vai bez tā Vārda uztveršana ar daktilu vai drukāto vārdu Vārda vai frāzes nolasišana no lūpām	Saziņas kanālu veids Psiholingvistiskais procesu veids Organizēšanas līmenis	1. līmenis – patstāvīgi 2. līmenis – ar daļēju palīdzību 3. līmenis – ar pedagoga palīdzību 1. līmenis – saprot 2. līmenis – daļēji saprot 3. līmenis – nesaprot 1. līmenis – ar vienu reprezentāciju 2. līmenis – ar vienu papildu reprezentāciju 3. līmenis – ar vairākkārtēju reprezentāciju	3 2 1 3 2 1 3 2 1

Bērna ar dzirdes traucējumiem valodas attīstības noteikšanas pētījums sastāv no divpadsmit apakšpārbaudēm jeb skalām, kurās tika pārbaudīti atsevišķie valodas saziņas līmeņi. Saziņas veidu un līmeņu attīstības noteikšanai bērniem ar dzirdes traucējumiem **pētījumā izvēlētie uzdevumi**: vārdu saprašana, objektu atrašana attēlā, teksta pievienošana attēlam, priekšmetu raksturošana/noteikt īpašības, noteikt vārdu pēc redzamās daļas, gramatikas pārbaude/vārdu pareizrakstība, teikuma papildināšana, prasme darboties ar doto priekšmetu,

skaitļu rinda, noteikt iztrūkstošo skaitli, vārdu papildināšana, attēlu pielikšana pie teikuma un skaņu savienošana zilbē, vārdā.

Būtu nepieciešams paskaidrot katra pārbaudes veida uzdevumus, kuri nosaka:

1. „Zīmju valoda” – vārdu saprašana, priekšmetu raksturošana – noteiktu īpašību, objektu atrašana attēlā;
2. „Daktils” – prasme darboties ar doto priekšmetu, skaņu savienošana vārdā, zilbē, skaitļu rinda;
3. „Vārdu kartes” – teikuma papildināšana, teksta pievienošana attēlam, noteikt vārdu pēc redzamās daļas;
4. „Rakstīšana” – vārdu pareizrakstība, vārdu papildināšana, attēla pielikšana pie teikuma.

Testēšana tika veikta vienu reizi, bet katra kritērija uzdevums tika dots trīs reizes ar nelielu intervālu, lai novērstu iespējamo varbūtību, t. i., bērns ir nejauši uzminējis. Veicot nākamo uzdevumu, tika dots jauns attēls vai vārds, teikums, lai novērstu iespējamo pareizās atbildes iegaumēšanu.

Līdz ar to histogrammās Gausa līkne būs novirzījusies pa kreisi tālāk no y ass, jo nav normālais sadalījums starp grupām, bet kreisi asimetriskais (skat. 26. pielikuma CD 26. – 32. tabulas).

Tātad grupās starp bērniem no dzirdīgām un nedzirdīgām ģimenēm nozīmīgas atšķirības tika konstatētas šādos mainīgajos rādītājos – „Zīmju valoda” ar $\rho = 0,023$ un „Vārdu kartes” $\rho = 0,009$ pēc Mann-Whitney U un Wilcoxon W kritēriju testa (skatīt 26. Pielikuma CD 32. tabulu). Asimetriskais signifikators norāda abpusēju saikni, kas liecina par tās pārvaldījuma saistību ar atbilstīgu rādītāju, šajā gadījumā ar „Vārdu kartes”. Šajos mainīgajos rādītājos konstatējošā nozīme ir „Zīmju valodai” un „Vārdu kartes”, kas iekļauti ZV lasīšanas rādītājos, tas arī norāda uz bērnu ar dzirdes traucējumiem kompensējošo dabu attiecībā uz saziņā iztrūkstošo verbālo valodu.

Mainīgajā rādītājā „Daktils” atšķirības netika konstatētas. Tas norāda, ka šis rādītājs ir vienādi izteikts, ka tam nav būtiskas nozīmes, jo tas saistīts ar verbālās runas rādītāju. Lai noskaidrotu, kurā grupā mainīgo līmenis ir izteiktāks, nepieciešams pievērsties „Rangu tabulai” (skat. 26. pielikumā CD). Tās kopas ($N = 14$) pārstāvjiem, kam pie nozīmīgām atšķirībām vidējais rangs ir augstāks, tām arī ir izteiktāks/raksturīgāks mainīgais.

3.9.tabula. Bērnu ar dzirdes traucējumiem attīstības pētījuma rangu tabula

Rangs	Rādītāji	$M R_I - NG$	$M R_I - DZG$
1	Zīmju valoda	9,79	5,21***
2	Daktils	9,29	5,71**
3	Vārdu kartes	10,21	4,79
4	Rakstīšana	9,21	5,79*

M - aritmētiskais vidējais.

R_I, R_2 - rangū summa katrā grupā

*- visaugstākais

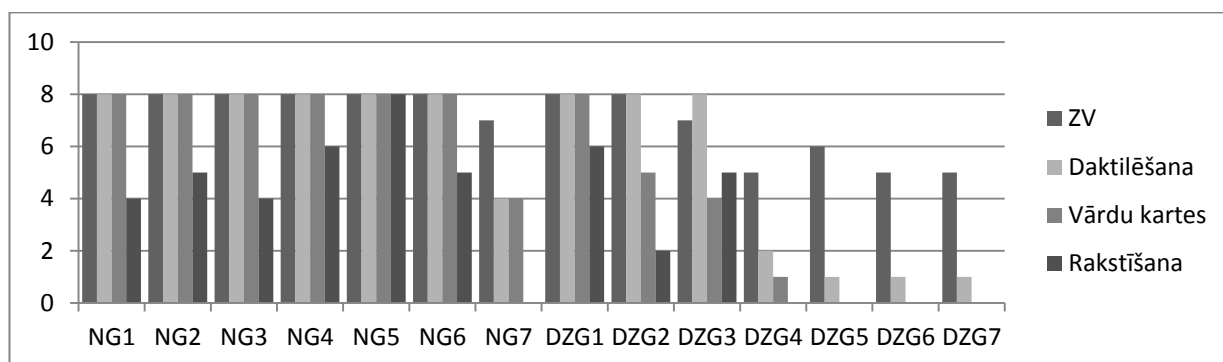
**- augstāks

***- augsts

Atsaucoties uz 3.9. tabulas (sīkāk skat. 26. pielikuma CD) rezultātiem, bērniem no dzirdīgo ģimenēm svarīgs ir rādītājs „Vārdu kartes” un tad tikai „Zīmju valoda”, tas izskaidrojams ar to, ka bērni informāciju iegūst vizualizācijas ceļā. Savukārt bilingvālā pētījuma rangu tabula uzrāda, ka bērniem no dzirdīgo ģimenēm svarīga ir „Rakstīšana” un „Daktils”, bet maznozīmīga ir „Zīmju valoda”, līdz ar to šie rangu rādītāji norāda uz verbālās valodas nozīmīgumu mācību procesā. Tālāk pievērsīsimies Mann-Whitney *U* un Wilcoxon *W* kritēriju Statiskajam testam (skat. 26. pielikuma CD 32. tabulu), lai konstatētu atšķirības abās grupās rādītājos „Daktils”, „Vārdu kartes” un „Rakstīšana”, jo šie rādītāji iekļaujas bērnu ar dzirdes traucējumiem verbālās runas attīstības pētījumā.

Mainīgajā „Daktils” un „Rakstīšana” netika konstatētas atšķirības. Tas nozīmē, ka šie rādītāji ir vienādi izteikti bērniem no dzirdīgām un nedzirdīgām ģimenēm. Rādītājs „Vārdu kartes”, kura abpusējais asimetrijas nozīmīgums ir $\rho = ,009$, norāda uz ļoti lielu nozīmību, kas atkārtoti apstiprina „Lasīšanas” rādītāju nozīmību.

Kritērija nozīmīguma analīzes ietvaros papildus tiek piedāvāts apskatīt Wilcoxon *W* kritērija analīzes rezultātus. Bērnu ar dzirdes traucējumiem attīstības pētījumā svarīgi noteikt, kuros mainīgajos atšķirības ir nozīmīgas un kuros nav. Tas nozīmē – kuri mainīgie tiks analizēti pēc Rangu metodes. Šajā gadījumā tika ņemta tabula ar nosaukumu „*Test Statistics*” dati „*Test Statistics*” datu rezultāti atspoguļoti 3.7.attēlā.



3.7. attēls. Valodas izpētes rezultāti bērniem ar dzirdes traucējumiem

Atšķirību izpēte notiek ar Mann-Whitney *U* neparametriskā kritērija palīdzību, novērtējot grupu vidējo tendenci rādītājos. Pastāv atšķirības rādītājos grupās starp bērniem no dzirdīgām un no nedzirdīgām ģimenēm. Līdz ar to ir apstiprinājies pētījuma jautājums par zīmju valodas sociālo aģentu vides ietekmi uz bērnu ar dzirdes traucējumiem, bet nav noraidāms pētījuma jautājums par atšķirību rādītājos grupās starp bērniem no dzirdīgām un no nedzirdīgām ģimenēm, kas norāda uz verbālās valodas nepieciešamību mācību procesā.

Viens no sociokultūras un lingvistikas rādītājiem ir bērnu ar dzirdes traucējumiem savstarpējā saziņa, kur iegūtie dati tika apstrādāti izmantojot Pīrsona χ^2 (*H_i* kvadrāta testa) kritēriju „*Cross tabulation*”, kas norāda uz sakarību savstarpējo saistību starp NG bērnu izlasi, zīmju valodas saziņas saistības lietojums, kur Asymp. Sig. (2-sided) $\rho \geq 0,026$, savukārt DZG

bērnu izlases saziņas zīmju valodas lietojumu ir daudz nozīmīgāks, jo Asymp. Sig. (2-sided) $\rho \geq 0,017$, kas norāda uz zīmju valodas lietojuma lielu nozīmību DZG bērniem tieši saziņā ar vecākiem, lai veicinātu kognitīvo izziņas procesu.

Līdz ar to bērnu ar dzirdes traucējumiem attīstības pētījums ir norādījis pētniecības lauku un problēmu tālākajai pētniecības darbībai, kā arī uzrādījis pētījuma kritērijus un rādītājus. Šie rādītāji un kritēriji ir sistematizēti darbā „Zīmju un verbālās valodas bilingvālā mācību metode bērniem ar dzirdes traucējumiem”.

3.5. Bilingvālās mācību metodes izmantošanas izpētes rezultātu analīze

Bērnu ar dzirdes traucējumiem zināšanas zīmju un verbālajā valodā, kas apgūtas ar bilingvālo metodi, Latvijā nav pētītas, taču Rietumeiropā šīs metodes ir zināmas. Pēc darba autores domām, šīs metodes inovācija saistīta tieši ar pedagogu un bērna ģimenes locekļu zināšanu līmeni verbālajā un zīmju valodā, ko nosaka, pirmkārt, speciālās izglītības iestādes pedagogi, otrkārt, bērna ģimenes locekļi (vecāki, tuvinieki) un, treškārt, bērna ar dzirdes traucējumiem individuālās īpatnības. Savukārt zīmju valodas zināšanas un prasmes tiks noteiktas, izmantojot lasīšanas, rakstīšanas un skatīšanās vērtēšanas pedagoģiskās metodes.

Nākamajā pētījuma posmā – no 2009. gada septembra līdz 2011. gada maijam – tika veikts bilingvālās metodes pētījums bērniem ar dzirdes traucējumiem, izmantojot izveidoto BMM. BMM izmantošanas izpētes procesā pētniece veica bērnu ar dzirdes traucējumiem zīmju un verbālās valodas iemaņu un prasmju mērījumus.

Testu adaptācijas izlašu veidošanā var aizgūt no attiecīgā testa adaptācijas citā valstī un rezultātu publikācijām recenzējamās zinātniskajās izdevumos. Šādas publikācijas ilustrē reālo stāvokli jeb praksi šajā jomā. Te var minēt Krievijas pētnieces M. Kuzņecovas promocijas darbu „Gramatikas mācības specifika bērniem ar zemu gatavības līmeni apgūt lasīšanu un rakstību” (Кузнецова, 1995) un šīs pašas valsts pētnieces T. Kuzņecovas promocijas darbu „Frāzes veidošana speciālajās nodarbībās garīgi atpalikušajiem pirmsskolēniem” (Кузнецова, 1995), kur pētījumā izmantoti verbālie skalu testi un neverbālie, lai pārbaudītu valodu bērniem ar vidēji smagiem garīgās attīstības traucējumiem. Šie neverbālie testi tika adaptēti 1992. gadā krievu valodā, turklāt par pamatu verbālajiem un neverbālajiem testiem izmantoja Kaufmaņa izglītības testu (*Kaufman Test of Educational Achievement*, (K-TEA); Kaufman, 1985) un Vudkoka-Džonsona Sasniegumu testu (*Woodcok–Jonson Test of Achievement*; Woodcok, Jonson, 1978, 1984/2006).

Autore testu pamatideju, materiālu un protokolu izveidē balstījās uz Vudkoka-Džonsona Sasniegumu testa pamatideju un tā administrēšanu (*Woodcok–Jonson Test of Achievement*, Woodcok & Jonson, 1978, 1984/2006) pēc atļaujas saņemšanas. Ievērojot, ka testi ne vienmēr parāda bērnu spēju patieso stāvokli, zinātniskajos pētījumos var lietot arī nestandartizētus testus,

izmantojot ticamu un valīdu testu sākotnējās vērtības (*Raščevska, 2005*). Intelekta testa pantus (uzdevumus) varētu klasificēt pēc vairākiem principiem atkarībā no tā:

- kādas intelektuālas spējas tie mēra (verbālās spējas),
- kāda tipa problēmas tiek piedāvātas risināšanai (analoģijas, klasifikācija u. c.),
- kāds atbildes tips tiek lietots (ar atbilžu variantiem, bez atbilžu variantiem), (*Raščevska, 2005*).

Atsevišķiem verbāliem uzdevumiem stimulmateriāls var būt neverbāls, bet vērtēšanai pakļautā atbilde – verbāla. Tādi uzdevumi tiek lietoti bērnu verbālo spēju pārbaudei. Uzdevumu piemēri daudzos gadījumos ir izdomāti, kaut gan ir ļoti tuvu to oriģinālām versijām, tie ir veidoti, pamatojoties uz R. Ketela (*R. Cattell*) intelekta paraugiem un papildināti, t. i., K-ABC papildus Neverbālā skalā bērniem, kuri vāji zina angļu valodu, izmanto pārklātos zīmējumus. Kognitīvā pieeja ir vairāk piemērota mācību grūtību cēloņu noskaidrošanai un kognitīvo funkciju novērtēšanai pēc galvas smadzeņu traumām, tāpēc autore balstījās uz šīm skalām.

I. **Verbālie uzdevumi** jeb stimulmateriāls – tas var būt gan verbāls, gan neverbāls, bet atbilde ir verbāla.

1. *Vārdu krājums (vocabulary)* – pirmsskolas un skolas vecuma bērnu testos bieži lieto dažādu priekšmetu attēlus, lai pārbaudītu bērna vārdu krājumu. Bērnam lūdz nosaukt, kas tas ir.
2. *Klasifikācija, instrukcija* – sagrupēt šos vārdus un pateikt, kas ir kopīgs katrai grupai. Šādos uzdevumos bērniem par stimulmateriālu izmanto atbilstošos priekšmetu vai to attēlu kartes un lūdz tās sagrupēt pēc to saderības.
3. *Līdzības*. Instrukcija – paskaidrot ar citiem vārdiem, nosaucot tos citā vārdā .

Jēdzienu izpratne. Instrukcija – paskaidrot ar citiem vārdiem, ko nozīmē šis vārds (*Raščevska, 2005*).

II. **Neverbālie uzdevumi** jeb stimulmateriāls – tas var būt gan verbāls, gan neverbāls, bet atbilde ir neverbāla, t. i., zīmējums, demonstrēšana, darbības izpilde (*Raščevska, 2005*).

Bilingvālās metodes pētījuma pamatotību ietekmējošie faktori. Sakarību pētījumā iekšējās pamatotības līmeni var pazemināt, ja neņem vērā faktorus, kas varētu ietekmēt sakarību starp neatkarīgo un mainīgo lielumu. Viens no darbības eksperimenta pētījumu ietekmējošiem faktoriem var būt atkārtotā testēšana. Ja pētījuma dalībniekiem ir jāveic vairāki uzdevumi, tad nākamajā testēšanas posmā viņi var uzrādīt augstākus rezultātus – tādēļ, ka ir iemācījušies testēšanas darbības principus. Jāievēro arī eksperimenta pētījuma dalībnieku nobriešanas ietekme, tā var ietekmēt iekšējās pamatotības draudus tad, ja tiek pētīti bērni, sevišķi pirmskolas vecumā, t. i., 6 vai 7 gadu vecumā, jo pētīta tiek jaunas mācību metodes ietekme uz verbālās un zīmju valodas apguvi, taču laika gaitā bērnu prasmes vairāk vai mazāk var uzlaboties arī

neatkarīgi no tā, vai jaunā mācību metode viņu turpmākajā jaunajā vidē tiek izmantota vai netiek.

Vecuma diapazons, kuram ir izveidots konkrētais verbālais un neverbālais tests, ir pirmsskolas vecuma bērni ar smagiem dzirdes traucējumiem vecumposmā no 3 līdz 6 gadiem. Spēju testos pirmsskolas bērnu izlases tiek mērītas ar 3 mēnešu vecuma intervālu trīs reizes mācību gadā (*Raščevska, 2005*). Testa *administrēšanas nosacījumi* un patērētais laiks viena testa izpildei – te grupu testu standartizācijas izlases parasti ir lielākas, jo vienā laikposmā ir iespējams iegūt relatīvi lielāku datu kopu nekā individuāli administrētajiem testiem (*Mārtinsone, Pipere, 2011*). Ņemot vērā pētījuma ierobežojumu un dotās kopas psiholoģiskās un vecumposma īpatnības, tika izmantota testu individuālā administrēšana.

Lai mērītu pazīmi – verbālās spējas, vispirms nepieciešams radīt visdažādākā veida uzdevumus, *kuriem ir verbāls stimulmateriāls un verbālas atbildes*, kas balstās uz vārdu vai citu leksikas vienību izpratni. Jāapsver visu iespējamo verbālo spēju pantu populācija, no kuras varētu atlasīt potenciālā testa pantus. Ja pantu atlasei tiktu izmantota īsti nejaušā izlase, tad saskaņā ar statistikas likumiem varētu nodrošināt augstu reprezentativitāti un tātad augstu satura validitāti. Tomēr praksē šādu pieeju satura validitātes izvērtēšanai nav iespējams lietot, jo pantu populācija ir bezgalīgi liela.

Sasniegumu testi mēdz būt uz *kritērijiem orientēti* testi, t. i., respondenta rezultāti netiek salīdzināti ar standartizācijas izlases normām, bet gan ar zināmiem kritēriju rādītājiem (*Raščevska, 2005*). *Sasniegumu testi* mēra noteikta mācību priekšmeta apguves pakāpi jeb sasniegto zināšanu līmeni. Šo testu lietošanas mērķis ir noteikt, cik lielā apjomā respondents ir apguvis noteiktu mācību vielu. Parasti sasniegumu tests satur vairākus neatkarīgus testus (lasīšanas, matemātikas, valodas, eksakto un sociālo zināšanu pārbaudes testus). Sasniegumu testi mēra šo zināšanu un prasmju līmeni (*Raščevska, 2005*). Šī pētījuma ietvaros saprātīgi lietot spēju testu, kas vairāk attiecināms uz atbilstīgo vecumposmu *Vudkoka-Džonsona Kognitīvo spēju tests* (Service Bulletin on Numer 7), (*Woodcock, 2006*). Tas satur šādas skalas.

1. Verbālās spējas (Attēlu vārdnīca, Sinonīmi, Antonīmi, Verbālā analogija).
2. Domāšanas spējas (Telpiskās attiecības).
3. Kognitīvā efektivitāte (Apgrieztie skaitļi, Vizuālā salīdzināšana).

Kognitīvo spēju pilnās skalas vērtības tiek iegūtas, summējot Verbālās spējas, Domāšanas spējas un Kognitīvās efektivitātes skalu vērtības (*Raščevska, 2005*).

Zīmju valodas skalā iekļauta lasīšanas un rakstīšanas pārbaude. Rakstīšanas pārbaudē domāta „agrīnā rakstīšana” (drukātie burti). Šajā uzdevumu skalā netiek fiksēts laiks starp doto uzdevumu un atbildi, bet tiek fiksēta atbildes pareizība un tās reprezentativitāte, t. i., cik reizes bija nepieciešams atkārtot doto uzdevumu respondentam un vai bija vajadzīga pedagoga

palīdzība, lai to veiktu. Visi skalas uzdevumi tiek veikti individuāli, atkārtojot doto uzdevumu atkarībā pēc reprezentativitātes nepieciešamības. Verbālā un neverbālā materiāla atlases principi.

1. Atlases materiālam jābūt atbilstīgam izglītības programmai, kurā iekļauti: lietvārdi, darbības vārdi, īpašības vārdi utt.
2. Doto respondentu grupai labi pazīstami vārdi no tuvākās apkārtnes un tie priekšmeti, kurus izmanto sadzīvē un ikdienā.
3. Adevkāvu jēdzienu izpratne, kuru var pārbaudīt ar ilustratīvo materiālu, t. i., ar dotajiem attēliem jeb zīmējumu.
4. Atlases materiālam jābūt piemērotam atbilstīgajam pirmsskolas vecuma posma sadalījumam, t. i., 3–4 gadiem, 5–6 gadiem, 6–7 gadiem.

Šajā skalā zīmju valodas lasīšanas blokā uzdevumi ir *neverbāli* – *stimulmateriāls un atbildes ir neverbālas* (skat. 18., 19., 20. pielikumu).

I. Neverbālie uzdevumi

1. *Vārdu kartes* – stimulmateriāls ir doti vienkārši krāsaini attēli, tikai ar vienu priekšmetu. Respondentam atpazīšanai piedāvā dažādus priekšmetus vai vārdus, vai kādas zīmes. Attēlu komplektā iekļauti 36 attēli ar neverbālām atbildēm, t. i., vārdu kartes, jo jāievēro bērnu vecums. Respondentam piedāvā pie attēla pielikt atbilstīgo atbildi – vārdu kartes (skat. 21. pielik., 1. protokolu). Ar šo uzdevumu dotajā respondentu grupā tiek konstatētas zīmju valodas un lasīšanas prasmes, kā arī pasīvais vārdu krājums (skat. 22., 23., 24. pielik.).
2. *Zīmējumi* – stimulmateriāls ir vārdu kartes ar vārdu vai frāzi, atbildes veids – uzzīmēt konkrētā vārdu. Ar šo uzdevumu respondentu grupai pārbauda sīkās motorikas kustības un dotā jēdziena atbilstību vizuālajam attēlojumam. Tiek paralēli pārbaudīts pasīvais vārdu krājums.
3. *Jautājumi un atbildes* – stimulmateriāls tiek parādīts zīmju valodā, bērnam jāatbild vai jājautā zīmju valodā. Respondentam tiek zīmju valodā izteikts jautājums, kur respondents praktiski to veic, t. i., neverbālā atbilde (skat. 21. pielik., 2. protokolu). Ar šo uzdevumu dotajai respondentu grupai tiek pārbaudīta zīmju valodas izpratne, kur atbilde ir neverbāla darbība (skat. 22., 23., 24. pielik.).
4. *Diktāts* – stimulmateriāls zīmju valodā, respondentam saka vārdu vai frāzi, atbildes veids – uzrakstīt doto vārdu „agrīnajā rakstībā” (skat. 21. pielik., 3. protokolu). Ar šo uzdevumu attiecīgajai respondentu grupai pārbauda „agrīno rakstību” un vārda jēdziena izpratni, arī pasīvo vārdu krājumu (skat. 22., 23., 24. pielik.).
5. *Attēls* – stimulmateriāls ir vienkāršs krāsains attēls ar vienu priekšmetu, respondents atbildi sniedz „agrīnajā rakstībā” (skat. 21. pielik., 4. protokolu; skat. 22., 23., 24. pielik.).

6. *Videomultfilma* – stimulmateriāls ir melnbalta 54 sekundes ilga multfilma bez teksta „Simon’s cat: Cat chat”, otrā variantā 43 sekundes bez teksta „Simon’s cat: Hot spot”. Atbildi sniedz zīmju valodā (skat. 21. pielik., 5. protokolu; 25. pielikuma CD).

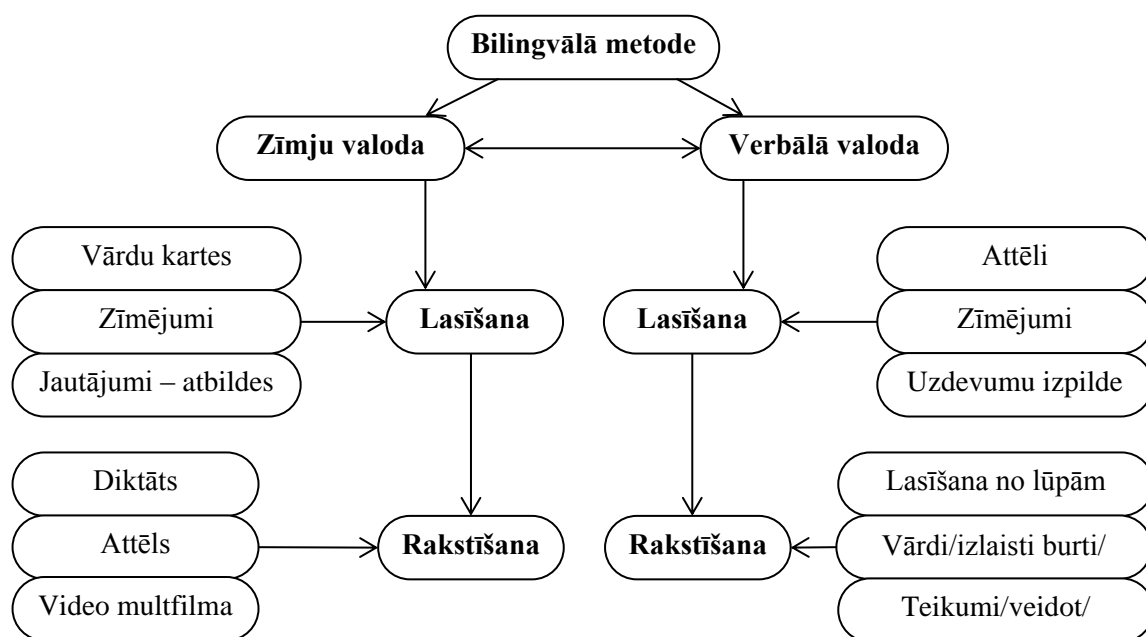
II. *Verbālie uzdevumi*

Verbālās valodas pārbaudes skalā iekļauta lasīšanas un rakstīšanas pārbaude. Rakstīšanas pārbaudē domāta „agrīnā rakstīšana” (drukātie burti). Šajā skalā verbālās valodas lasīšanas blokā uzdevumi ir *neverbāli* – *stimulmateriāls un atbildes ir verbālas*. Jēdzienā *verbāls* ir atļauts arī daktilēt ar balsi, kas norāda uz bērna spēju saprast doto uzdevumu (t. i., stimulmateriāls var būt gan verbāls, gan neverbāls, bet atbilde verbāla).

1. *Attēli* – *vārdu krājums (vocabulary)* – pirmsskolas vecuma bērnu testos bieži lieto dažādu priekšmetu attēlus, lai pārbaudītu bērna aktīvo vārdu krājumu. Bērnām lūdz nosaukt, kas tas ir (skat. 21. pielik., 6. protokolu; skat. 22., 23., 24. pielik.).
2. *Zīmējumi* – bērnam piedāvā vienkāršus teikumus, atbilde tiek sniegta verbāli un vizuāli, t. i., uzzīmējot doto teikumu, kā arī pārbaudot aktīvo vārdu krājumu (skat. 22., 23., 24. pielik.).
3. *Uzdevumu izpilde* – respondentam tiek doti 6 neverbāli uzdevumi, t. i., drukāti, kur atskaites veids ir verbāls vai daktilēšana (skat. 21. pielik., 7. protokolu). Respondentu uzdevuma izpilde tiek fiksēta tikai tad, kad ir veikta verbālā atskaite. Uzdevumus dod tikai pa vienam, t. i., nākamais uzdevums tiek dots tikai tad, kad fiksēta iepriekšējā uzdevuma izpilde. Ar šo uzdevumu respondentu grupai pārbauda lasītam tekstam adekvātu darbību pēc rīkojuma un verbālās valodas prasmes, kas norāda uz aktīvo vārdu krājumu (skat. 22., 23., 24. pielik.).
4. *Lasīšana no lūpām* – respondentam verbāli pasaka vārdu, nepieciešams šo uzrakstīt vārdu. Ja respondents vārdu nespēj uztvert pēc otrās reizes, tad piedāvā attēlu. Pārbauda, vai respondents atpazīna doto vārdu un tālāk spēja to uzrakstīt patstāvīgi vai ar atbalstu, t. i., pēc parauga (skat. 25. pielik., 8. protokolu).
5. *Vārdi* – respondentam piedāvā attēlu, zem kura ir rūtiņas, kurās jāieraksta iztrūkstošie burti jeb jāpapildina dotais vārds, vispirms balsī izrunājot doto vārdu. Ar šo uzdevumu respondentu grupai pārbauda verbālās valodas „agrīno rakstību” un verbālās valodas prasmes, kas norāda uz vārdu krājumu (skat. 21. pielik., 9. protokolu; skat. 22., 23., 24. Pielik.).
6. *Vienkāršu teikumu veidošana* – respondentiem piedāvā apskatīt sižeta attēlu un veikt mutisku jeb daktilētu atbildi un rakstisku atbildi ar 4–6 vienkāršiem nepaplašinātiem teikumiem. Ar šo uzdevumu respondentu grupai pārbauda verbālās valodas rakstītā teksta un verbālās valodas prasmes, kas norāda uz vārdu krājumu (skat. 21. pielik., 10. protokolu; skat. 22., 23., 24. pielik.).

Pēc iegūto datu analīzes būs iespējams atkārtoti pārskatīt bērnu ar dzirdes traucējumiem zīmju un verbālās valodas bilingvālo mācību metodi un izveidoto speciālo pirmsskolas izglītības programmu bērniem ar dzirdes traucējumiem, veikt nepieciešamos labojumus, lai pilnveidotu izglītības programmas saturu (skat. 7. un 8. pielikumu).

Pilnveidojot zīmju un verbālās valodas bilingvālo mācību metodi bērniem ar dzirdes traucējumiem pirmsskolas izglītības iestādē nepieciešams veikt datu ieguvei. Datu ieguve tiek veikta trīs reizes ik pēc 3 mēnešiem, lai precīzāki būtu mērījumi un izslēgtu varbūtību. Testu veidi tika aprakstīti iepriekšminētajā nodaļā. Zīmju un verbālās valodas rādītāju datu ieguve tika veikta paralēli katram bērnam individuāli (skat. 3.8. attēlu), katras skalas uzdevumi vienā un tai pašā reizē tika veikti trīs reizes un pierakstīts labākais.



3.8. attēls. Zīmju un verbālās valodas bilingvālās mācību metodes pētījuma shēma

Bilingvālajā pētījumā norādīti empīriskā pētījuma kritēriji un rādītāji, izveidoti to līmeņi ar datu apstrādes SPSS kodējumu zīmju valodas kritēriju rādītāji, to līmeņi (skat. pielikuma 3.7. tabulu) un verbālās valodas kritēriji, to rādītāji un līmeņi (skat. 3.8. tabulu). Bilingvālā pētījumā verbālajai valodai tika uzrādīti no zīmju valodas atšķirīgi rādītāji, kas veicināja verbālajai valodai atbilstīgu rādītāju un līmeņu izveidošanu.

3.10. tabula. Bilingvālās metodes pētījuma noteicošie zīmju valodas kritēriji, rādītāji un līmeņi bērniem ar dzirdes traucējumiem

1. Kritēriji	2. Rādītāji	3. ZV līmeņi	4. SPSS kodi
Lasīšana	Vārdur kartes	Patstāvīgi spēj nodaktīlēt	3
		Atkārtoti patstāvīgi pēc pedagoga demonstrējuma	2

1.	2.	3.	4.
		Daktilē pēc pedagoga parauga	1
		Spēj precīzi attēlot teksta būtību	3
	Zīmējumi	Spēj daļēji attēlot teksta būtību	2
		Nespēj attēlot teksta būtību	1
	Jautājumi Atbildes	Izprot jautājumu pilnībā, patstāvīgi atbild	3
		Izprot daļēji jautājumu, atbild pēc jautājuma atkārtojuma	2
		Neizprot jautājumu, atbild tikai pēc izskaidrojuma	1
Rakstīšana	Zīmju valodas diktāts	Spēj uzrakstīt vārdu pēc demonstrējuma bez kļūdām	3
		Spēj uzrakstīt vārdu pēc vairāku reižu atkārtojuma	2
		Spēj uzrakstīt vārdu ar palīdzību (tabuliņas, ar pedagoga daktilēšanu)	1
Rakstīšana	Attēls	Spēj secīgi un patstāvīgi uzrakstīt vienkāršu nepaplašinātu teikumu	3
		Spēj secīgi un patstāvīgi uzrakstīt vārdus (nav frāzes)	2
		Spēj uzrakstīt frāzes/vārdus ar pedagoga palīdzību	1
	Videomultfilma	Spēj patstāvīgi un secīgi pastāstīt ZV	3
		Spēj patstāvīgi pastāstīt ZV	2
		Spēj pastāstīt ar pedagoga palīdzību ZV	1

3.11. tabula. **Bilingvālās metodes pētījuma noteicošie verbālās valodas kritēriji, rādītāji un līmeņi bērniem ar dzirdes traucējumiem**

Kritēriji	Rādītāji	VV līmeņi	SPSS kodi
		Spēj patstāvīgi un secīgi stāstīt	3
	Attēli	Spēj daļēji (ar pedagoga palīdzību) stāstīt	2
		Nespēj patstāvīgi un secīgi stāstīt	1
Lasišana	Zīmējumi	Spēj precīzi attēlot teksta būtību	3
		Spēj daļēji attēlot teksta būtību	2
		Nespēj attēlot teksta būtību	1
	Uzdevuma izpilde	Izprot un spēj patstāvīgi veikt uzdevumu	3
		Daļēji izprot un spēj veikt uzdevumu	2
		Neizprot uzdevumu, spēj veikt pēc parauga	1
Rakstīšana	Lasišana no lūpām	Spēj nolasīt un uzrakstīt vārdu pēc demonstrējuma	3
		Spēj nolasīt un uzrakstīt vārdu pēc vairāku reižu atkārtojuma	2
		Spēj uzrakstīt vārdu pēc parauga	1
	Vārdi, izlaisti burti	Spēj uzrakstīt vārdu secīgi un patstāvīgi	3
		Spēj daļēji uzrakstīt vārdu secīgi un patstāvīgi pēc atkārtošanas	2
		Nespēj uzrakstīt vārdu secīgi un patstāvīgi, tikai pēc parauga	1
Rakstīšana	Veidot vienkāršus teikumus	Spēj uzrakstīt vienkāršu nepaplašinātu teikumu secīgi un patstāvīgi	3
		Spēj daļēji patstāvīgi uzrakstīt vienkāršu nepaplašinātu teikumu, pēc atkārtošanas	2
		Nespēj patstāvīgi uzrakstīt vienkāršu nepaplašinātu teikumu, tikai pēc parauga	1

Statistisko analīžu metožu izvēlei nepieciešams veikt atbilstīgo tās normālā sadalījuma pārbaudi. Empīriskā sadalījuma atbilstību normālam sadalījumam var noteikt, izmantojot asimetrijas un ekscesa koeficienta standartklūdas. Tam tiek izmantoti turpmāk minētie asimetrijas un ekscesa kritēriji.

- *Asimetrijas koeficients* rada priekšstatu par kopas rezultātu kopējām tendencēm ar viszemākajiem vai visaugstākajiem lielumiem. Ja asimetrijas koeficients ir negatīvs, tas norāda par esošo tendenci uz visaugstākajiem lielumiem, bet, ja asimetrijas koeficients ir pozitīvs, tad – uz viszemākajiem lielumiem.
- *Ekscesa koeficients* ir lielums, kurš norāda uz rezultātu attiecībā pret X asi. Ja izskaitļotais ekscesa lielums ir pozitīvs, tad rezultāti grupēsies pie vidējā aritmētiskā. Savukārt, ja ekscesa lielums ir negatīvs, tad rezultāti izvietosies gar X asi.

„Asimetrijas un ekscesa kritērija sadalījums atbilst normālam veidam, ja atbilstīgajiem absolūtajiem mainīgajiem lielumiem asimetrijas un ekscesa kritēriji nepārsniedz savas standarta klūdas” (*Исследов*, 2004: 60).

E var būt gan pozitīvs, gan negatīvs skaitlis. Ja $E < 0$, tad vērtības izklidētas plašā diapazonā, *nav* izteikta vērtību koncentrēšanās 1–2 intervālos vidējā aritmētiskā tuvumā. Ja $E > 0$, tad *ir* izteikta vērtību koncentrēšanās vidējā aritmētiskā tuvumā 1–2 intervālos (*Исследов*, 2006:76).

Zīmju un verbālās valodas kritēriju un rādītāju statistisko metožu noteikšanai tiek izmantota SPSS:17.0 versija, Kolmogorov-Smirnov (λ) kritērijs ar Lilliefora modifikāciju (*Lilliefors Significance Correction*) un Shapiro-Wilk kritērijs. Bērnu ar dzirdes traucējumiem attīstības empīriskā pētījuma datu apstrāde uzrāda, ka *nav* normāla sadalījuma (neparametriskie testi). Parametri uzrāda datu asimetriju – 2,646 līdz 0,909, tas norāda uz asimetrijas standartklūdu, kas ir pieļaujama.

Ekscesa koeficienta standarta klūda (E_{sd}), kura rādītāji būtiski neatšķiras no nulles, ja tas pēc moduļa nepārsniedz ekscesa standartklūdas vērtību E_{sd} . Tiek izmantota SPSS:17 versija Kolmogorov-Smirnov (λ) kritērijs ar Lilliefora modifikāciju (*Lilliefors Significance Correction*) un Shapiro-Wilk kritērijs, lai bilingvālam pētījumam noteiktu sadalījuma atbilstību. Apstrāde uzrāda, ka *nav* normāla sadalījuma jeb *neparametrisko* testu. Parametri uzrāda datu asimetriju λ 2,646 līdz λ 0,909, tas norāda uz savu asimetrijas standartklūdu, kas ir pieļaujama (skat. CD pielikuma 13.tabulu).

ZV bilingvālā pētījuma sadalījums (*data distribution*), kas sakārtots pēc to biežumiem un intervāliem. Salīdzinot empīriskā sadalījuma īpatnības, kas raksturo sadalījuma formas rādītājus, empīriskā pētījuma asimetrijas koeficientu (*Skewness*) A un ekscesa koeficientu (*Kurtosis*) E visos pētījuma posmos, ņemot vērā, ka koeficienti var būt gan negatīvi, gan pozitīvi, bet ar nosacījumu,

ja pats bilingvālā pētījama sadalījums neatbilst normālajam sadalījumam. No iepriekšējiem rezultātiem zināms, ka šis pētījums nav ar normālo sadalījumu (*nonparametric*), kas norāda uz koeficientu nozīmību, apskatot zīmju valodas rādītāju, kā, piemēram, Asimetrijas koeficients (*A*) kur, ZV (izņemot „Zīmēšanu”, „Attēli”, „Video”) pārsniedz savu standarta kļūdu. *A* pārsniedz savu standarta kļūdu ZV „Attēlu”, „Zīmēšana”, „Lasīšana no lūpām” no tā izriet, kāpēc asimetrijas koeficienta *sadalījums neatbilst normālajam sadalījumam*. Empīriskā pētījuma asimetriskais koeficients ir nozīmīgs tikai rādītājam „Zīmējumi” (skat. 26. pielikuma CD 31. – 36. tabulu).

Savukārt no iegūtajiem rezultātiem Verbālā Valodā, kur *A* (asimetrijas koeficients) Verbālās Valodas rādītājos „Vārdu kartes”, „Zīmējumi” un „Diktāts” 3. posmā apakšizlasei NG un „Jautājumi un atbildes” un „Video” apakšizlasei DZG pārsniedz savu standarta kļūdu, *E* koeficients skalām ZV Vārdu kartes un Video 3. posmā DZG pārsniedz savu standarta kļūdu, tāpēc izdalītās skalas neatbilst normālajam sadalījumam.

Sadalījuma atšķirību noteikšanā divu empīrisko sadalījumu salīdzināšanai izmanto: Kolmogorov-Smirnov un Shapiro-Wilk testa kritērijus un tā Lilliefora modifikācijā (*Lilliefors Significance Correction*). Ja divpusējais nozīmīguma līmenis $\rho \leq 0,05$, tad sadalījums lielā mērā atšķiras no normālā. Shapiro-Wilk kritēriji Lilliefora modifikācijā (*Lilliefors Significance Correction*) norāda uz divpusējo līmeņu nozīmīgumu $\rho \leq 0,05$, tad sadalījums nozīmīgi atšķiras no normālā (skat. 3.12. tabulu).

3.12. tabula. Zīmju valodas Kolmogorov-Smirnov un Shapiro-Wilk testa dati ar Lilliefora modifikācijā (kompilēti dati)

Rādītāji	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Sākum- posms ρ	Vidus- posms ρ	Beigu posms ρ	Sākum- posms ρ	Vidus- posms ρ	Beigu posms ρ
Vārdu kartes	,008*	,001	,001	,005*	,002	,002
Zīmējumi	,000	,009*	,000	,000	,006*	,003
Jautājumi	,000	,000	,008	,001	,001	,005
Diktāts	,001	,051	,001	,002	,007	,002
Attēli	,000	,000	,000	,000	,001	,001
Video	,000	,009*	,009*	,001	,005*	,005*

ρ - signifikators

* ir normālais sadalījums

Pēc Kolmogorov-Smirnov un Shapiro-Wilk kritērijiem ar Lilliefora modifikāciju nosakot divpusējo līmeņu nozīmīgumu Verbālajā valodā, sākumposmā „Attēli” $\rho \leq 0,008$, pēc Shapiro-Wilk $\rho \leq 0,005$ vidus posmā „Attēli” $\rho \leq 0,007$ un $\rho \leq 0,003$, „Zīmējumi” $\rho \leq 0,009$ un $\rho \leq 0,006$ un „Jautājumi” $\rho \leq 0,051$ un $\rho \leq 0,007$ norāda uz kritēriju sadalījuma nozīmīgām atšķirībām no normālā rādītāja, kur Shapiro-Wilk kritēriju tests pastiprina apstrādātos datus. Salīdzinot Verbālās valodas salīdzinājumu posmos, tad var secināt, ka viens no būtiskajiem kritērija rādītājiem ir „Attēli” un „Zīmējumi” (skat. 3.13. tabulu).

3.13 tabula. Verbālās valodas Kolmogorov-Smirnov un Shapiro-Wilk testa dati ar Lilliefora modifikāciju (kompilēti dati)

Rādītāji	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Sākumposms ρ	Vidusposms ρ	Beigu posms ρ	Sākumposms ρ	Vidusposms ρ	Beigu posms ρ
Attēli	,008*	,007*	,000	,005*	,003	,000
Zīmējumi	,000	,009*	,000	,000	,006*	,001
Uzdevumi	,000	,051	,006	,001	,007	,002
Lasīšana	,000	,001	,007	,000	,002	,003
Vārdi	,000	,000	,000	,000	,001	,000
Teikumi	,000	,000	,043	,000	,001	,004

ρ - signifikators

* ir normālais sadalījums

Tātad normālais sadalījums ir robeža, uz kuru tiecas daudzi empīriskie sadalījumi. Normālo sadalījumu var uzlūkot par šo empīrisko sadalījumu matemātisko modeli. Normālā sadalījuma likumam ir fundamentāla nozīme dažādu mērījumu un citu kvantitatīvu novērojumu kļūdu izvērtēšanā. Mainoties standartnovirzei, līknes novietojums uz x ass nemainās, bet mainās tās forma. Pieaugot standartnovirzei, samazinās līknes maksimālā ordināta, līkne it kā pieplok *abscisu* asij. Samazinoties standartnovirzei, līknes maksimālā ordināta pieaug.

Tika veikta histogrammas vizuālā izpēte ar normālā sadalījuma Gausa līkni (skat. 26. pielikuma CD). **Zīmju valodas** sākumposmā visi rādītāji normālajā sadalījumā ar Gausa līkni rāda vidējo mediānu (*Mdn*) amplitūdā *Mdn* = 1,71 līdz 1,43, kas norāda uz nesimetrisko sadalījumu pozitīvo standartnovirzi asimetrijā. Savukārt *ZV* vidusposma rādītājos jau ir krasas izmaiņas *Mdn* = 2,29 līdz 1,57, kas norāda uz dažādo sadalījumu. „Vārdu kartes” vidusposmā *Mdn* = 2,29, kas norāda uz nesimetrisko sadalījuma negatīvo standartnovirzi asimetrijā. Savukārt „Jautājumi” un „Attēli”, kur *Mdn* = 1,57, norāda uz nesimetrisko sadalījumu pozitīvo standartnovirzi asimetrijā. Izpētot *Zīmju valodas* beigu posma rādītājus ar normālā sadalījuma Gausa līkni, redzams, ka *Mdn* = 2,43 līdz 1,57, norādot liekoties uz simetrisko sadalījumu, krasi atšķiras „Vārdu kartes”, jo *Mdn* = 2,43, līdz ar to veidojot nesimetrisko sadalījumu ar negatīvo standartnovirzes asimetriju, bet „Attēli”, kur *Mdn* = 1,57, norāda uz nesimetrisko sadalījumu pozitīvo standartnovirzi asimetrijā.

No *ZV* rādītājiem salīdzinot sākumposmu un vidus posmu, normālajā sadalījumā ar Gausa līkni rādot *Mdn* = 1,79 līdz 1,5. Viens no rādītājiem šajā posmā uzrāda krasas atšķirības, t. i., „Vārdu kartes”, kur M_e = 1,71, bet vidus posmā šis rādītājs ir 2,29, norādot uz nesimetrisko sadalījuma negatīvo asimetriju, mainoties standartnovirzei. Izmaiņas vidējā posmā uzrāda arī „*ZV* Diktāts”, kur no simetriskā sadalījuma rādītājs maina savu standartnovirzi nesimetriskajā sadalījumā negatīvajā asimetrijā, jo M_e = 2,07.

Pētot un salīdzinot *ZV* rādītājus sākumposmā un beigu posmā, normālajā sadalījumā ar Gausa līkni, rādot *Mdn* = 2,43 līdz 1,5. Krasi atšķiras rādītājs „Vārdu kartes”, kas sākumposmā

uzrāda $M = 1,71$, bet beigu posmā M ir pārgājis uz $2,43$, tātad izveidojās par simetrisko sadalījumu, jo $M = 2,5$, bet sākumposmā šim rādītājam $M = 1,5$ veidojot simetrisku sadalījumu, mainoties standartnovirzei uz lielāku. Šī posma rādītāju „ZV Diktāts” salīdzinājumā ar vidējo mediānu uzrāda nelielu standartnovirzi, mainoties standartnovirzei uz nesimetrisko sadalījuma negatīvo asimetriju, kur amplitūda $M_e = 2,36$.

Verbālās valodas sākumposmā visi rādītāji normālajā sadalījumā ar Gausa līkni rāda amplitūdā $M_e = 1,71$ līdz $1,14$, kas norāda uz nesimetrisko sadalījumu pozitīvo standartnovirzi asimetrijā. To pašu varētu teikt par verbālās valodas vidusposma rādītājiem sadalījumā ar Gausa līkni rāda, jo amplitūda $M_e = 1,93$ līdz $1,57$, kas norāda uz nelielu nesimetrisko sadalījumu pozitīvo standartnovirzi asimetrijā jeb drīzāk uz simetrisko sadalījumu. Krasas atšķirības uzrāda verbālās valodas beigu posma rādītāji, kur amplitūda $M_e = 1,71$ līdz pat $2,5$, tā uzrādot nesimetrisko sadalījumu negatīvu asimetriju.

No verbālās valodas rādītājiem, salīdzinot sākumposmu un vidusposmu, normālajā sadalījumā ar Gausa līkni rāda amplitūdā $M_e = 1,93$ līdz $1,14$, kur neuzrāda krasas amplitūdas maiņas asimetrijas standartnovirzē, veidojot pamatā nesimetrisko sadalījuma pozitīvo asimetriju.

Skatoties verbālās valodas sākumposmu un beigu posmu, rādītāji uzrāda $M_e = 1,5$ līdz $2,5$ amplitūdu. Neliela maiņa $M_e = 1,71$ uz $2,29$ notiek rādītājā „Attēls”, veidojot Gausa līknes simetriju par nesimetrisko sadalījuma negatīvo asimetriju. To pašu var attiecināt uz rādītāju „Teikumi”, bet par rādītāju „Lasīšana”, kur sākumposmā $M_e = 1,43$, bet beigu posmā $M_e = 2,14$, līdz ar to mainoties no nesimetriskā sadalījuma pozitīvās asimetrijas par nelielu nesimetriskā sadalījuma negatīvo asimetriju.

Zīmju valoda

Attiecībā uz datu sadalījumu, kuri atšķiras no normālā sadalījuma, tika lietots neparametriskās statistikas tests Mann-Whitney U , lai noteiktu atšķirības līmeņa rādītājos divām izlasēm. Izejot no statistiskās nozīmības līmeņa, iespējams veikt secinājumus par to, vai ir atšķirības starp divām grupām vai nav un vai saikne/saistība starp mainīgajiem lielumiem ir vai nav. Tika izmantoti Mann-Whitney U un Wilcoxon W testi, lai noteiktu atšķirības Zīmju valoda kritēriju rādītājiem, izdalot atšķirības starp sākumposma un vidus posma rezultātiem (1. un 2. posmu), (skat. 26. pielikuma CD 35. tabulu).

Neeksistē būtiskas izmaiņas starp sākumposmu un vidusposmu, jo $\rho \geq 0,05$ ir visās skalās. Izdalītas atšķirības starp vidus un beigu posma rezultātiem (skat. 3.1.5. pielikuma 6. tabulu). Pēc rezultātiem redzams, ka neeksistē arī būtiskas izmaiņas starp sākuma un vidusposmu, jo $\rho \geq 0,05$ ir visās skalās. Izdalītas atšķirības starp sākuma un beigu posma rezultātiem (skat. 26. pielikuma CD 37. tabulu), (skat. 3.14. tabulu).

3.14. tabula. Zīmju valodas sākumposma un beigu posma atšķirības (kompilēti dati)

Rādītāji	Mann-Whitney <i>U</i>	Wilcoxon <i>W</i>	ρ
Vārdu kartes	48,000	153,000	,014*
Zīmējumi	53,500	158,500	,027*
Jautājumi	86,000	191,000	,544
Diktāts	44,500	149,500	,009*
Attēls	89,000	194,000	,634
Video	79,000	184,000	,337

ρ - signifikators

*-norāda uz nozīmību

Pēc tabulas rezultātiem redzams, ka neeksistē būtiskas izmaiņas starp sākuma un vidusposmu, jo $\rho \geq 0,05$ ir visās skalās. Izdalītas atšķirības starp sākuma un beigu posma rezultātiem (skat. 26. pielikuma CD 40. tabulu).

Izsekojot datiem, ir būtiskas atšķirības vidus un beigu posma rezultātiem pēc „Vārdu kartes”, kur esot $\rho = 0,014$ nozīmīguma augstajam līmenim, norādot uz „Vārdu kartes” svarīgumu. „Zīmējumi”, kur esot $\rho = 0,027$ pietiekami nozīmīgs līmenis, bet „ZV” esot $\rho = 0,009$, kurš norāda uz ļoti augstu nozīmīguma līmeni. Pētot pārējās skalas, rādītājos atšķirības netika uzrādītas, jo $\rho \geq 0,05$. Tālāk tika noskaidrots kurā grupā uzrāda visaugstākos kārtas/ranga rādītājus (skat 3.15. tabulu).

3.15. tabula. Zīmju valodas sākumposma un beigu posma salīdzinošā rangū tabula (kompilēti dati)

Rādītāji	Sākumposms		Beigu posms	
	<i>MR</i> ₁	<i>SR</i> ₂	<i>MR</i> ₁	<i>SR</i> ₂
Vārdu kartes	10,93	153,00	18,07*	253,00*
Zīmējumi	11,32	158,50	17,68*	247,50*
Jautājumi	13,64*	191,00*	15,36	215,00
Diktāts	10,68	149,50	18,32*	256,50*
Attēli	13,86*	194,00*	15,14	212,00
Video	13,14*	184,00*	15,86	222,00

*- norāda uz nozīmību *M* – aritmētiski vidējais

S – summa *R*₁, *R*₂- rangū summa katrā grupā

Pēc 3.15. tabulas varam secināt, ka Zīmju valodas beigu posma rezultāti skalā „Vārdu kartes”, „Zīmējumi” un ZV ir augstāki nekā sākuma rezultātu rādītāji, kas norāda uz šo rangū summu lielumu, kā arī kritēriju nozīmību zīmju un verbālās valodas bilingvālajā mācību metodē bērniem ar dzirdes traucējumiem.

Verbālā valoda

Tika noteiktas atšķirības starp sākumposmu/primāro un vidus posmu/sekundāro rezultātu.

Pastāv atšķirības starp primāro un sekundāro datu rezultātiem ar iespējamo mērogu, „Attēli” $\rho = 0,031$, tā ir pietiekama līmeņa nozīme. Pārējās skalas neliecina par atšķirībām, jo ir

$\rho \geq 0,05$ normas robežās. Vidējās rangu skalas „Attēli” rangs ir lielāks nekā sākotnējie rezultāti, jo iepriekšējā rangū summa rindā ir zemāka. Noteiktas arī atšķirības starp vidusposma un beigu posma rezultātiem. Kā redzams (skat. 26. pielikuma CD 43. tabulu), pastāv atšķirības starp vidējo un beigu posmu skalā „Zīmējumi”, kur $\rho \geq 0,012$, kas savukārt norāda uz augsta līmeņa nozīmi. Pārējās skalas neliecina par atšķirībām, jo ir $\rho \geq 0,05$ normas robežās. Nākamā tabula norāda, kurā grupā ir visaugstākie rādītāji Ranga summai. Beigu posma rādītāji vidējo summu ranga skalā „Zīmējumi” ir augstāki nekā rādītāji vidus posmā, jo rangū summa ir augstāka, t. i., $S R_2 = 0,245$. Tika noteiktas atšķirības starp sākumposma un beigu posma rezultātiem (skat 3.16. tabulu).

3.16. tabula. **Verbālās valodas sākumposma un beigu posma atšķirības** (kompilēti dati)

Rādītāji	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	ρ
Attēli	37,000	142,000	,002*
Zīmējumi	28,000	133,000	,001*
Uzdevumi	67,500	172,500	,134
Lasīšana	52,000	157,000	,023**
Vārdi	76,000	181,000	,234
Teikumi	44,000	149,000	,004*

ρ – signifikators

* - norāda uz nozīmību

** - norāda uz lielu nozīmību

Nākamās atšķirības starp vidus posma un beigu posma rezultātiem skalā rādītājam „Attēli”, kur $\rho = 0,002$, norāda uz augstu nozīmības līmeni, bet rādītājam „Zīmējumi”, kur $\rho = 0,001$, tas norāda uz ļoti augstu līmeni. Savukārt rādītājam „Lasīšana”, kur $\rho = 0,023$, tas norāda uz pietiekami augstu līmeni. Rādītājam „Teikumi”, kur $\rho = 0,004$, tas norāda uz ļoti augstu nozīmības līmeni. Pārējās skalas neliecina par atšķirībām, jo ir $\rho \geq 0,05$ normas robežās. Nākamā tabula uzrāda, kurā grupā ir augstākie rezultāti vidējo summu rangā (skat 3.17. tabulu).

3.17. tabula. **Verbālās valodas sākumposma un beigu posma rangū tabula** (kompilēti dati)

Rādītāji	Sākumposms		Beigu posms	
	$M R_1$	$S R_2$	$M R_1$	$S R_2$
Attēli	10,14	142,00	18,86	*264,00
Zīmējumi	9,50	133,00	19,50	*273,00
Uzdevumi	12,32	172,50	16,68	233,50
Lasīšana	11,21	157,00	17,79	*249,00
Vārdi	12,93	181,00	16,07	225,00
Teikumi	10,64	149,00	18,36	*257,00

*- norāda uz nozīmību

R_1, R_2 - rangū summa katrā grupā

M – aritmētiski vidējais

S - summa

Varam secināt, ka rādītāju „Attēli”, „Zīmējumi”, „Lasīšana” un „Teikumi” skalās beigu posma rezultāti ir augstāki nekā sākumposmā, jo rangu summa ir viena no augstākajām.

Visos pētījuma posmos nav bijuši kļūdaini mērījumi. Savukārt tabula *Chi-Square Tests* (*H_i*-kvadrāta metode) ar iegūtajiem rādītājiem *Pearson Chi-Square* (Pīrsona *H_i*-kvadrāts) uzrāda atšķirību *nozīmīguma līmeni* jeb *signifikanci* starp esošo situāciju un prognozējamo situāciju (ja pētījums tiktu veikts atkārtoti). Gadījumos, kad *nozīmīgums ir lielāka par 0,05*, uzskatāms, ka *nav būtisku atšķirību* starp esošo un prognozējamo situāciju.

Secinot par bilingvālisma mācību metodes izmantošamas izpētes rezultātiem, autore uzsver.

Konstatējot esošo situāciju un prognozējot situāciju bērnu ar dzirdes traucējumiem **saziņā ar vecākiem**, kur NG2 un NG6 uzrāda dinamiku saziņā ar vecākiem ($\rho = 0,04$). Lielākas prognozes var izvirzīt DZG vecāku izlasei, kur prognozējamā dinamika saskatāma DZG 5, DZG6 bērnu vecākiem ($\rho = 0,014$), jo vecāki saziņā ar bērnu cenšas izmantot gan verbālo valodu, gan zīmju valodu, paralēli to apgūstot.

Konstatējot esošo situāciju pedagogu darbā saziņā ar bērniem jākonstatē, ka $\rho \geq 0,7$, kas norāda uz savstarpējo saistību sakarību starp pedagogu un bērnu ($\rho \geq 0,922$, kas ir 58%) norādot uz abpusēju saikni. Ievērojot, darba aspektu, DZP pedagogiem izveidojas kolektīvais asimetriskais bilingvisms, kas no vienas puses varētu **veidot un uzlabot bērnu saziņas līmeni verbālajā valodā**, bet no otras puses **pazemina DZP pedagoga saziņu** ar bērnu, kam ir dzirdes traucējumi, jo nepārzina zīmju valodu. Daļa DZP pedagogu **apgūst zīmju valodu, līdz ar to paaugstinot verbālās valodas nozīmi un lietojumu** bērniem ar dzirdes traucējumiem, kas norāda uz pedagogu augsto vērtējumu DZP1 ($\rho = 0,002$). NP5 saziņas līmenis ir nozīmīgs ($\rho = 0,014$) un pat ļoti nozīmīgs NP2 ($\rho = 0,001$), kas norāda uz **pedagogu individuālo pieeju darbā ar bērnu**, ievērojot bērna prasmes un spējas sazināties ar pieaugušajiem. Konstatējot NP pedagogu saziņas veidu ar bērniem, jāsecina, ka veidojas daļējs kolektīvais asimetriskais bilingvisms, kas var radīt nelabvēlīgu tendenci bērna verbālās valodas apgūvē. Prognozējot NP darbību ar bērniem, būtu nepieciešams bērniem ar dzirdes traucējumiem padziļināti izskaidrot verbālās valodas nozīmi kognitīvajā un mācību procesā, kā arī lasīšanas prasmes no lūpām apguves lielo nozīmi.

Bērnu savstarpējā saziņā DZG izlase uzrāda labus rādītājus ($\rho = 0,026$, kur $\rho \leq 0,05$) izmantojot zīmju valodu, prognozējot šo tendences attīstību, šai DZG izlasei ir iespēja panākt savus vienaudžus kognitīvajā attīstībā, izmantojot individuāli diferencētu pieeju. Bērnu NG izlases verbālās valodas lietojums neuzrāda augstus rādītājus pirmajā mērījumā, bet jau otrajā – uzrāda nelielu dinamiku ($\rho = 0,017$, kur $\rho \leq 0,05$), jo verbālās valodas apgūšana un lietojums prasa no bērna lielāku piepūli un atdevi, līdz ar to pedagogiem nepieciešama lielāka pacietība un iecietība pret bērna verbālās valodas lietojumu.

Pēc iegūto datu analīzes būs iespējams atkārtoti pārskatīt bērnu ar dzirdes traucējumiem zīmju un verbālās valodas bilingvālo mācību metodi un izveidoto speciālo pirmsskolas izglītības programmu bērniem ar dzirdes traucējumiem, veikt nepieciešamos labojumus to izglītības satura programmā (skat. pielikumu 2.4. Izglītības saturs, izglītības satura programma).

Secinājumi

1. Pētījuma dizaina pareiza izvēle ļāva veikt secīgu pētījumu, kura rezultātā tika noteikta pedagogu mijiedarbība ar bērnu ($\rho \geq 0,922$), kas ir vairāk no kopējās dispersijas.
2. Iegūtie dati par pētījuma jautājumu – pedagoga valodas saziņas nozīmi ar bērnu – uzrāda lielu nozīmību ($\eta \leq 0,388$), ļaujot akcentēt pedagogu praktisko sagatavotību lietojot zīmju un verbālo valodu darbā ar bērniem, kuriem ir dzirdes traucējumi. Līdz ar to nosakot nepieciešamību sagatvojot surdopedagogus organizēt viņiem padziļinātu zīmju valodas. Rezultāti uzrāda, ka surdopedagogam saziņai ar bērnu jāizvēlas individuāla pieeja (NP2 ($\rho = 0,001$), DZP1 ($\rho = 0,002$), bet NP5 ($\rho = 0,014$), DZP2 ($\rho = 0,181$)).
3. Uzsākot pētījumu, tika uzskatīts, ka ir saistība starp bērnu un ģimeni, kāda tā ir, t. i., nedzirdīga vai dzirdīga un kādu valodu lieto saziņā, jo rezultāti uzrāda nozīmīgu lielumu ($\rho \geq 0,003$) dzirdīgo vecāku saziņai, bet nedzirdīgo vecāku ($\rho \geq 0,047$) saziņa ar bērnu ir mazāk nozīmīga.
4. Diagnosticējot bērnu ar dzirdes traucējumiem kustību kvalitāti, pētījuma novērošanas rezultāti noteica sakarību starp bērna balsta kustību un rokas pirkstu sīkās motorikas kvalitāti un valodu attīstības līmeni (skat 3.7. tabulu).
5. Pētījuma rezultāti saistībā ar bērnu savstarpējo saziņu uzrāda atšķirīgus rezultātus. Bērniem no nedzirdīgo ģimenēm ($\rho \geq 0,026$) zīmju valodas lietojuma sakarība ir nozīmīga, bet bērniem no dzirdīgo ģimenēm ($\rho \geq 0,017$) zīmju valodas lietojums norāda uz lielu nozīmību tieši saziņā ar vecākiem, lai veicinātu kognitīvo procesu attīstību.
6. Bērni no dzirdīgo ģimenēm uzrāda lielu nozīmību ($\rho = 0,026$, kur $\rho \leq 0,05$) izmantojot zīmju valodu. Prognozējot šo tendences attīstību, šiem bērniem ir iespēja panākt savus vienaudžus kognitīvajā attīstībā, izmantojot individuāli diferencētu bilingvālās metodes pieeju mācību procesā.
7. Izmantojot pētījumā iegūtos datus, abos eksperimenta pētījuma veidos apstiprinājās apgalvojums, ka mācību procesā bērns ar dzirdes traucējumiem pilnvērtīgāk iegūst informāciju zīmju valodā, bet verbālā valoda paliek sekundāra, līdz ar to nosakot nepieciešamību pēc bilingvālās mācību metodes pilnveides.

Tā kā ir būtiska katra bērna individuālās attīstības izaugsme un valodu pilnveide, nākamajā apakšnodaļā tiks analizēti visu respondentu individuālo pētījumu rezultāti.

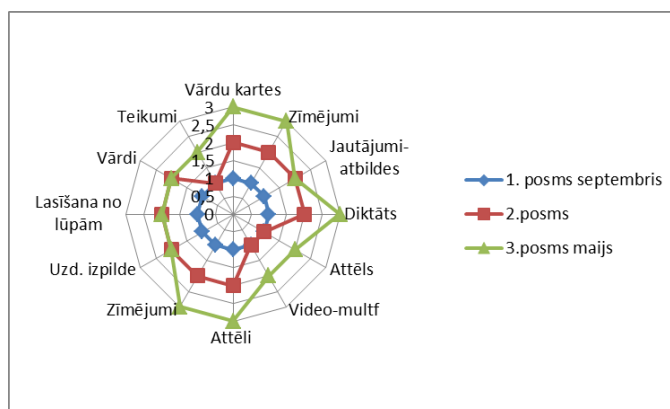
3.6. Gadījumu izpētes analīze

Svarīgi ir izsekot un izpētīt katra bērna ar dzirdes traucējumiem individuālai izaugsmei un attīstībai savā kopveselumā, līdz ar to tika izmantota *gadījumu analīze (case study)*, kas ir kādas parādības vai sociālās vienības, grupas intensīvs detalizēts apraksts un analīze. *Indivīda analīze* ir detalizēta viena bērna izpēte. Balstās uz cēloņiem, kontekstuāliem faktoriem, uztveri un attieksmēm (Mārtinsons, Pipere, 2011). Balstoties uz bērna kopveseluma attīstības pieeju, pētījuma dati ir izveidoti katram konkrētam bērnam individuāli. Iegūto pētījumu rezultāti atainoti uzskatāmi un atspoguļo procesa kopējo ainu, izvēloties sarežģīta tipa jeb radara tīklojumu. Tas attīstības pilnveidi atspoguļo kopveselumā un uzskatāmi, atbilstīgi katram pētījuma posmam.

Attēlā iekļauti trīs mērījumi jeb pētījuma trīs posmi, kuros iegūti rezultāti zīmju un verbālā valodā. Zīmju valodas *lasīšanas skalu* veido „Vārdu kartes”, „Zīmējumi” un „Jautājumi, atbildes”, bet zīmju valodas *rakstīšanas skalu* veido „Diktāts”, „Attēls”, „Video multfilma”. Verbālās valodas *lasīšanas skalu* veido „Attēli”, „Zīmējumi”, „Uzdevumu izpilde” un rakstīšanas skalu veido „Lasīšana no lūpām”, „Vārdi”, „Teikumi”.

NG1

Analizējot NG1 bērna visus iegūtos rezultātus par balsta kustībām, roku pirkstu sīko motoriku, sejas mīmikas, runas aparāta darbību, uzskatāmi redzams, ka bērns fiziski attīstās normas robežās atbilstīgi savam vecumposmam. Zīmju un verbālās valodas lietojums bilingvālā mācību metodē attīstās sakarīgi (skat 3.9. attēlu).



3.9. attēls. NG1 bērna rezultāti

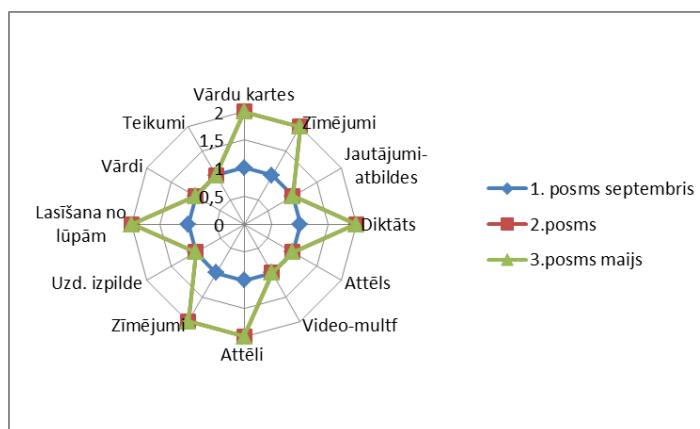
Izvērtējot bērna abu valodu lietojumu (skat. 3.9.attēlu), jāteic, ka zīmju valoda apgūta savam vecumposmam atbilstīgā līmenī, bet verbālās valodas ekspresīvā runa (skat 3.6. tabulu) nedaudz atpaliek, jo tai nav praktiskā lietojuma ārpus mācību iestādes, t. i., ģimenē un sabiedriskos pasākumos. Prognozējot NG1 bērna verbālās valodas attīstības tendenci, tā ir lielā mērā atkarīga no vecāku attieksmes un vēlmes lietot, veidojot bērnam lingvistisko vidi. Prognozējot bērna turpmākās izglītības iespējas jāsaka, ka ir

iespēja mācīties, izmantojot bilingvisma zīmju un verbālās valodas rakstisko un mutisko bilingvisma veidu, t. i., agrīno secīgo bilingvismu.

NG2

Apskatot bērna NG2 medicīnas anamēzi un diagnozi, jāsecina, ka ir nelielas problēmas ar vispārējās neverbālās kognitīvās atmiņas spējām. Tāpēc nosakāma individuāla pieeja mācību procesā. Bērnam ir nelielas problēmas ar balsta kustībām, piemēram, skriešanā un lekšanā, soļošanas koordinācijā, līdz ar to radot traucējumus roku pirkstu sīkās motorikas darbības koordināciju apgūšanā, kas atspoguļojas zīmju valodas saziņā. Runas aparāta darbības kustībās traucējumi izpaužas nespējā sakniebt augšlūpu, pasmaidīt, kustības tiek veiktas palēnināti, nespēj pārslēgties no vienas skaņas uz citu, izruna tiek veikta tikai pa skaņām, nav iespējams sapludināt pat zilbē. Zīmju valodas saziņa ir normas robežās, atbilstīgi savam vecumposmam, bet verbālā valoda gan impresīvā, gan ekspresīvā – savā attīstībā ir kavēta (skat 3.6. tabulu).

Zīmju un verbālās valodas lietojums bilingvālā mācību metodē nedaudz atpaliek no normas robežām (skat. 3.10. attēlu).



3.10. attēls. NG2 bērna rezultāti

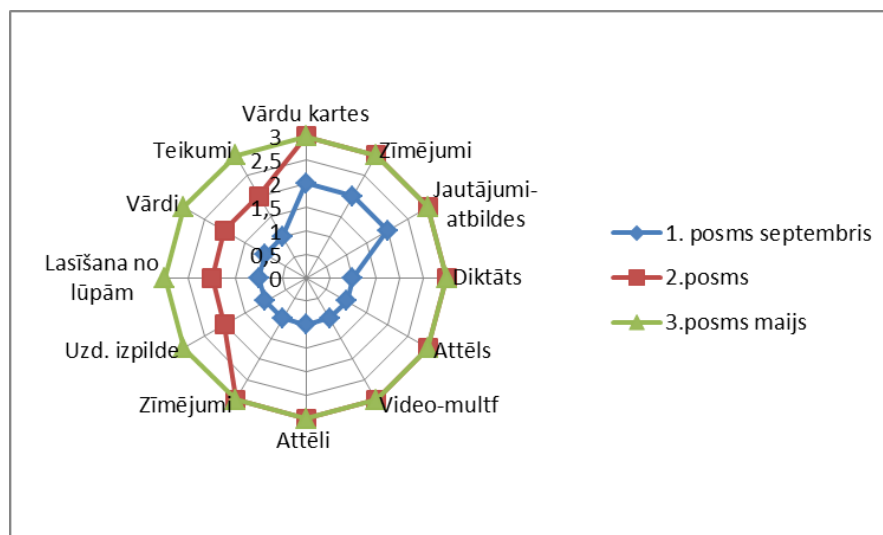
Kā parāda 3.10. attēls, verbālās valodas apgūšanu bērns kompensē ar zīmējumiem, attēliem, t. i., ar vizuālo uztveri, bet tam arī nepieciešams ilgāks laika posms, jo izpaužas kognitīvās atmiņas traucējumi, kas ietekmē arī zīmju valodas apguvi.

Saistībā ar lasīšanas procesu – NG2 nespēj izprast izlasīto vārdu, tikai pēc nepārtraukta intensīva mācību procesa, bērns uz laiku spēj atcerēties – tas glabājas tikai īslaicīgā atmiņā. Līdz ar to mācību procesā jāņem vērā NG2 bērna individuālās īpatnības un būtu nepieciešami diferencēti uzdevumi atbilstīgi individuālajām spējām un ilgāks laika posms. Saziņā ar citiem bērniem NG2 izmanto savu pielāgoto zīmju valodu, kura neatbilst dabīgai zīmju valodai, bet laika gaitā viņš pamazām apgūst dabīgo zīmju valodu, kas ļauj sazināties ar pedagogiem un vienaudžiem. Prognozējot NG2 bērna mācību veidu, jāatzīmē, ka viena no iespējām būtu agrīni individuālais simultānais bilingvisms.

NG3

Pētot bērna NG3 rezultātus, kas attiecināmi uz kustību un fizisko attīstību – atbilst savam vecumposmam un nerada nekādas grūtības ne roku pirkstu sīkās motorikas izpildē, ne arī sejas

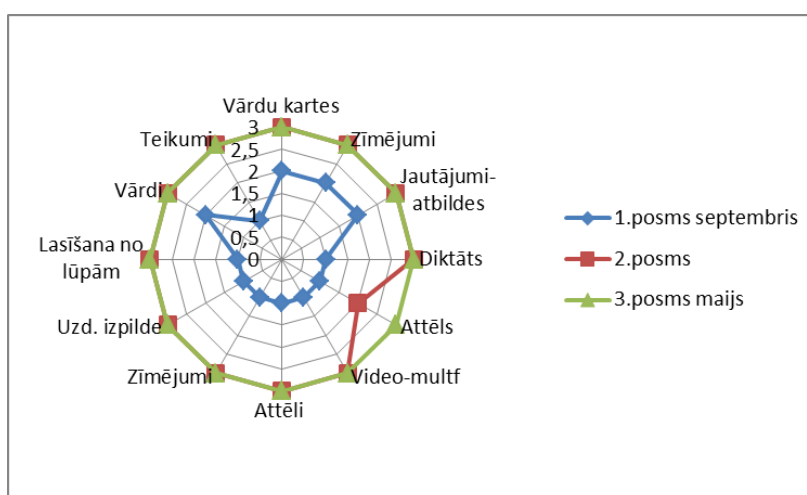
mīmikas un runas aparāta darbībā. Zīmju valoda ir atbilstīga vecumposmam, savukārt verbālās valodas impresīvā un ekspresīvā valoda (skat 3.6. tabulu) ir nedaudz atpalikusi no atbilstīgā vecumposma, bet šo attīstību laika gaitā ir iespējams koriģēt. NG3 bērns saziņā ar pieaugušajiem izmanto gan verbālo, gan zīmju valodu, kas liecina par vecāku pozitīvo attieksmi pret verbālo valodu (skat. 3.11. attēlu).



3.11. attēls. NG3 bērna rezultāti

Kā redzams 3.11. attēla, pēc rezultātiem 3. posma mērījumos, bērns vispusīgi pilnveidojas un attīstās abās lingvistikas vidēs. Prognozējot bērna NG3 turpmākās izglītības iespējas ir saistāmas ar bilingvisma zīmju un verbālās valodas rakstisko un mutisko bilingvisma veidu, t. i., agrīno secīgo bilingvismu mācību procesā.

NG4



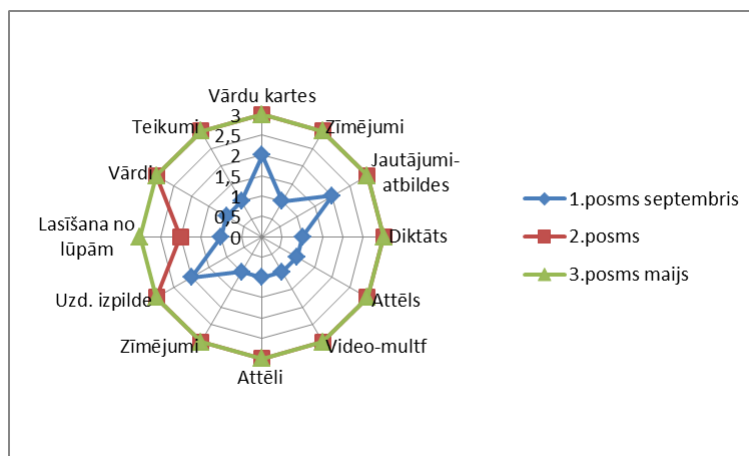
3.12. attēls. NG4 bērna rezultāti

Bērna NG4 pētījuma rezultāti uzrāda normas robežās attīstītu balsta kustību un roku pirkstu sīko motoriku, kā arī sejas mīmikas un runas aparāta darbību atbilstīgi vecumam. Apsekojot zīmju un verbālās valodas impresīvo un ekspresīvo runu (skat 3.6. tabulu) jāsaprot, ka valodas attīstība atbilst bērnam ar dzirdes traucējumiem. NG4 bērns saziņā izmanto abas valodas atbilstīgi konteksta situācijai, kas redzams arī iegūtajos pētījuma rezultātos (skat. 3.12. attēlu).

Kā uzrāda 2. un 3. posma mērījumi, bērns strauji uzrāda dinamikas virzību tieši verbālās valodas apgūvē. Prognozējot bērna NG4 turpmākās izglītības iespējas, tās saistāmas ar bilingvisma zīmju un verbālās valodas bilingvisma veidu, t. i., agrīno absolūto bilingvismu mācību procesā. Veicot intensīvu turpmāko mācību darbu, būtu iespēja integrēties vispārīgākajā izglītības sistēmā.

NG5

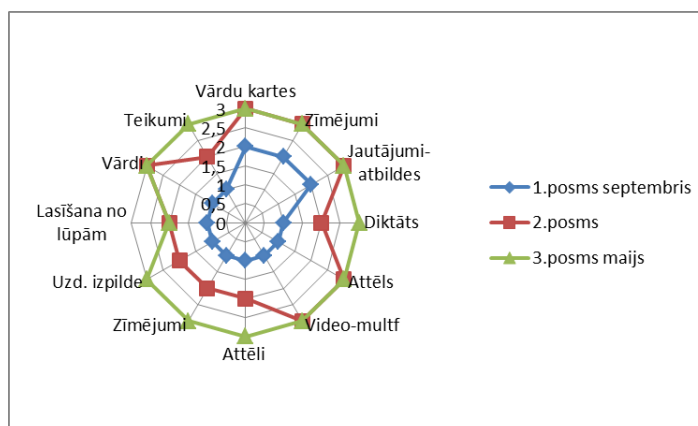
Konstatējot NG5 bērna rezultātus, balsta kustības, roku pirkstu sīkā motorika, sejas mīmikas un runas aparāta attīstība ir atbilstīga vecumposmam. Tas pats sakāms arī par zīmju un verbālās valodas impresīvās un ekspresīvās runas lietojumu (skat 3.6. tabulu), kas norāda uz abu valodu labu lietojumu, jo ir vecāku pozitīvā attieksme un NG5 bērna spējas to attīstīt un pilnveidot.



3.13. attēls. NG5 bērna rezultāti

Kā parāda 3.13. attēls NG5 bērns spēja iekļauties jebkurā lingvistikas vidē. Bērns vienlīdz labi lieto abas valodas, atbilstīgi valodas konteksta lietojumam. Prognozējot bērna NG5 turpmākās izglītības iespējas, tās saistāmas ar bilingvisma zīmju un verbālās valodas bilingvisma veidu, t. i., agrīno absolūto bilingvismu mācību procesā, būtu iespējams iekļauties vispārīgākajā izglītības sistēmā.

NG6

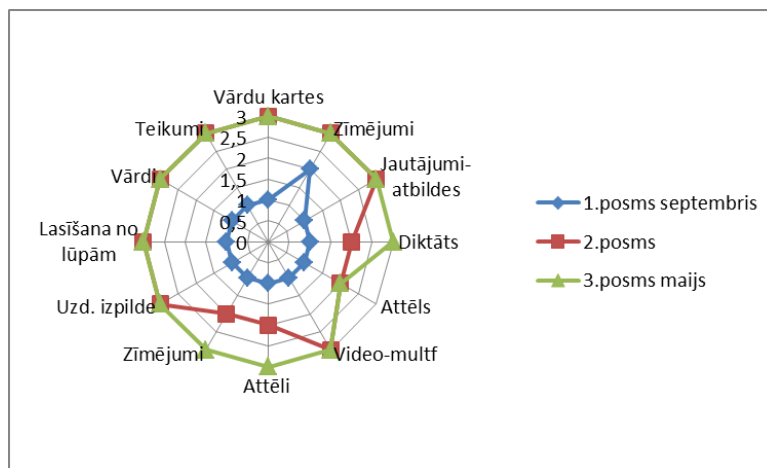


3.14. attēls. NG6 bērna rezultāti

Pētot bērna NG6 rezultātus, kas attiecināmi uz kustību fizisko attīstību atbilst savam vecumposmam un nerada nekādas grūtības roku sīko motorikas izpildē kā arī sejas un runas aparāta darbībā. Zīmju valoda ir atbilstoši vecumposmam, savukārt verbālās valodas impresīvā

un ekspresīvā valoda (skat 3.6. tabulu) ir nedaudz atpalikusi no atbilstošā vecumposma, kuras attīstību ir iespējams laika gaitā koriģēt, kā arī paralēli veidojot pozitīvu attieksmi pret verbālo valodu. NG6 bērns saziņā ar pieaugušajiem izmanto zīmju valodu, bet verbālo valodu cenšas nelieto, kas liecina par vecāku negatīvu attieksmi pret verbālo valodu. Kā parādās 3.14. attēlā rezultāti 2. un 3. posma mērījumos, bērns vispusīgi pilnveidojas un attīstās abās lingvistikas vidēs. Prognozējot bērna NG6 turpmākās izglītības iespēja, izmantojot bilingvisma zīmju un verbālās valodas rakstisko un mutisko bilingvisma veidu, t. i., agrīno secīgo bilingvismu mācību procesā.

NG7

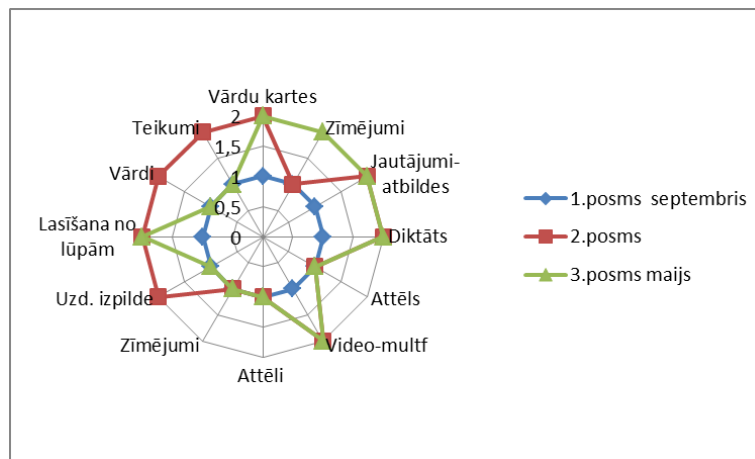


3.15. attēls. NG7 bērna rezultāti

Konstatējot NG7 bērna rezultātus, var teikt, ka balsta kustības, roku pirkstu sīkā motorika, sejas mīmikas un runas aparāta attīstība ir atbilstīga vecumposmam. Tas pats sakāms arī par zīmju un verbālās valodas impresīvās un ekspresīvās runas lietojumu (skat 3.6. tabulu), kas norāda uz abu valodu labu lietojumu, jo ir vecāku pozitīvā attieksme, un bērna spējas to attīstīt un pilnveidot atbilstīgās lingvistikas vidēs. Kā parāda 3.15. attēls NG7 bērns spēj iekļauties jebkurā lingvistikas vidē. Bērns vienlīdz labi lieto abas valodas atbilstīgi valodas konteksta lietojumam. Prognozējot bērna NG7 turpmākās izglītības iespējas, tās saistītas ar bilingvisma zīmju un verbālās valodas bilingvisma veidu, t. i., agrīno absolūto bilingvismu mācību procesā, ar iespēju iekļauties vispārīzglītojošajā izglītības sistēmā.

DZG1

Analizējot DZG1 bērna visus iegūtos rezultātus par balsta kustībām un roku pirkstu sīko motoriku, sejas mīmikas, runas aparāta darbību, jāsaprot, ka bērns fiziski attīstās normas robežās atbilstīgi savam vecumposmam. Izvērtējot bērna abu valodu lietojumu (skat 3.16. attēlu), jāteic, ka zīmju valoda apgūta atbilstīgā līmenī savam vecumposmam, neskatoties uz to, ka tā ir otrā valoda, bet verbālās valodas ekspresīvā runa (skat 3.6. tabulu) nedaudz atpaliek, jo tai ir tikai daļējs praktiskais lietojums ārpus mācību iestādes, t. i., ģimenē un sabiedriskos pasākumos.

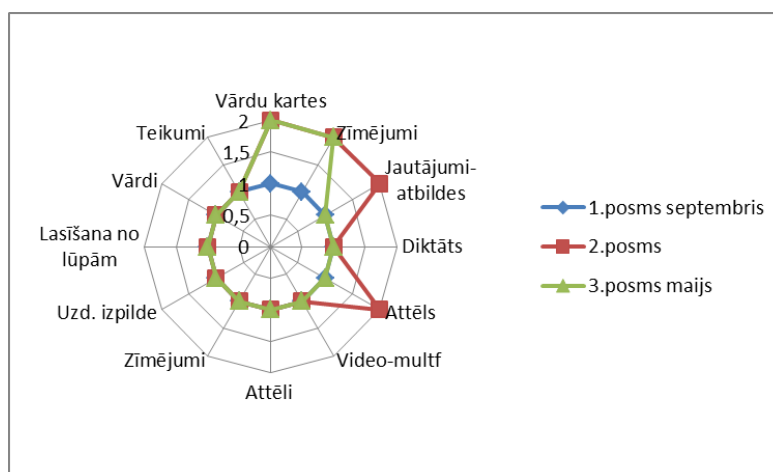


3.16. attēls. DZG1 bērna rezultāti

Prognozējot DZG1 bērna verbālās valodas attīstības tendenci, tā ir lielā mērā atkarīga no vecāku attieksmes un vēlmes to lietot, veidojot bērnam lingvistisko vidi. Prognozējot bērna turpmākās izglītības iespējas ir jāsaņem, ka ir iespēja mācīties, izmantojot bilingvisma zīmju un verbālās valodas rakstisko un mutisko bilingvisma veidu, t. i., agrīno secīgo bilingvismu.

DZG2

Konstatējot DZG2 bērna medicīnisko anamnēzi, kur noteikta bērna cerebrālā trieka (turpmāk BCT), bronhiālā astma, kā arī psihomotorā attīstības aizture ar regresiju. DZG2 bērnam uzrādot BCT norāda uz kustību attīstības traucējumiem, kā arī bronhiālā astma traucē pilnvērtīgi apgūt verbālās valodas prasmes. Šīs anamnēzes norāda uz to ka DZG2 bērns nespēj veikt kustību uzdevumus atbilstīgi savam vecumposmam un normas attīstībai. Saziņā ar pieaugušajiem DZG2 lieto savu pielāgoto zīmju valodu, kas bieži vien rada daļēju neizpratni par to, ko bērns vēlas pateikt (skat 3.6. tabulu un skat 3.17. attēlu).

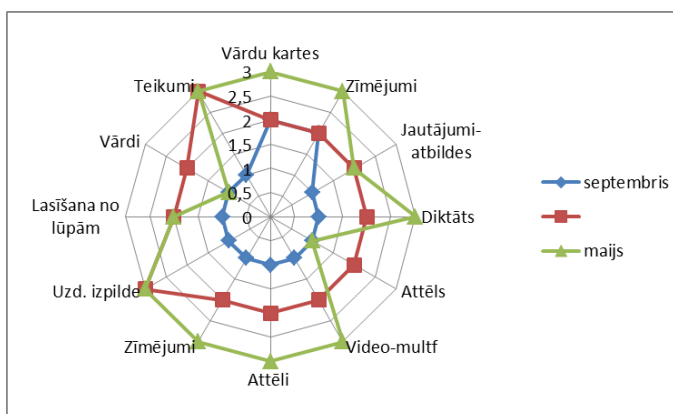


3.17. attēls. DZG2 bērna rezultāti.

Bērna zīmju un verbālā valoda nav attīstīta, jo pirmā valoda ir verbālā, bet kustību traucējumi liedz to apgūt, kā arī ir apgrūtināši apgūt zīmju valodu, jo ir smagi kustību traucējumi. Tāpēc DZG2 bērns to kompensē ar rakstību un lasīšanas apguvi, bet ar pagarinātu apguves laiku. Prognozējot DZ2 bērna izglītības turpmākās iespējas, kā viena no iespējām būtu

agrīni individuālais simultānais bilingvisms, tikai zīmju valodas apguve ar rakstības palīdzību labākajā gadījumā, vai arī tikai zīmju valodas izmantošana mācību procesā.

DZG3

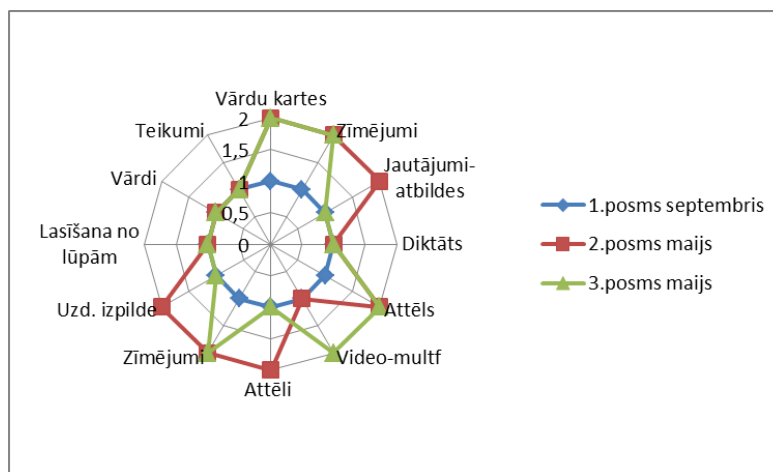


3.18. attēls. DZG3 bērna rezultāti

Pētot bērna DZG3 rezultātus, kas attiecināmi uz kustību fizisko attīstību – tie atbilst vecumposmam un nerada nekādas grūtības roku pirkstu sīkās motorikas uzdevumu izpildē, ne arī sejas un runas aparāta darbībā. Zīmju valoda ir atbilstīga vecumposmam, neskatoties uz to, ka tā ir otrā valoda, savukārt verbālās valodas impresīvā un ekspresīvā valoda (skat 3.6. tabulu) ir nedaudz atpalikusi no atbilstīgā vecumposma, kuras attīstību ir iespējams koriģēt laika gaitā, kā arī paralēli veidot pareizu zīmju valodas lietojumu. DZG3 bērns saziņā ar pieaugušajiem izmanto gan pielāgoto zīmju valodu, gan verbālo valodu, ļoti cenšas to lietot, kas liecina par vecāku pozitīvo attieksmi pret verbālo valodu. Kā redams 3.18. attēlā, pēc 2. un 3. posma mērījumu rezultātiem, bērns vispusīgi pilnveidojas un attīstās abās lingvistikas vidēs. Prognozējot bērna DZG3 turpmākās izglītības iespējas, tās saistāmas ar bilingvisma zīmju un verbālās valodas rakstisko un mutisko bilingvisma veidu, t. i., agrīno secīgo bilingvismu mācību procesā.

DZG4

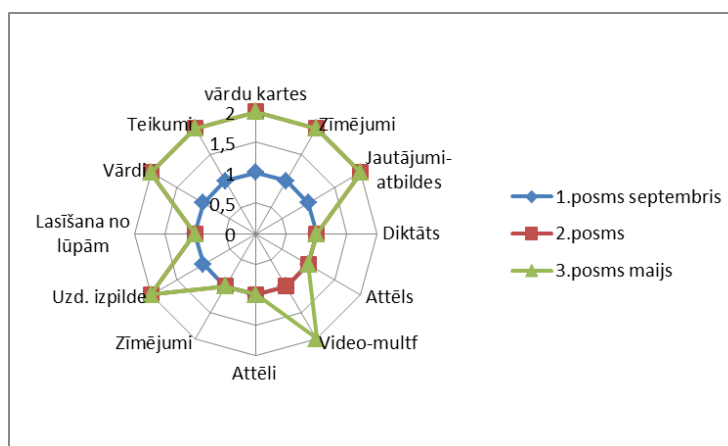
Konstatējot DZG4 medicīnas anamnēžu rezultātus, tiek uzrādīts pēkšņs dzirdes zudums līdz 2,5 gadu vecumam, MCD, kā arī apraksija. MCD izpaužas daļējā kustību nespējā veikt balsta kustības un roku pirkstu sīkās motorikas nespēja veikt dotos uzdevumus. DZG4 sagādā grūtības soļošana un lēkšana, jo kāju pirkstgalu tonuss ir paaugstināts. Tikai daļēji spēj veikt roku sīkās kustības, ļoti apgrūtināta daktilēšana, jo ir apraksija (skat. 3.19. attēlu).



3.19. attēls. DZG4 bērna rezultāti

Nespēj veikt darbības ar šķērēm, papīru, aizpogāt pogas, vērt krelles. Saziņā DZG4 izmanto pielāgoto zīmju valodu, jo tā ir viņa otrā valoda, bet reizē nav attīstījusies verbālā valoda (skat 3.6. tabulu). Skatot 3.19. attēlu, varam secināt, ka bērnam attīstās asimetriskais bilingvisms zīmju valodā. Līdz ar to prognozējot, ieteicams saziņai apgūt zīmju valodu un paralēli rakstisko valodu, t. i., receptīvo bilingvismu mācību procesā.

DZG5

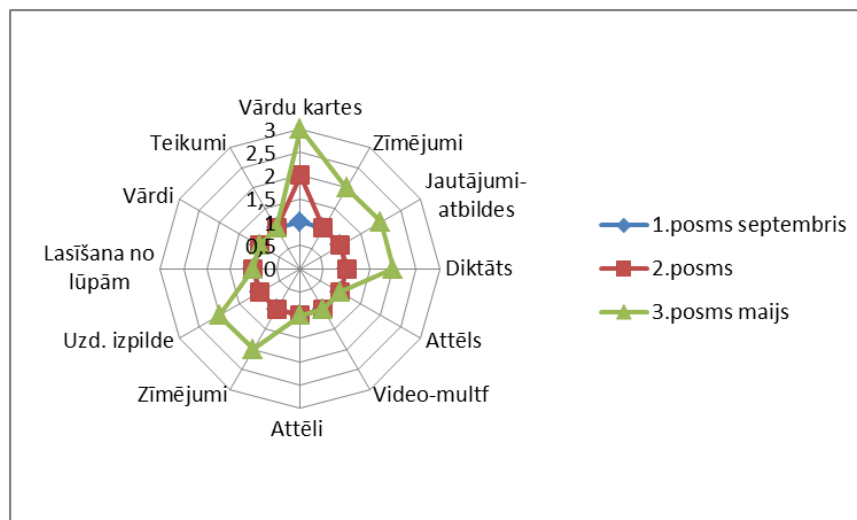


3.20. attēls. DZG5 bērna rezultāti

Analizējot DZG5 bērna visus iegūtos rezultātus par balsta kustībām un rokas sīko motoriku un sejas, runas aparāta darbību, jāsaaka, ka bērns fiziski attīstās normas robežās atbilstoši savam vecumposmam. Izvērtējot bērna abu valodu lietojumu (skat 3.20. attēlu), jāteic, ka zīmju valoda nav apgūta atbilstošā līmenī savam vecumposmam, neskatoties uz to, ka tā ir otrā valoda, bet verbālās valodas ekspresīvā runa (skat 3.6. tabulu) atpaliek, jo tai nav praktiskais lietojams ārpus mācību iestādes, t. i., ģimenē un sabiedriskos pasākumos. Ņemot vērā medicīnas anamnēzi, kur konstatēta viegla garīgās attīstības aizture, kas norāda uz nedaudz ilgāku laika nepieciešamību mācību apgūvē. Prognozējot DZG5 bērna verbālās valodas attīstības tendenci, tā ir lielā mērā atkarīga no vecāku vēlmes un attieksmes to lietot, veidojot bērnam lingvistisko vidi. Līdz ar to prognozējot, ieteicams saziņai apgūt zīmju valodu un paralēli rakstisko valodu, t. i., receptīvo bilingvismu mācību procesā.

DZG6

Konstatējot DZG6 bērna balsta kustību un roku pirkstu sīkās motorikas darbību, tā ir nedaudz palēnināta, bet tās kvalitāte ir tuvu normas robežām. Visas kustības tiek veiktas nedaudz palēnināti. Apskatot medicīnas anamnēzi sīkāk, tā uzrāda vieglus konjunktīvus traucējumus, serozo meningītu, kas kompensēta ar iekšējo hidrocefāliju un IV pakāpes interventrikulāro hemorāģiju, psihomotorā aizture (skat. 3.21. attēlu).



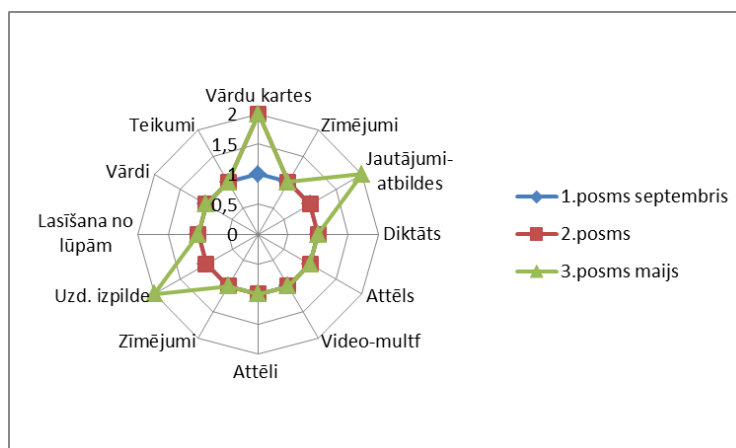
3.21. attēls. DZG6 bērna rezultāti

Zīmju valoda nav apgūta atbilstīgā līmenī savam vecumposmam, neskatoties uz to, ka tā ir otrā valoda (skat 3.6. tabulu), kā arī verbālā apguve pilnībā neatbilst nepieciešamajam līmenim. Saziņā DZ6 izmanto pielāgotas atsevišķas zīmes, lai kontaktētos ar sev tuvajiem cilvēkiem. Vecāki sākuši apgūt zīmju valodu, lai būtu iespējams kontaktēties ar bērnu un viņu izprast. Vecāku pozitīvā attieksme pret zīmju valodu veido un attīsta bērna kognitīvo procesu (skat 3.21. attēlu). Ja salīdzinām DZG6 bērna 1. un 2. posma mērījumus, kur rezultāts praktiski neatšķiras, jo nespēj sazināties ar saviem vienaudžiem un pedagogiem., bet jau 3. posma mērījumos krasi uzrāda pozitīvus rezultātus tieši zīmju valodas impresīvajā runā, t. i., runas sapratnē. Prognozējot DZ6 bērna izglītības turpmākās iespējas, kā viena no iespējamām būtu agrīni individuālais simultānais bilingvisms, tikai nepieciešamā zīmju valodas apguve un zīmju valodas izmantošana mācību procesā.

DZG7

Konstatējot DZG7 bērna balsta kustību un roku pirkstu sīkās motorikas darbību, tā ir nedaudz palēnināta, bet kvalitāte ir tuvu normas robežām. Visas kustības tiek veiktas nedaudz palēnināti. Apskatot sīkāk medicīnas anamnēzi, kura uzrāda: subakūts rinofaringīts, traheīts, psihomotorās attīstības aizture, līdz ar to izskaidrojamas bērna palēninātās kustības. Veicot sejas un runas aparāta diagnosticēšanu, jāsecina, ka bērnam ir apgrūtināti vingrinājumi saistībā ar

elpošanu, plūstošu runu, kā arī apakšlūpas sakniebšanu, taurītes izveidi. Saziņai bērns lieto savu verbālo valodu (skat 3.6. tabulu), kura tiek veidota no pāris zilbēm, zīmju valodu DZG7 bērns nespēj uztvert un apgūt, līdz ar to bērna saziņa ir stipri ierobežota (skat. 3.22. attēlu).



3.22. attēls. DZG7 bērna rezultāti

Rezultāti (skat 3.22. attēlu) spilgti izpaužas pētījumā, kur dinamika notiek tikai zīmju valodas impresīvajā runā, t. i., uzdevumu izpildē, vārdu kartes pielikšanā un zīmējumos. Prognozējot DZ7 bērna izglītības turpmākās iespējas, kā viena no iespējam būtu agrīni individuālais simultānais bilingvisms, turpmākā zīmju valodas apguve un zīmju valodas izmantošana mācību procesā.

Apkopojot zīmju valodas un verbālās valodas bilingvālās metodes, mācību procesā izveidojas četras pamatgrupas:

1. grupa – DZG2, DZG6, DZG7 un NG2, kuriem būtu ieteicama zīmju valodas apgūšana un lietošana mācību procesā, t. i., individuālais simultānais bilingvisms.
2. grupa – NG1, NG3, NG6 un DZG1, DZG3, kuriem būtu ieteicams zīmju un verbālo valodu apgūt secīgi ar rakstiskās un mutiskās valodas lietojumu, t. i., kolektīvais secīgais bilingvisms.
3. grupa – NG4, NG5 un NG7, šie bērni būtu spējīgi iekļauties vispārīglītojošajā izglītības sistēmā ar nelielu pedagogu atbalstu mācību procesā, t. i., individuālais absolūtais bilingvisms, jo bērns spēj lietot abas valodas atbilstīgi valodas/runas kontekstam.
4. grupa – DZG4 un DZG5, kur bērns apgūst zīmju valodu un paralēli rakstību, jo verbāli nespēj kontaktēties, t. i., receptīvais bilingvisms.

Secinājumi

1. Izvērtējot katra bērna valodas prasmes un spējas to apgūt, pedagogiem jāievēro šādi rādītāji: medicīniskās anamnēzes, dzirdes klasifikācija un sociolingvistiskā vide.
2. Kā uzrāda iegūtie dati, socializējoties, DZG bērniem visbiežāk ir valodas šoks, kas pāriet pēc adaptācijas perioda, līdz ar to var apgūt konkrētās vides valodu.

3. Sociuma saziņā daļa bērnu ar dzirdes traucējumiem spēj diferencēt konteksta situāciju, lietojot nepieciešamo valodu.
4. Ieviešot un izvērtējot zīmju un verbālās valodas bilingvālās metodes rezultātus, tie norāda uz trim grupām domātas mācību programmas izveidi.

Apkopojot 3. nodaļā veikto empīrisko pētījumu, autore secina.

1. Pedagoģiskajā empīriskajā pētījumā nozīmīgs ir zinātniskās metodes formulējums, kas atspoguļo metodes vienotību un nodrošina pētījuma loģiku.
2. Pareiza un piemērota statistisko metožu izvēle atkarībā no mainīgo lielumu skaita un to mērījumu skalas specifikas atbilstīgi izlases kopas lielumam, nosaka pētījuma kvalitāti.
3. Atklājot pedagoģisko sakarību starp bērna ar dzirdes traucējumiem, sociālo prasmju līmeņiem un saistību starp impresīvo un ekspresīvo *valodas/runas līmeni*, tas palīdz izprast pedagoģisko procesu un tā devumu bērna individuālo sasniegumu ieguvē.
4. Sociokulturālās un lingvistiskās vides datu ieguve kā vienu no svarīgākajiem rādītājiem vēlreiz apliecina pedagoga kvalifikāciju un profesionalitāti, un kā vien no noteicošiem rādītājiem – zīmju valodas prasmes darbā ar bērnu, kuram ir smagi dzirdes traucējumi.
5. Pētījuma rezultātā izveidojās pedagoģiskie ieteikumi strādājot pēc zīmju un verbālās bilingvālās mācību metodes ar bērniem, kuriem ir dzirdes traucējumi.
6. Balstoties uz zinātniski teorētisko un empīrisko pētījumu par bērnu ar dzirdes traucējumiem sociālo prasmju noteikšanu, jāsecina, ka ir ļoti cieša savstarpējā saistība starp balsta, rokas pirkstu sīko kustību motoriku, sejas mīmikas un runas aparāta darbību saistībā ar ekspresīvo un impresīvo runu, līdz ar to radot iespēju bērnam patstāvīgi iekļauties atbilstīgā sociālā vidē
7. Kā iepriekš minēts, empīriskais pētījums apliecina ciešo saistību starp kustībām un valodu/runu, tad sociālo prasmju noteikšanas rezultātā jāsecina, ka tas ir arī cieši saistīts ar bērna saziņu ar pieaugušajiem un vienaudžiem, līdz ar to ar iespēju socializēties atbilstīgā vidē.
8. Konstatējot esošo situāciju un prognozējot situāciju bērnu ar dzirdes traucējumiem saziņā ar vecākiem, kur NG2 un NG6 uzrāda dinamiku saziņā ar vecākiem ($\rho = 0,04$). Perspektīvākas prognozes var izvirzīt DZG vecāku izlasei, kur prognozējamā dinamika saskatāma DZG 5, DZG6 bērnu vecākiem ($\rho = 0,014$), jo vecāki saziņā ar bērnu cenšas izmantot gan verbālo valodu, gan zīmju valodu, paralēli to apgūstot.
9. Empīriskā pētījumā pedagogu darbā saziņā ar bērniem jākonstatē, ka, ievērojot darba aspektu, DZP pedagogiem izveidojas kolektīvais asimetriskais bilingvisms, kas no vienas puses varētu veidot un uzlabot bērnu saziņas līmeni verbālajā valodā, bet no otras puses

pazemina DZP pedagoga saziņu ar bērnu ar dzirdes traucējumiem, jo nepārzina zīmju valodu.

10. Daļa dzirdīgo pedagogu apgūst zīmju valodu, līdz ar to paaugstinot verbālās valodas nozīmi un lietojumu bērniem ar dzirdes traucējumiem, kas norāda uz pedagogu augsto vērtējumu ($\rho = 0,002$).
11. Pedagogu ar dzirdes traucējumiem saziņas līmenis ir nozīmīgs ($\rho = 0,014$) un pat ļoti nozīmīgs ($\rho = 0,001$), kas norāda uz pedagogu individuālo pieeju darbā ar bērnu, ievērojot bērna prasmes un spējas sazināties ar pieaugušajiem.
12. Konstatējot pedagogu ar dzirdes traucējumiem saziņas veidu ar bērniem, jāsecina, ka veidojas daļējs kolektīvais asimetriskais bilingvisms, kas var radīt nelabvēlīgu tendenci bērna verbālās valodas apgūvē.
13. Prognozējot pedagoga ar dzirdes traucējumiem darbību ar bērniem, būtu nepieciešams padziļināti izskaidrot verbālās valodas nozīmi kognitīvajā un mācību procesā, kā arī lasīšanas prasmei no lūpām apguves lielo nozīmīgumu bērniem ar dzirdes traucējumiem.

Nobeigums

Promocijas darba „Zīmju un verbālās valodas bilingvālā mācību metode bērniem ar dzirdes traucējumiem” aktualitāti pamato Latvijas izglītības pamatnostādnes 2007.–2013. gadam. Tās nosaka pakāpenisku pedagoģisko pieeju maiņu un mudina uzsākt jaunus meklējumus arī speciālajā pedagoģijā, atbilstīgi starptautiskajām un Eiropas Savienības nostādnēm, kas akcentē nepārtrauktas pedagoģu kvalifikācijas paaugstināšanas nozīmi un uzsver individuālu pieeju bērnam mācību procesā.

Pētot normatīvos dokumentus un izglītībā reāli esošās problēmas, *noskaidrojās pretrunas*:

- 1) starp valsts politiku bērnu ar dzirdes traucējumiem izglītošanā un izglītības sistēmas iespēju/gatavību iekļaut šos bērnus un nodrošināt mācību sasniegumus rezultātus atbilstīgi izglītības standartam un dotajām vadlīnijām;
- 2) starp dabisko bērna ar dzirdes traucējumiem kognitīvo attīstību un nepieciešamību apgūt agrīni secīgo jeb agrīni simultāno bilingvisma veidu, vai individuāli receptīvo, vai absolūto bilingvismu;
- 3) starp bērna attīstības iespējām un vecāku izpratni par piemērotas izglītības iestādes izvēli bērnam ar dzirdes traucējumiem, kas nodrošinātu bērna spēju un prasmju pilnvērtīgu attīstību;
- 4) starp bērna spējām socializēties un iekļauties sev piemērotā sociokulturālā un lingvistikā vidē.

Promocijas darba mērķa sasniegšanai bija nepieciešams konstatēt izglītības jomā pastāvošo situāciju, analizēt personu ar invaliditāti tiesības uz izglītību un iespējām to iegūt.

Zinātniskās literatūras izpēte par psiholingvistiku, neirolingvistiku, zīmju valodas un verbālo lingvistiku ļāva pamatot un izveidot, kā arī aprobēt:

- a) balsta kustību un roku pirkstu sīko kustību diagnosticēšanas kritērijus un rādītājus, sejas mīmikas un runas aparāta kustību diagnosticēšanas rādītājus un to uzdevumus, kā arī protokolus testa standartizēšanai;
- b) sociokulturālās un lingvistiskās vides izpētei noteikt saziņas līmeņus vecākiem un pedagogiem, izveidot attiecīgas anketas un veikt anketēšanu, kuras rezultāti bērniem ar dzirdes traucējumiem paredzētā pirmsskolas izglītības iestādē ļauj izveidot izglītības mācību programmu atbilstīgi indivīda spējām un prasmēm.

Bilingvālās mācību metodes izmantošanas ieviešanas un izpētes laikā bērniem ar dzirdes traucējumiem tika noteikts balsta kustību, roku pirkstu sīko kustību un sejas muskulatūras motorikas attīstības līmenis, ekspresīvās un impresīvās runas līmenis, lai secinātu, kāds ir bērna vispārējais attīstības līmenis. Novērošanas un testēšanas rezultāti uzrādīja ļoti ciešu sakarību starp bērna kustību motorikas attīstības līmeni un valodas apguves iemaņām, kā arī sakarību starp valodas/runas apguves iemaņām un kognitīvo procesu.

Pēc surdopsiholoģijas pētnieku T. Bogdanova (*Богданова, 2002*), A. Gozova (*Гозова, 1957/2006*) koncepcijas, psihisko procesu attīstību un kompensēšanu savlaicīgi koriģējot, iespējams novērst bērna psihiskās attīstības procesa traucējumus. Pēc surdopsihologu J. Rečickas (*Речицкая, 2000*), T. Rozanova (*Розанова, 1966/2006*) un N. Morozova (*Морозова, 1969*) koncepcijas par psihisko attīstību un tās korekciju mācību darbībā, jāveicina ne vien valodas attīstība bērniem ar dzirdes traucējumiem, bet arī šo bērnu izpratne par valodas nepieciešamību saziņas procesā. G. Vigodskas (*Выгодская, 1975*) izstrādātā koncepcija uzsver rotaļnodarbības lielo nozīmi bērnu ar dzirdes traucējumiem saziņas un valodas lietojuma, kā arī kognitīvo prasmju attīstīšanā.

Definēti bērnu ar dzirdes traucējumiem socializācijas procesu ietekmējošie sociokulturālie un lingvistiskie vides faktori izglītības iestādē.

Veikta pedagoģiskās, psiholoģiskās un bilingvālisma teorētiskās literatūras atlase un Latvijas un ārzemju surdopedagoģijas, sociolingvistikas, bilingvālisma zinātniskās literatūras apzināšana un analīze ar mērķi izstrādāt zīmju un verbālās valodas bilingvālo mācību metodi.

Promocijas darba ietvaros pētot zīmju valodas vēsturisko attīstību un tās struktūru, izkristalizējas definīcija jēdzienam *surdolingvistika*. Balstoties uz teorētisko pamatojumu, konkretizējās konstrukcija „*Bērna ar dzirdes traucējumiem valodas attīstības vienotības princips*”, kas ļaus turpināt pētījumus šīs nozares ietvaros. Paralēli ar psiholingvistikas un neirolingvistikas teorijas izpēti izveidojās zīmju un verbālās valodas impresīvās un ekspresīvās runas līmeņi un bērnu saziņas līmeņi, kā arī bilingvālās mācību metodes pētījuma zīmju un verbālās valodas kritēriji un rādītāji.

Izveidota un ieviesta konstrukcija „*Bērnu ar dzirdes traucējumiem socializāciju ietekmējošā vide zīmju un verbālās valodas mācīšanās procesā*”, kas ļautu vecākiem, kuriem ir bērns ar dzirdes traucējumiem, izprast sava bērna kognitīvās īpatnības un pielāgoties viņa saziņas spējām un prasmēm.

Veicot bilingvālās mācību metodes pētījumu ar testēšanas palīdzību, bija iespējams noteikt sakarību starp bērna sociokulturālās vides ietekmi un valodas izvēli attiecībā uz mācību procesu. Bērni no nedzirdīgo ģimenēm uzrādīja labākus rādītājus lasīšanas skalā, jo tas saistīts ar vizualizācijas procesa kodēšanu un atkodēšanu, savukārt bērni no dzirdīgo ģimenēm uzrādīja citu vizualizācijas skalu, t. i., rakstīšanu, viņi labāk iegaumēja vārdus un bija spējīgi patstāvīgāk tos uzrakstīt.

Pētījuma rezultāti ļauj secināt, ka bērniem ar dzirdes traucējumiem ir atšķirīgas vajadzības pēc valodu lietojuma: vieniem vairāk vajag zīmju valodu, bet citiem vairāk verbālo valodu. Līdz ar to pedagogam jāievēro katra bērna individuālās īpatnības, izmantojot bilingvālo mācību metodi bērniem ar dzirdes traucējumiem.

Lai bērns ar dzirdes traucējumiem spētu dziļi un izsmeļoši apgūt zīmju valodu, pirmsskolā nepieciešams pilnvērtīgi attīstīt kognitīvos procesus, iesaistot abās valodās runājošus pedagogus, kas bērniem ir paraugs kā sociālajā, tā kulturālajā saziņā. Bērniem no nedzirdīgo ģimenēm sociokulturālais paraugs ir ģimene, kas nosaka dominējošās valodas pārvaldīšanu un izpratni par abām valodām. Priekšstatu un izpratni par abu valodu lietojumu rada pedagogs. Pamatojoties uz zinātnieku koncepciju, varam atspoguļot valodu bilingvālo mācību metodi.

1. Zīmju valodas analīze rāda, ka bērniem ar dzirdes traucējumiem daktilēšana un rakstu valoda ir dažādi nozīmīgas. 4–5 gadīgi bērni ar dzirdes traucējumiem parādīja, ka sistēmu ir iespējams izmantot bez tās alfabētiskā principa izpratnes, pieņemot, ka sistēmai piemīt īpašības, kas nav saistītas ar rakstību.
2. Rakstības agrīnā posmā bērni ar dzirdes traucējumiem vārdus mēģināja atveidot pa burtiem, kas atspoguļoja burtu pozīciju un grafiski verbālās valodas ortogrāfijas likumsakarības, nevis tās fonēmiski grafiskās asociācijas. Tas parāda, ka nedzirdīgie bērni verbālo valodu apgūst citādi – pēc sistēmas, kurai nav līdzīgas.
3. Bērna vispārējā fiziskā attīstība cieši saistīta ar valodu attīstību. Fiziskā aktivitāte veicina roku pirkstu sīko kustību attīstību, kas savukārt veicina valodas/runas attīstību. Savukārt, darbojoties praktiski, veidojas iemaņas un prasmes, kuras attīsta abas valodas, t. i., zīmju valodu un verbālo valodu.
4. Liela uzmanība jāpievērš bērna ar dzirdes traucējumiem sensitīvajam valodas adaptācijas periodam. Jāievēro, ka sensitīvais valodu apguves periods ir līdz trīs gadu vecumam, jo bērns jebkuru valodu vislabāk praktiski apgūst tieši līdz 5 gadu vecumam. Tas attiecināms uz zīmju valodu bērniem ar dzirdes traucējumiem no dzirdīgām ģimenēm un uz verbālo valodu bērniem ar dzirdes traucējumiem no nedzirdīgo ģimenēm.
5. Valodas sensitīvajā periodā jāievēro bērna ar dzirdes traucējumiem valodas šoks, t. i., adaptācijas laiks sakarā ar viņa psihisko attīstību un valodas apguves gatavību.
6. Bērnām, praktiski darbojoties, vispirms attīstās kognitīvā izziņa (uzmanība, sajūtas, atmiņa), kas attīsta abu valodu sensitīvos apguves posmus.
7. Bērnu ar dzirdes traucējumiem valodas apguves veids – rotaļdarbība – būtu jāizmanto abu valodu apguves procesā. Tās būtu lomu sižeta rotaļas, kur pedagogam svarīgi pārdomāt un plānot situāciju un tās izspēli, iesaistot zīmju valodu, kura pakāpeniski pāriet verbālajā valodā, tā veicinot bērnam ar dzirdes traucējumiem izpratni un ieinteresētību par valodām.

Surpedagogu R. Boskis (*Боскис*, 2004), L. Neimana (*Нейман*, 1977), A. Tarpes (*Tharpe*, 2002) atbilstīgā bērnu klasifikācija pēc dzirdes stāvokļa un E. Stouna (*Стон*, 1984) prasmju apgūšanas koncepcija izmantota, izvirzot trīs pakāpju uzdevumus un vērtējot triju grūtības pakāpju uzdevumu izpildi, kas arī nosaka bērna ar dzirdes traucējumiem iespējas apgūt

verbālo valodu atbilstīgajos 1., 2., un 3. līmeņos, un līdz ar to ir iespējama šī bērna socializācija viņam pieņemamā valodas vidē.

Kura no bilingvālisma pieejas sistēmas principiem (zīmju valodas lietojums kontaktsituācijās, mutiski/rakstiskais un rakstiskais) un veidiem (zīmju valodu lieto instrukcijas, runas/rakstības veidā, komunikācijas atbalstam un verbālo valodu lieto instrukcijai) būtu vispiemērotākā bērniem ar dzirdes traucējumiem, atkarīgs no tā, kāds ir mērķis un ko vēlamies sasniegt. Bērnam ar dzirdes traucējumiem bilingvālisma pieejas mācība ir specifiska, jo valodas praktiski jāapgūst paralēli, t. i., simultānais bilingvālisms. Šiem bērniem jebkurā gadījumā ir dubultuzdevuma mērķis: apgūt abas sociālās kultūras un abas valodas.

Viens no noteicošajiem sociokultūras vides ietekmes faktoriem ir pašu bērnu ģimenes, kuras bērnos rada un attīsta šīs sociokulturālās iemaņas un prasmes un paralēli attīsta bērnam valodu, jo sazinās ar viņu vai nu zīmju valodā, vai verbālajā valodā. Ievērojot to, ka bērns ar dzirdes traucējumiem vispirms atrodas savā ģimenē, viņš apgūst vienu valodu, bet, ieradies pirmsskolas iestādē, sāk apgūt otru valodu, līdz ar to varam teikt, ka bērni ar dzirdes traucējumiem vienu vai otru valodu apgūst pakāpeniski, t. i., secīgi. Nepārtraukts abu valodu lietojums šiem bērniem nodrošina sabalansētu bilingvismu – tas paātrina zīmju un verbālās valodas apguvi, un paātrina arī viņu socializēšanos sabiedrībā.

Nepārtrauktajam sabalansētajam bilingvālismam līdzsvaru iespējams nodrošināt ar kvalificētu pedagogu sagatavošanu un patstāvīgu praksi atbilstīgajā izglītības iestādē. Pedagogiem, iegūstot kvalifikāciju, nepieciešams paralēli apgūt vienu no valodām, t. i., zīmju vai verbālo, dzirdīgam pedagogam – zīmju, bet nedzirdīgam – verbālo. Lai bērns ar dzirdes traucējumiem spētu pilnvērtīgi apgūt gan zīmju, gan verbālo valodu, nepieciešams tās lietot un pilnveidot, tas attiecināmas arī uz pedagogiem un uz vecākiem.

Valodas attīstības iespējas nosaka arī bērna dzirdes atlikums, ko nosaka pēc dzirdes uztveres iespējām, kas ir klasificētas pēc A. Tarpes (*Tarpe, 2002*) sistēmas, šajā nolūkā paralēli izmanto D. Tarasova (*Тарасов, 1984*) ģenētiskās pārmantojamības klasifikāciju. Šīs divas klasifikācijas nosaka bērnu ar dzirdes traucējumiem valodu apguves līmeņus un bērnu iespējas socializēties.

Pirmā socializācijas vide bērnam ar dzirdes traucējumiem ir ģimene, pēc tam – pirmsskolas izglītības iestāde, kurā viņš apgūst sociālās iemaņas un kultūru un kur tiek radīta noteikta sociokulturālā lingvistikas vide, kas nepieciešama zīmju un verbālās valodas attīstībai. Līdz ar valodu saziņas līmeni bērns iegūst pašpārliecību par savām spējām, apzinādamies, ka var tikt galā ar kārtējo uzdevumu, vai arī atklāj sev jaunas likumsakarības un to mijiedarbību.

Promocijas darbā izvirzītie pētījuma jautājumi palīdzēja noskaidrot un apstiprināja tālāk minēto.

Atbildot uz pētījuma pirmo jautājumu (Kuras sakarības nosaka zīmju un verbālās valodas attīstību bērniem ar dzirdes traucējumiem?), darba autore secināja, ka tās (sakarības) ir – vecums, kurā bērns zaudējis dzirdi, vārdzirdības pakāpes klasifikācija, bērnu vecāku dzirdes stāvoklis, bērna vecums, kurā viņš saskaras ar attiecīgajām valodām, izglītošanas tips (izvēlētais skolas mācību tips) un vide – ir nozīmīgākās likumības bērna valodas attīstībā. Empīriskajā pētījumā konstatētas sakarības un saistība starp NG vecāku un bērnu zīmju valodas lietojumu savstarpējā saziņā, savukārt DZG bērnu un vecāku izlases saziņā zīmju valodas lietojums ir ļoti nozīmīgs, kas savukārt norāda uz zīmju valodas lietojuma lielu nozīmību DZG bērniem tieši saziņā ar vecākiem, kas veicina bērnu izziņas procesu.

Atbildot uz pētījuma otro jautājumu (Kuras mācību metodes līdzsvaro zīmju un verbālo valodu bērniem ar dzirdes traucējumiem?), tika pamatotas šādas *mācību metodes*: zīmju valodas lietojums, agrīnā lasīšana, agrīnā rakstīšana, lasīšana no lūpām, daktilēšana un izruna, kas mācību procesā līdzsvaro zīmju un verbālo valodu bērniem ar dzirdes traucējumiem. Pētījumā tika apstiprināts, ka šīs mācību metodes ir noteicošās zīmju un verbālās valodas līdzsvarošanā.

Atbildot uz pētījuma trešo jautājumu (Kā pilnveidot bilingvālo mācību metodi bērniem ar dzirdes traucējumiem, lai šo bērnu iekļaušanās sabiedrībā noritētu veiksmīgi?), tika pierādīts, ka ar zīmju un verbālās valodas bilingvālo mācību metodi iespējams izmantot bērnu ar dzirdes traucējumiem: kognitīvo, kinestētisko un kultūrlingvistisko darbību, ievērojot vienotības principus, šo bērnu uztveres īpatnības un mācību procesa specifiku. Izmantojot bilingvālo mācību metodi, galvenokārt jābūt grupas/komandas darbam. Nozīmīgākais veiksmei un izmantošanai bilingvālās mācību metodes procesā ir uzticība pedagogam, instrukciju individualizēšana; bet savukārt no pedagogu puses: sistemātisks mācību process un atbalsts. Apkopojot pētījuma rezultātus tika pierādīts, ka zīmju valodas un verbālās valodas bilingvālās mācību metodes procesā dalās četras pamatgrupas: pirmā grupa – DZG2, DZG6, DZG7 un NG2, kuriem būtu ieteicama zīmju valodas apgūšana un lietošana mācību procesā, t. i., individuālais simultānais bilingvisms; otrā grupa – NG1, NG3, NG6 un DZG1, DZG3, kuriem būtu ieteicams zīmju un verbālo valodu apgūt secīgi ar rakstisko un mutisko valodas lietojumu, t. i., kolektīvais secīgais bilingvisms; trešā grupa – NG4, NG5 un NG7, šie bērni būtu spējīgi iekļauties vispārīglītojošajā izglītības sistēmā ar nelielu pedagogu atbalstu mācību procesā, t. i., individuālais absolūtais bilingvisms, jo bērns spēj lietot abas valodas atbilstīgi valodas kontekstam; ceturta grupa – DZG4 un DZG5, kur bērns apgūst zīmju valodu un paralēli rakstību, jo verbāli nespēj kontaktēties, t. i., receptīvais bilingvisms.

1. Balstoties uz pamatnostādņu analīzi par bilingvālisma izglītību koncepcijām Eiropā un Latvijā, secināms, ka šī izglītības koncepcijas veidojas paralēli gan dzirdīgiem bērniem, gan arī bērniem ar dzirdes traucējumiem. Īpaša uzmanība bilingvālisma koncepcijās un pieejās pievēršama bērnu ar dzirdes traucējumiem specifiskām iezīmēm.

2. Pētot bilingvālisma pieejas koncepcijas bērniem ar dzirdes traucējumiem, izveidojas bilingvālisma koncepcijas principi un praktiskie veidi. Tie ir svarīgi izglītības mācību satura izveidē.
3. Analizējot agrīnā simultānā bilingvālisma ietekmējošos faktorus, kuri nosaka individuālo bilingvālisma veidu un mācību organizācijas struktūras tipu, bērnam ar dzirdes traucējumiem tie nosakāmi atbilstīgi viņa spējām un attīstībai.
4. Analizējot Eiropas valstu pedagogu izglītības iespējas un formas, tiek akcentētas surdopedagogu sagatavošanas iespējas un profesionālā praktiskā darbība speciālās pedagogijas jomā.
5. Agrīnā bilingvālisma koncepcijas un pieejas norāda uz tiešu saikni starp bērnu ar dzirdes traucējumiem, viņa vecākiem un pedagogiem. Līdz ar to koncepcijas pamatnostādnes par agrīno bilingvālismu rosina uz pedagogu un bērnu vecāku zīmju valodas prasmju *kritēriju, rādītāju un līmeņu* noteikšanu, kā arī agrīnā bilingvālisma posmā bērniem ar dzirdes traucējumiem ļauj izsecināt tos saziņas iemaņu līmeņus, kuri tiks izmantoti sociokulturālās lingvistiskās vides noteikšanai.

Teorētiskās literatūras analīze un veiktais secīgi paralēlais empīriskais pētījuma rezultāts ļauj secināt, ka zīmju un verbālās valodas bilingvālā mācību metode bērniem ar dzirdes traucējumiem var nodrošināt indivīdam piemērotu sociolingvistisku vidi un izglītības mācību programmas apguvi atbilstīgi viņa individuālajām spējām.

Promocijas darba autore uzskata, ka ir iespējas turpināt pētīt jautājumus par surdolingvistiku, kā arī par bērnu valodas attīstības darbības principiem un sakarībām nozares virzienā.

Darbības konstrukciju „*Bērnu ar dzirdes traucējumiem socializāciju ietekmējošā vide zīmju un verbālās valodas mācīšanās procesā,*” iespējams attiecināt uz plašāku sabiedrības loku. Tāpat konstrukciju „*Bilingvālās mācību metodes apgūšana izglītības iestādē bērniem ar dzirdes traucējumiem*” ir izmantojama daudz plašākā kontekstā. Izmantojot abas shēmas, šīs nozares jautājumus ir iespējams pētīt plašāk – kā starpdisciplinārās nozares.

Izmantotās literatūras saraksts

1. **Agejevs, V.** (2005). *Semiotika*. Rīga : Jumava, 208 lpp.
2. **Akamatsu, C. T.** (1982). *The acquisition of fingerspelling in preschool children*. Doctoral dissertation. New York : University of Rochester, 287 p.
3. **Alijevs, R., Kaže, N.** (1999). *Bilingvālā izglītība*. Modelēšanas mēģinājums. Rīga : Rīgas pilsētas Skolu valde, 152 lpp.
4. **Alijevs, R., Kaže, N.** (2001). *Bilingvālā izglītība*. Rīga : Retorika A, 367 lpp.
5. **Andersone, R.** (2004). *Pusaudžu sociālo prasmju veidošanās*. Teorija. Pieredze. Prakse. Rīga : RaKa, 82 lpp.
6. **Andersone, R.** (2007). *Izglītības un mācību priekšmetu programmas*. Teorija. Pieredze. Prakse. Rīga : RaKa, 202 lpp.
7. **Ayres, J.** (2005). *Sensory Integration and the Child*. Understanding hidden sensory challenges. Los Angeles : Western Psychological Services. 211 p.
8. **Baker, C.** (2011). *Foundations of Bilingual Education and Bilingualism*. 5th ed. Clevedon : Multilingual Matters. 501 p.
9. **Baltušīte, R.** (2000). *Neirolingvistiskā programmēšana pedagoģijā*. Rīga : RaKa, 130 lpp.
10. **Baltušīte, R.** (2006). *Skolotāja loma mācīšanās motivācijā*. Rīga : RaKa, 231 lpp.
11. **Beardmore, H. B.** (1996). European Models of Bilingual Education. *In: Policy and practice in bilingual education*, 267 p.
12. **Beardmore, H. B.** (1993). European models of bilingual education. *In: The European school model*. H. B. Beardmore (Ed.). Clevedon : Multilingual Matter, p. 121–154.
13. **Bebko, J.** (1998). Learning, language, memory, and reading: The role of language automation and its impact on complex cognitive activities. *In: Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, Nr. 3, p. 4–14.
14. **Bebko, J., Metclfer-Haggert, A.** (1997). Deafness, language skills, and rehearsal : A model for the development of a memory strategy. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, Nr. 2, p. 133–141.
15. **Beikers, K.** (2002). *Bilingvisma un bilingvālās izglītības pamati*. Rīga : Nordik, 341 lpp.
16. **Bennett, Chr.** (2007). *Comprehensive Multicultural Education: Theory and Practice*. (6th) Ed. Boston : Allyn & Bacon, p. 53–64.
17. **Benvenists, E.** (2001). Saziņa dzīvnieku pasaulē un cilvēku valoda. *Kentaurs XXI*, Nr.25, aug., 64.–69.lpp.
18. **Bethere, D.** (2004). *Latviešu nedzirdīgo zīmju valodas gramatikas pamati*. Rīga : Zīmju valodas centrs. 2004, 34 lpp.
19. **Bialystok, E.** (1992). Selective attention in cognitive processing: The bilingual edge. *In: R. J. Harris (Ed.). Cognitive Processing in Bilinguals*. Amsterdam : North–Holland, 1992. 513 p.
20. **Blanc M., Hamers J.F.** (1989/1999). *Bilinguality and Bilingualism*. Cambridge University Press, 1989;[6th – 1999], pp. 324.
21. **Boša, R.** (1997). Pirmsskolas izglītības programma: pirmsskolas izglītības iestādēm. Rīga : Mācību apgāds NT, 53 lpp.
22. **Bruner, J.** (2002). *Making stories: Law, literature, life*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
23. **Bruner, J. S.** (1996). *The Culture of Education*. Harvard University Press, 224 p.
24. **Bruner, J. S.** (1973). *Beyond the information given: Studies in the psychology of knowing*. New York : Norton, 365 p.
25. **Celms, A., Poršs, G., Smons, A.** (1962). *Nedzirdīgo runas žestu vārdnīca*. Rīga : Latvijas Nedzirdīgo Biedrība, 354 lpp.
26. **Chomsky, N.** (1965/2007). *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge, MA : MIT Press, [2nd 2007], 261 p.

27. **Cummins, J.** (1975). *Cognitive factors associated with intermediate levels of bilingual skills*. Unpublished manuscript. Education, Research Centre, St Patrick's, 439 p.
28. **Cummins, J.** (1984). *Bilingualism and Special Education: Issues in Assessment and Pedagogy*. Clevedon : Multilingual Matters. Co-published in the United States by College-Hill Press, San Diego, 239 p.
29. **Cummins, J.** (1994). Knowledge, power and identity in teaching English as a second language. *In:* F. Genesee (Ed.). *Educating Second Language Children*. Cambridge University Press, 103 p.
30. **Curtiss, S.** (1977). *Genie: a psycholinguistic study of a modern-day "wild child"*. Illinois : Illinois University, Academic Press, 288 p.
31. **Denzin, N. K.** (1970). The Methodologies of Symbolic Interaction: A Critical Review of Research Techniques. *In:* Stone, G. R., Farberman, H. A. *Social Psychology through Symbolic Interaction*. Waltmon : Mass, p. 442.–456.
32. **Druviete, I.** (2010). *Skatījums: valoda, sabiedrība, politika*. Rīga : LU Akadēmiskais apgāds, 239 lpp.
33. **Druviete, I.** (2003). Dells Haimzs un komunikatīvās kompetences teorija. *Kentaurs XXI*, Nr. 30, apr., 28.–30. lpp.
34. **Dzintere, D., Stangaine, I.** (2005). *Rotaļa – bērna dzīves veids*. Rīga : RaKa. 181 lpp.
35. **Dzintere, D., Stangaine, I.** (2012). Radošā rotaļa un spēles. *No:* Kaņepēja, R., Lieģeniece, D. *Ceļā uz skolu : Bērnu sagatavošana pamatizglītības ieguvei*. Rīga : Zvaigzne ABC, 176.–220. lpp.
36. **Emmorey, K., Kosslyn, S.** (1996). Enhanced image generation abilities in deaf signers: A right hemisphere effect. *In:* *Brain and Cognition*. USA, North Torrey : Salk Institute Press–32, p. 28–44.
37. **Farmer, S. E.** (2011). „Teacher morale: perceptions of deaf/hard-of-hearing teachers and hearing teachers in residential schools for the deaf”. University of Tennessee, Knoxville http://trace.tennessee.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2097&context=utk_graddiss&sei-redir=1&referer=http%3A%2F%2F
38. **Flēmiga, I.** (1999). *Zidaiņa attīstība un attīstības traucējumi*. Rīga : Zvaigzne ABC, 312 lpp.
39. **Fife-Schaw, C.** (2006). Surveys and sampling issues. *In:* G. M. Breakwell, S. Hammond, C. Fife-Schaw (Ed.). *Research Methods in Psychology*. Thousand Oaks, CA : Sage Publications, 146 p.
40. **Fishman, J. A.** (1976). Bilingual education: An international sociological perspective. Rowley, MA: Newbury House, pp. 147.
41. **Freeman, J.** (1996a). Bilingual Education and Social Change. *In:* *Teaching and Learning in Multicultural Schools*. Clevedon [England] : Multilingual Matters, p. 12–31.
42. **Freeman, J.** (1996b). Schools as Cultural Communication Systems : the Example of Mainstream US Education. *In:* *Teaching and Learning in Multicultural Schools*. Clevedon [England] : Multilingual Matters, p. 38–59.
43. **Freeman, J.** (1993). *Rewriting the self: History, memory, narrative*. London : Routledge, 221 p.
44. **Fromkin, V., Rodman, R., Hyams, N.** (2007). *An Introduction to Language*. Boston : Thomson Wadsworth, 587 p.
45. **Fulans, M.** (1999). *Pārmaiņu spēki*. Rīga : Zvaigzne ABC, 1999, 348 lpp.
46. **Gadamers, H. G.** (1994). Spēle kā onotoloģiskās eksplikācijas vadmotīvs. *Kentaurs XXI*, Nr.7, dec., 36.–54. lpp.
47. **García, O.** (2009). *Bilingual Education in the 21st Century: a Global Perspective*. Oxford : Wiley–Blackwell, 481 p.
48. **Garleja, R.** (2003). *Darbs, organizācija un psiholoģija*. Rīga : RaKa, 200 lpp.
49. **Gazzaniga, M.** (1972/2012). *Who's in Charge? Free Will and the Science of the Brain?* London : Ecco, 227 p.
50. **Genesee, F.** (1987). *Learning through two languages: Studies of immersion and bilingual education*. Cambridge, MA : Newbury House, 183 p.

51. **Geske, A., Grinfelds, A.** (2006). *Izglītības pētniecība*. Rīga : LU Akadēmiskais apgāds, 261 lpp.
52. **Geske, A., Ozola, A.** (2007). *Skolēnu sasniegumi lasītprasme Latvijā un pasaulē*. Rīga : LU Akadēmiskais apgāds, 191 lpp.
53. **Giddens, A.** (1984). *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*. Cambridge : Polity Press; Berkeley : University of California Press, 438 p.
54. **Goffman, E.** (1981). *Forms of Talk*. Oxford : Blackwell, p.70.–71.
55. **Goša, Z.** (2007). *Statistika*. Rīga : Izglītības soli, 372 lpp.
56. **Grosjean, F.** (2010). Bilingualism, biculturalism, and deafness. *In: International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, Volume 13, Issue 2, p. 133–145.
57. **Grosjean, F.** (1985). The bilingual as a component but specific speaker–hearer. *In: Journal of Multilingual and Multicultural Development*, Nr. 6(6), p. 467–477.
58. **Grosjean, F.** (1982). *Life with two languages: An introduction to bilingualism*. Cambridge, MA : Harvard University Press, 370 p.
59. **Hagemeyer, A.** (1992). *The Red Notebook*. Silver Spring, MD : National Association of the Deaf, p. 98.
60. **Haimzs, D.** (2003). Komunikatīvā kompetence. *Kentaurs XXI*, Nr. 30, 2003, apr., 31.–55. lpp.
61. **Hammerly, H.** (1989). French immersion (does it works?) and the “Development of Bilingual Proficiency” report. *Canadian Modern Language Review*, Nr. 45, p. 567–578.
62. **Hammerly, H.** (1987). The immersion approach: LITMUS–Test of second language acquisition through classroom communication. *In: The Modern Language Journal*, Nr.79, 1987, p. 395–401.
63. **Heidegers, M.** (1996). No sarunas par valodu (starp japāni un vaicātāju). *Kentaurs XXI*, Nr. 10, 1996, janv., 86.–116. lpp.
64. **Heidegers, M.** (1990). Ceļš uz valodu: fragments. *Grāmata*, Nr.7, 1990, jūl., 27.–32. lpp.
65. **Holms, L., Ieviņa, I., Laursena, H. P. u.c.** (2001). *Bilingvālā izglītība: rokasgrāmata skolotājiem*. Rīga : LVAVP, 136 lpp.
66. **Hopkins, D.** (2001/2006). School improvement for real. *In: A Short Primer on System Leadership*. HSBC Chair in International Leadership at the Institute of Education, University of London: Routledge Falmer pp. 27.
67. **Hornstein, N., Lightfoot, D.** (2000). *Explanation in linguistics*. London : Longman, 210 p.
<http://eprints.nuim.ie/2581/> un http://eprints.nuim.ie/2581/1/Mathews_thesis_NUIM.pdf
http://trace.tennessee.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2097&context=utk_graddiss&seiredir=1&referer=http%3A%2F%2F
68. **Humbolts, V.** (1999). Valodu raksturs. *Kentaurs XXI*, Nr. 18, 1999, apr., 10.–28. lpp.
69. **Iossifova, R.** (2007). *Neverbālie traucējumi logopēdijā*. Rositsas Iossifovas lekciju kurss logopēdu tālākizglītības programmā „Aktuāli jautājumi logopēdijā”, Rīga, 2009, apr. Versija Microsoft Word, 2007. 56 lpp.
70. **Johnson, R.** (2012). Language Planning for the 21st Century: Revisiting Bilingual Language Policy for Deaf Children. *In: Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, Nr. 4(18), [Oxford Press], p. 133–141.
<http://jdsde.oxfordjournals.org/content/early/2012/05/09/deafed.ens018.abstract>
71. **Kalniņš, I.** (2005). *Nedzirdīgo kultūra 1920-2005*. Rīga : Kopsoli, 176 lpp.
72. **Kaņepēja, R., Lieģeniece, D.** (2012). *Ceļā uz skolu: Bērnu sagatavošana pamatzglītības ieguvei*. Rīga : Zvaigzne ABC, 272 lpp.
73. **Kaufman, A. S. & Kaufman, N. L.** (1985). *Kaufman Test of Educational Achievement: Comprehensive Form manual*. Circle Pines, MN : American Guidance Service (1985), [MyJSTOR, 14.06. 2009.].
74. Kaufmaņa novērtējumu testu kopa bērniem vecumā no 2,5 līdz 12,5 gadiem (Kaufman Assessment Battery for Children – K-ABC (1984. March); [MyJSTOR, 14.06. 2009], [skatīts 2009. g. 8. sept.].

- <http://www.jstor.org/discover/10.2307/20198550?uid=3738496&uid=2129&uid=2&uid=70&uid=4&sid=47699071181827>
75. **Keith, Allen.** (2001). *Natural language semantics*, 2001; [skatīts 2011. g. 9. dec.].
Pieejams:
<http://books.google.lv/books?id=PLEmhwINLAC&lpg=PP1&pg=PR12#v=onepage&q&f=false>
 76. **Keller, F. S. Sherman, J.** (1974/2008). *PSI: The Keller plan handbook: essays on a personalized system of instruction*. University of Wisconsin, Menlo Park : W. A. Benjamin, pp.225.
 77. **Klāsons, G., Ķīlis, R., Gribusts, A., Mūriņš, S.** (2011). Sākumskolas mācību saturs, metodes un vide: Kvantitatīvā un kvalitatīvā pētījuma rezultātu ziņojums. Konference „Iespēju IT tilts izglītībai sākumskolā”. Rīga : Lielvārds. Pieejams: www.iespejutilts.lv [skatīts 15.05.2011.].
 78. **Klima, E., Bellugi, U.** (1979). *The signs of language*. Cambridge, MA : Harvard University Press, 128 p.
 79. **Kons, I.** (1969). *Personības socioloģija*. Rīga : Liesma, 349 lpp.
 80. **Kropļijs, A., Raščevska, M.** (2010). *Kvalitatīvās pētniecības metodes sociālajās zinātnēs*. Rīga : RaKa, 190 lpp.
 81. **Krashen, S., Terrell, T.** (1983). The Natural Approach. *Language Acquisition in the Classroom*. Oxford : Pergamon Press. pp. 229.
 82. **Labrie, N.** (1996). *Language Legislations and linguistic Right Conference*. Ed. by Douglas A. Kibbee. The University of Illinois at Urbana–Champaign, March. Pieejams:
<http://books.google.lv/books?id=KXzaBRbhjRUC&pg=PA274&lpg=PA274&dq=surdo+linguistic&source=bl&ots=rBx8brcXoT&sig=G>
 83. **Laiveniece, D.** (2004). *Latviešu (dzimtās) valodas mācību modelis pusaudžu vecuma skolēniem*. Promocijas darba kopsavilkums. Rīga : LU, [skatīts 08.08.2011.]. Pieejams:
http://www3.acadlib.lv/greydoc/Laivenieces_disertacija/Laiveniece_lat.doc
 84. **Laiveniece, D.** (2002). Pieeja dzimtās valodas mācībām: jautājumi, problēmas, risinājumi. *Skolotājs*, Nr.5, 13.–19. lpp.
 85. **Lambert, W. E.** (1980). The social psychology of language. *In:* H. Giles, W. P. Robinson and P. M. Smith (Eds.). *Language : Social Psychological Perspectives*. Oxford : Pergamon, 239 p.
 86. **Lambert, W. E.** (1974). Culture and languages as factors in learning and education. *In:* F. E. Aboud and R. D. Meade (Eds.). *Cultural Factors in Learning and Education*. Bellingham, Washington; 5th Western Washington Symposium on Learning, 447 p.
 87. **Lambert, W. E., Tucker, R.** (1972). *Bilingual Education of Children*. The St. Lambert Experiment. Rowley, MA : Newbury House, 182 p.
 88. **Lasmanis, A.** (2002). *Datu ieguve, apstrādes un analīzes metodes pedagogijas un psiholoģijas pētījumos SPSS*. II grāmata. Rīga : Izglītības soļi, 422 lpp.
 89. **Maassen, B.** (2002). Issues Contrasting Adult Acquired Versus Developmental Apraxia of Speech. *Seminars in Speech and Language*, Vol. 23, Nr. 4, 2002, p. 257–266., [skatīts 2011. g. 25. sept.]. Pieejams: http://members.tripod.com/Caroline_Bowen/9x-maassen-cf-AOS-DAS.pdf
 90. **Marquez, Chisholm** (1996). Six Elements for Technologic Integration in Multicultural Classroom. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 7, Nr. 2, 1996, p. 247–268.
 91. **Marschark, M., Spencer, P. E.** (2005). *Deaf Studies, Language, and Education*. Oxford : Oxford University Press, 678 p.
 92. **Maslo, E.** (2003). *Jauniešu mācīšanās spēju pilnveide dāņu valodas mācību procesā : promocijas darbs*. Rīga : LU, 299 lpp.
 93. **Maslo, I.** (2001). Kognitīvā, pragmatiskā, komunikatīvā, uzdevumorientētā un procesorientētā didaktiskā modeļa salīdzinājums: "Par" un "Pret". *No: Vīspārīgā didaktika un audzināšana*. Redkol.: I. Žogla u.c. Rīga : Izglītības soļi, 28.–33. lpp.

94. **Matthews, E. S.** (2011). Mainstreaming of Deaf Education in the Republic of Ireland: Language, Power, Resistance. *National University of Ireland Maynooth*, Volume 17, Issue 4, July/August 2011, p. 361–376.
[http://eprints.nuim.ie/2581/](http://eprints.nuim.ie/2581/un) un http://eprints.nuim.ie/2581/1/Mathews_thesis_NUIM.pdf
95. **Mayberry, R., Ficher,** (1989/2002). Cognitive development in deaf children: the interface of language and perception in neuropsychology. [2002 Elsevier Science B.V.] All rights reserved Handbook of Neuropsychology, [2nd Edition], Vol. 8, Part II S.J. Segalowitz and I. Rapin (Eds.).
96. **Mārtinsons, K., Pipere, A. u. c.** (2011). *Ievads pētniecībā: stratēģija, dizains, metodes*. Rīga : RaKa, 284 lpp.
97. **Melne, G., Jansone, T.** (2000). Ceļš uz bilingvālo izglītību. *No: Skolotājs*, Nr. 2, 2000, 87.–89. lpp.
98. **Mayer, C., Akamatsu, C.T.** (2003). Bilingualism and literacy. *In: Deaf Studies, Language, and Education*, M. Marschark & Spencer P.E. (eds.), p. 136–147. Oxford : OUP.
99. **Mills, J.** (1993a). Assessment of and through Language. *In: Bilingualism in the Primary school*. London, p. 59–80.
100. **Mills, J.** (1993b). Language Activities in a multilingual school. *In: Bilingualism in the Primary school*, London, p. 9–27.
101. **Muižnieks, N.** (2010). Ievads. *No: Cik integrēta ir Latvijas sabiedrība?* Rīga : LU Akadēmiskais apgāds, 2010, 7.–14. lpp.
102. **Mykelbust, H. E.** (1964/2005). *The psychology of deafness*. [2nd Ed.]. New York : Grune & Stratton, 3, p. 213–221.
103. **Naita, S.** (2010). *NLP praksē*. Rīga : Jumava, 442 lpp.
104. **Neisser, U.** (1982). *Cognition and Reality*. San Francisco : Freeman, 432 p.
105. **Nichols, P. L.** (1990). *Moving and learning : The elementary schools psychical education experience*. St. Louis, MO : Time Mirror/Mosby College Publishing, 154 p.
106. **Olérona, P.** (1962/2006). *Appréhension des mots dans des conditions de masquage quantitativement contrôlées*. Paris : En Fance, c. p. 59.
107. **Olérona, P.** (1976). Психологическая оценка глухого ребенка. Умственное развитие. *Дефектология*, № 1, 1976, с. 23–30.
108. **Onwuegbuzie, A. J., Leech, N. L.** (2005). The role of sampling in qualitative research. *Academic Exchange Quarterly.*, [skatīts 2011. g. 2. okt.]. Pieejams:
<http://www.thefreelibrary.com/The+role+of+sampling+in+qualitative+research-a0138703704>
109. **Osgood, Ch. E., Susi, G. J. & Tannenbaum, P. H.** (1957). *The measurement of meaning*. Urbana, IL : University of Illinois Press, p. 62. Pieejams:
<http://www.ruor.uottawa.ca/fr/bitstream/handle/10393/20872/DC53542.PDF?sequence=1>
110. **Örebro Artiklar om utbildning för döva i Europa.** (1999). Europeiska utbildningsdagar för döva. = Raksti par Nedzirdīgo izglītību Eiropā. (1999) Eiropas Nedzirdīgo izglītības dienas. =Invited plenary lecture at European Days of Deaf Education (EDDE) conference. Örebro, September 1999, pp. 123.
111. **Padden, C.** (2005a). Early bilingual lives of deaf children. *In: I. Parasnis (Eds.). Cultural and language diversity and the deaf experience*. New York : Cambridge University Press, pp. 99.–116.
112. **Padden, C.** (2005b). *From the Cultural to the Bicultural: The Modern Deaf Community*. New York : Cambridge University Press, pp.79.–98.
113. **Padden, C.** (2002). Lessons to be learned from the young deaf orthographies. *In: Linguistics and Education*, Nr. 5, p. 71–86.
114. **Paivio, A.** (1986/1990). Mental representations: a dual coding approach. *In: A.G. Reinholds (Ed.). Bilingualism, Multiculturalism and Second Language*. Paivio, A. Oxford. England: Oxford University Press. pp.122.–188.
115. **Papule, E.** (2012). Pedagogu konkurētspējas veicināšana izglītības sistēmas optimizācijas apstākļos [projekta 6.1. aktivitāte projektā „Plašas iespējas manevram prezidentūras prioritāšu formulēšanā izglītībā, zinātnē un kultūrā”]. *Sestdiena*, 2012, 23. jūn.

- http://www.petnieciba.lv/index.php?option=com_content&view=article&id=301:plaas-iespjas-manevram-prezidentras-prioritu-formulan-izgltb-zintn-un-kultr&catid=63:aktulie-notikumi&Itemid=90).
116. **Paulston, C. B.** (1992/2011). Sociolinguistic Perspectives on Bilingual Education. *In*: Colin Baker. *Foundations of Bilingual Education and Bilingualism*. [5th Ed.] Clevedon : Multilingual Matters, p. 62–92.
 117. **Piažē, Ž. Ž.** (2002). *Bērna intelektuālā attīstība*. Rīga : Pētergailis, 318 lpp.
 118. **Pīzs, A.** (1995). *Ķermeņa valoda*. Rīga : Jumava, 128 lpp.
 119. **Plaza Pust, C.** (2005). Sign Bilingual Education and Inter-modal Language Contact: On the Relation of Psycholinguistic and Pedagogical Factors in Deaf Bilingualism. *In: ISB4: Proceedings of the 4th International Symposium on Bilingualism*. Ed. by James Cohen, Kara T. McAlister, Kellie Rolstad, and Jeff MacSwan. Cascadilla Press Somerville MA, p.1842–1854.
 120. **Plotnieks, I.** (1990). *Pedagoģiskā saskarsme*. Rīga : LZB, 50 lpp.
 121. **Pļavniece, M., Škuškoviņa, D.** (2002). *Sociālā psiholoģija pedagogiem*. Rīga : RaKa, 200 lpp.
 122. **Polkinghorne, D. E.** (2005). Language and meaning: Data collection in Qualitative research. *Journal of Counselling Psychology*, 2005, p. 137–145.
 123. **Ramsey, C., Padden, C.** (1998). Natives and Newcomers: Gaining Access to Literacy in a Classroom for Deaf Children. *In : Anthropology & Education Quarterly*, Volume 29, Issue 1, p. 5–24, March 1998. Article first published online: 8 Jan., 2008.
 124. **Raščevska, M.** (2005). *Psiholoģisko testu un aptauju konstruēšana un adaptācija*. Rīga : RaKa, 281 lpp.
 125. **Rarščevska, M., Kristapsone, S.** (2000). *Statistika psiholoģijas pētījumos*. Rīga : Izglītības solī, 356 lpp.
 126. **Sangeet Bagga-Gupta** (1999). *Bilingual Education with a focus on Reading and Writing*. Sweden, Örebro, Invited Lecture at EDDE '99, 123 p.
 127. **Skutnabb-Kandas, T., Cummins, J.** (1988). *Minority Education*. Clevedon [England] : Multilingual Matters, p. 217–231. http://www.husserlpage.com/hus_ref3.html
 128. **Skutnabb-Kangas, T.** (1984/2007). *Bilingualism or not the education of minorities*. London : Clevedon, 1984; Avon : Multilingual Matters, 378 p. [translation and revision of 4th].
 129. **Spencer, P. E., Marschark, M.** (2005). *Advance in Spoken Language Development of Deaf and Hard of Hearing Children*. Oxford : Oxford University Press.
 130. **Stenberg, R. K.** (2007). *The Applicability of Fairy Tale–Based Sociodramatic Play in Developing Social Skills Among High–Functioning Children with Autism*. Pretoria, 2007, 215 p. [skatīts 2011. g. 21. sept.]. Pieejams: <http://upetd.up.ac.za/thesis/available/etd-11262007-153626/unrestricted/dissertation.pdf>
 131. **Steinberg, D., Sciarini, N.** (2006). *An Introduction to Psycholinguistics*. Great Britain : Pearson, 306 p.
 132. **Standley, L.** (2005). Sociolinguistic Perspectives on the Education of Deaf Children in Inclusion Placements. *In: ISB4: Proceedings of the 4th International Symposium on Bilingualism*. Ed. by James Cohen, Kara T. McAlister, Kellie Rolstad and Jeff Mac Swan. Cascadilla Press Somerville MA, p. 2180–2188.
 133. **Strong, M.** (1995). A review of bilingual/bicultural programs for deaf children in North America. *In: American Annals of the Deaf*, No 140 (2), p. 84–94.
 134. **Supala, T.** (2008). Sign Language Archaeology; Integrating Historical Linguistic with Fieldwork on Young Sign Language. *TISLR9, Theoretical Issues in Sign Language Research Conference, Florianopolis, Brazil, December 2006* Ed. Ronice Müller de Quadros; edt Arara Azul, 540 p.
 135. **Swain, M.** (1986). Communicative competence: Some roles of comprehensible input and comprehensible output in it its development. *In: Cummins, J., Swain, M. Bilingualism in Education*. New York : Longman, 306 p.

136. Šalme, A. (2011). *Latviešu valodas kā svešvalodas apguves pamatjautājumi*. Jelgava : LVA, 128 lpp.
137. Tharpe, A., Ashmead, D., Rothpletz, A. (2002). Visual attention in children with normal hearing, children with hearing aids, and children with cochlear implants. *In: Journal of Speech, Hearing and Language Research*, No 45, 2002, p. 403–413.
138. Tiļļa, I. (2003). Sociokultūras kompetences veidošanās darbības kā komunikācijas un kultūras sistēmteorētiski konstruktīvie pamati. *No: Changing education in a changing society II*. Redkol. I. Žogla u.c. Rīga : Izglītības soli, 254.–261. lpp.
139. Vasiļonoka, L., Tūbele, S. (2009). Skolēna socializācijas pedagoģiski psiholoģiskais konteksts = the Pedagogical and Psychological Context of Pupil's Socialization. *No: LU Raksti*, 747. sēj. *No: LU 67. zinātniskās konferences rakstu krājums „Pedagoģija un skolotāju izglītība”*. Rīga : LU Akadēmiskais apgāds, 239.–251. lpp.
140. Vedins, I. (2011). *Mācīšanas māksla*. Rīga : Avots, 359 lpp.
141. Vigante, R., Zaiceva, I. (2009). The Latvian Sign Language from the Perspective of Psycholinguistics. *In: Journal of International Scientific Publications: Language, Individual & Society*, Vol. 3, Part 1, p. 76–94. [Bulgaria], 2009. Pieejams: <http://www.science-journals.eu> (has been included in the EBSCO Publishing – www.ebscohost.com).
142. Vigotskis, L. (2000). *Domāšana un runa*. Rīga : Eve, 392 lpp.
143. Vinson, K. (1999). National Curriculum Standards and Social Studies Education : Dewey, Freire, Fouca It, and the Construction of a Radical Critiqu. *In: Theory and research in social education 1999/27/03/ National Council for the Social Studies*. College and University Faculty Assembly, 432 p.
144. Vigante, R., Zaiceva, I. (2009). Bilingvālās metodes teorētiskie un praktiskie aspekti = Theoretical and Practical Aspects of the Bilingual Method. *No: LU Raksti*, 747. sēj. *No: LU 67. zinātniskās konferences rakstu krājums „Pedagoģija un skolotāju izglītība”*. Rīga : LU Akadēmiskais apgāds, 266.–277. lpp.
145. Vogt-Svendsen, Marit (1987). *Døves tospråklighet og tospråklig undervisning av døve*. [Deaf bilingualism and bilingual education of the deaf.]. Oslo, Nørge, Conference „Inkluderende kultur, identitet og tegnspråk” [Conference “Inclusive culture, identity and sign language”]. SPAS Nr.1, 1987. Statens Spesiallærerhøgskole, side 117.
146. Volkov, A. (2011). Prototype of Surdo-Portal for Education and Method Support of Inclusive Professional Education of People with Disabilities. [An International Symposium Technology and Deaf Education.] *International Symposium: Programs: Summary: Session W11B-1*.
147. Vorobjovs, A. (2002). *Sociālā psiholoģija*. Rīga : Izglītības soli, 340 lpp.
148. Watkin, C. (2009a). Learning about learning. *In: Leading Learning Pedagogy*. Vol.1.3. University of London : The Institute of Education, p. 52. [www.teachingtime.com].
149. Watkin, C. (2009b). Easier said than done: Collaborative Learning. *In: School Leadership Today. Leading Learning Pedagogy* Vol.1.1. pp.22.–25.
150. Wilbur, R., Brentari, D. (2006). A cross-linguistic study of word segmentation in the three sign languages. *TISLR 9th, Theoretical Issues in Sign Language Research Conference, Florianopolis, Brazil, December 2006*; ed. Ronice Müller de Quadros; edt. Arara Azul, 540 p.
151. Winzen, M. A. (1986). Deaf-Mute: Responses to alienation by the deaf in midnineteenth century society. *In: American Annals of the Deaf*, p. 29–31.
152. Woodcock, R.W., Schrank, F.A. (2006). *Specification of the Cognitive Processes Involved in Performance on the Woodcock–Jonson III–(Woodcock – Johnson III Normative Update Assessment Service Bulletin Numer 7th)*, Chicago, IL : Riverside Publishing, 2006, p. 21.
153. Zaiceva, I., Brokane, L. (2012). *Acquisition of the Sign Language and Spoken/Written Language for Hearing-Impaired Children at Pre-School Educational Establishments in Latvia*. pp. 124.–136. (ISSN - SBSPRO 1877-0428) Published in: *Procedia – Social and Behavioral Science*, Volume 2, Issue 1, ICEEPSY 2012, Copyright © 2011 Elsevier Ltd,

154. **Zaiceva I., Vīgante R.** (2009). Latviešu zīmju valodas motorais, sensorais un kognitīvais aspekts = The Latvian Sign Language from the Perspective of Motory, Sensory and Cognitive. *No: Izglītības reforma vispārīgglītojošā skolā: izglītības satura pētījumi un ieviešanas problēmas.* RA PSPI 2009. gada zinātnisko rakstu krājums. Rēzekne, 94.–103. lpp.
155. **Zaiceva, I.** (2009). Lasīšanas un rakstīšanas prasmes ietekme uz latviešu zīmju valodas apgūšanas procesu bērniem ar dzirdes traucējumiem = Influence of 'reading and writing skills' on the learning process of the Latvian Sign Language concerning the children with hearing impairment. *No: Sabiedrība, integrācija, izglītība.* 2009. gada starptautiskās zinātniskās konferences materiāli. Rēzekne, 382.–391. lpp.
156. **Zaiceva, I.** (2011). Education and Rehabilitation Opportunities for Hearing-Impaired Children in Latvia. *В кн.: Образование и охрана здоровья : сборник научных – методичных материалов.* Калининград : БФУ им. И. Канта, с. 83–92.
157. **Zaiceva, I., Brokāne, L.** (2010). Socialization and psychological aspect for pupils having impaired hearing at special education establishments. *In: Procedia Social Behavioral Sciences ICEEPSY, the data base SCOPUS ELSEVIER Ltd. Publishing,* p. 362–370. Published: *Procedia – Social and Behavioral Science, Volume 3, Issue 14, ICEEPSY 2010.*
158. **Zelmenis, V.** (2000). *Pedagoģijas pamati.* Rīga : RaKa, 291 lpp.
159. **Žogla, I.** (2001). *Didaktikas teorētiskie pamati.* Rīga : RaKa, 275 lpp.
160. **Žogla, I., Lasmanis, A.** (2009). Par zinātniski pamatotu pētniecību pedagoģijā: promocijas darbu izraisītas pārdomas = On Science Research in Education: Reflection on PhD Teses. *No: LU Raksti, 747. sēj. No: LU 67. zinātniskās konferences rakstu krājums „Pedagoģija un skolotāju izglītība”.* Rīga : LU Akadēmiskais apgāds, 278.–295. lpp.
161. **Анюхин, П. К.** (1990/2006). Особенности афферентного аппарата условного рефлекса и их значение для психологии. *В кн.: Вопросы психологии.* Москва, 1990. [2006. – 2. изд.] 168 с.
162. **Анюхин, П. К.** (1966/2006). Кибернетика и интегративная деятельность мозга. *В кн.: Вопросы психологии.* Москва, [2006. – 4. изд.] 109 с.
163. **Ахутина Т.В., Пылаева Н.М.** (2003). *Диагностика развития зрительно-вербальных функций.* Альбом. Москва, Academia (skat. 24. pielikumā).
164. **Богданова, Т. Г.** (2002). *Сурдопсихология.* Москва : АСADEMIA, 224 с.
165. **Боскис, Р. М.** (1963/2004). *Глухие и слабослышащие дети.* Москва : Советский спорт, [2004. – 6. изд.] 304 с.
166. **Брудный, А. А.** (1977). Проблема языка и мышления – это прежде всего проблема понимания. *Вопрос философии, № 6 [Москва], 1977, с. 101–103.*
167. **Визель, Т. Г.** (1998/2010). *Как вернуть речь.* Москва, 1998; Секачев, 2010; 216 с
168. **Визель, Т. Г.** (2005a). Коррекция нарушений плавности фразовой речи у детей. *В кн.: Диагностика и коррекция речевых нарушений : сборник.* Санкт-Петербург, 73 с.
169. **Визель, Т. Г.** (2005b). *Основы нейропсихологии.* Москва : АСТ Астрель, 383 с.
170. **Визель, Т. Г.** (2000). Речевые автоматизмы и развитие речи в онтогенезе у детей. *В кн.: Проблемы детской речи.* Санкт-Петербург : Образование, 164 с.
171. **Выгодская, Г.** (1975). *Обучение глухих дошкольников сюжетно-ролевым играм.* Москва : Просвещение, 173 с.
172. **Выготский, Л. С.** (1960/2002). *Развитие высших психических функций.* Москва : Искусство, 1960, 255 с. [2002. – 6. изд.]
173. **Выготский, Л. С.** (1956). *Мышление и речь. Проблемы психического развития ребенка: избранные психологические исследования.* Москва : Изд. АПН РСФСР, 1956, 519 с.
174. **Глухов, В. П.** (2005). *Основы психолингвистики.* Москва : АСТ Астрель, 351 с.

175. **Гозова, А. П.** (1957/2006). О развитии осязательных восприятий у глухонемых школьников. *В кн.: Учебно–воспитательная работа в специальных школах : сборник.* Москва : Учпедгиз, 1957; [2006. – 2. изд.] 308 с.
176. **Головчиц, Л. А.** (2002). *Дошкольная сурдопедагогика.* Москва : Владос, 303 с.
177. **Горелов, И. Н., Енгеличев, В. Ф.** (1991). *Безмолвный мысли знак: рассказы о невербальной коммуникации.* Москва : Молодая гвардия, 238 с.
178. **Елизарова, Г. В.** (2005). *Культура и обучение иностранным языкам.* Санкт–Петербург : КАРО, 352 с.
179. **Жукова Н.С., Мастюкова Е.М., Филичева Т.Б.** (2000). *Логопедия. Преодоление общего недоразвития речи у дошкольников.* Екатеринбург : АРД ЛТД, 320 с.
180. **Зайцева, Г. Л.** (2000). *Жестовая речь. Дактилология.* Москва : ВЛАДОС, 191 с.
181. **Зимняя, И. А.** (2009). *Педагогическая психология.* Москва : Логос, 382 с.
182. **Зимняя, И. А.** (2001). *Функциональная психологическая схема формирования и формулирования мысли посредством языка. В кн.: Исследование речевого мышления в психолингвистике.* Москва : Московский психолого-социальный институт; Воронеж : НПО «МОДЭК», 432 с.
183. **Королева, И. В.** (2009). *Кохлеарная имплантация глухих детей и взрослых.* Санкт–Петербург : КАРО, 876 с.
184. **Королева, И. В., Янн, П.** (2011). *Дети с нарушениями слуха.* Санкт–Петербург : КАРО, 239 с.
185. **Крайг, Г.** (2000). *Психология развития.* Санкт–Петербург : Питер, 988 с.
186. **Кузнецова, Т. Г.** (1995). *Формирование фразовой речи умственно отсталых дошкольников на спец. занятиях.* Дис. канд. пед. наук. Москва. Доступно: www.dissercat.com/.../model-
187. **Кузнецова, М. И.** (1995). *Специфика обучения грамоте детей с низким уровнем готовности к овладению чтением и письмом.* Дис. канд. пед. Наук. Москва. Доступно: www.dissercat.com/.../model-
188. **Леонтьев, А. А.** (2005). *Основы психолингвистики.* Москва : АCADEMIA, 288 с.
189. **Леонтьев, А. А.** (1979). *Педагогические общения.* Москва : Знание, 147 с.
190. **Леонтьев, А. А.** (1970). *Актуальные проблемы психологии речи и психологии общения языка.* Под ред. А. А. Леонтьева, Т. В. Рябовой. Москва : Изд. Московского уни–та, 166 с.
191. **Леонтьев, А. А.** (1976). *Восприятие и деятельность.* Москва : Изд. Московского уни–та, 320 с.
192. **Леонтьева, А. А.** (1997). *Психология общения.* Москва : Смысл, 365 с.
193. **Леонтьева, А. А.** (2001). *Язык и речевая деятельность в общей и педагогической психологии : избр. психол. труды.* Воронеж : Психолого–социальный ин–т; Москва : Изд. НПО «МОДЭК», 448 с.
194. **Лурия, А. Р.** (2006). *Основы нейропсихологии.* Москва : АCADEMIA, 384 с.
195. **Лурия, А.** (2002a). *Письмо и речь: нейролингвистические исследования.* Москва : АCADEMIA, 325 с.
196. **Лурия, А. Р.** (2002b). *Нейропсихология памяти.* Москва : АCADEMIA, 321 с.
197. **Лусканова, Н. Г.** (1993). *Методы исследования детей с трудностями в обучении.* Москва. Picejams: www.dissercat.com/.../model- (skat. 24. pielikumā).
198. **Лынская, М.** (2012). *Формирование речевой деятельности у неговорящих детей с использованием инновационных технологий.* Москва : Парадигма, 2012. 128 с.
199. **Малофеев, Н. Н.** (2003). *Западная Европа: эволюция отношения общества и государства к лицам с отклонениями в развитии.* Москва : Экзамен, 256 с.
200. **Миронова, Э. В.** (2000). *Обучение внезапно оглохших восприятию устной речи.* Москва : „Пайдейя”, 304 с.
201. **Михаленкова, И.А., Анисимова, Н.В., Мирошниченко, Н.В., Дроздовская, К.В.,** (2006). *Практикум по коррекции психического развития детей с нарушением слуха.* Санкт–Петербург, Каро с. 218. (skat. 24. pielikumā).

202. **Морозова, Н. Г.** (1969). *Формирования познавательных интересов у аномальных детей.* Москва : Просвещение, 259 с.
203. **Мурашов, А. А.** (2002). *Культура речи учителя.* Москва : Московский психолого-социальный институт, 431 с.
204. **Наследов, А. Д.** (2011). *SPSS: 19 профессиональный статистический анализ данных.* Санкт-Петербург : Питер, 400 с.
205. **Наследов, А. Д.** (2008). *SPSS: компьютерный анализ данных в психологии и социальных науках.* Санкт-Петербург : Питер, 416 с.
206. **Наследов, А. Д.** (2008). *SPSS: профессиональный статистический анализ данных.* Санкт-Петербург : Питер, 416 с.
207. **Наследов, А. Д.** (2004). *Математические методы психологического исследования : анализ и интерпретация данных.* Санкт-Петербург : Речь, 392 с.
208. **Нейман, Л. В.** (1977). *Анатомии, физиология и патология органов слуха и речи.* Москва : Спецпедизд, 288 с.
209. **Новикова, Л. А.** (1986). Нейрофизиологические механизмы зрительной и слуховой депривации. *Физиология человека*, № 1, т. 22.
210. **Петшак, В.** (1989). Изучение эмоциональных проявлений у глухих и слышащих дошкольников. *Дефектология*, № 4, 1989, с.10–13.
211. **Плаксина, Л. И.** (2004). *Теоретические основы коррекционной работы в детском саду с нарушением зрения.* Москва : Экзамен, 128 с.
212. Речицкая, Е. Г. [ред.] (2004). *Сурдопедагогика.* Москва : Владос, 655 с.
213. **Речицкая, Е. Г., Пархалина, Е. В.** (2000). *Готовность слабослышащих детей дошкольного возраста к обучению в школе.* Москва : Владос, 191 с.
214. **Розанова, Т. В.** (1966/2006). *Развитие кинестетических восприятий у глухих детей при физическом воспитании : специальная школа.* Москва : Советская педагогика, 1966, 159 с. [2006 – 3. изд.].
215. **Серебрякова Н.В** (2008). *Диагностическое обследование детей раннего и младшего дошкольного возраста.* Санкт-Петербург, Каро, 48 с. (skat. 24. pielikumā).
216. **Сеченсов, И.** (1961). *Рефлексы головного мозга.* Москва : АН СССР, 196 с.
217. **Сидоренко, Е.** (2003). *Методы психологической обработки в психологии.* Санкт-Петербург : Речь, 350 с.
218. **Соловьев, И. М.** (1971/2006). *Психология глухих детей.* Москва : Советский спорт, 1971, [2006. – 3. изд.] 500 с.
219. Соловьев, И. М. [ред.] *Психология глухих детей.* Москва : ПЕДАГОГ, 1976. 480 с.
220. **Соловьев, И. М.** (1966). *Психология познавательной деятельности нормальных и аномальных детей.* Москва : Просвещение, 501 с.
221. **Стоун, Э.** (1978/1984). *Психо-педагогика: Психологическая теория и практика обучения.* Пер. с англ; под ред. Н.Ф. Талызиной. Москва : Педагогика, 1984. 348 с. *Psychopedagogy. Psychological Theory and the Practice of Teaching.* London : Methuen & Co. Ltd., 1978.
222. **Стребелева, Е.** (2006). *Игры и занятия с детьми раннего возраста с психофизическими нарушениями.* Москва : Экзамен, 160 с.
223. **Тарасов, Д. И.** (1984). *Тугоухость у детей.* Москва : Владос, 89 с.
224. **Узнадзе, Д. Н.** (2001). *Психология установки.* Санкт-Петербург, 414 с.
225. **Ушакова, Т. Н.** (2006). *Психолингвистика.* Москва : ПЕР СЭ, 358 с.
226. **Ушакова, Т. Н.** (2000). Проблема внутренней речи в психологии и психофизиологии *В кн.: Психологические и психофизиологические исследования речи.* Санкт-Петербург : Психология.
227. **Фишман, М. Н.** (2006). *Нейрофизиологические механизмы отклонений в умственном развитии у детей.* Москва : Экзамен, 160 с.
228. **Фишман, М. Н.** (2003). Функциональное состояние головного мозга детей с нарушением слуха и трудностями формирования речевого общения. *Дефектология*, №. 1, 2003, с. 3–5.

229. **Шиф, Ж. И.** (1968/2006). *Усвоение языка и развитие мышления у глухих детей.* Москва : Просвещение, 1968, [2006 – 3 изд.] 316 с.
230. **Штерн, А. С.** (1981/2005). *Влияние лингвистических факторов на восприятие речи :* автореферат. Ленинград , 1981; Санкт–Петербург, 2005. 24 с.
231. **Яшкова, Н. В.** (1968/2006). *К вопросу о наглядно-действенном мышлении глухих детей.* Москва : «Специальная школа», 1968, [2006. – 2. изд] 238 с.

Elektroniskie resursi

232. „Par Izglītības attīstības pamatnostādņēm 2007.–2013.gadam.” Ministru kabineta rīkojums Nr.742, Rīgā, 2006.gada 27. septembrī (prot. Nr.49, 54.§) [skatīts 2010. g. 18. apr.].
Pieejams: <http://www.likumi.lv/doc.php?id=144686>
233. ANO Konvencija par personu ar invaliditāti tiesībām. – Labklājības ministrijas mājas lapa [skatīts 2010. g. 25. apr.]. Pieejams: <http://www.lm.lv>
234. Datu bāze par nedzirdīgo cilvēku dzīves situāciju [skatīts 2009. g. 21. febr.]. Pieejams: <http://www.lns.lv>
235. Eiropas Sociālā harta. – Labklājības ministrijas mājas lapa [skatīts 2009. g. 21. febr.].
Pieejams: <http://www.lm.lv>
236. Vispārējās izglītības programmas 42.pants. 11.05.2000. likums (LV, 23.maijs, nr.182/183) [skatīts 2010. g. 2. jūnijā] http://www.aic.lv/rec/LV/leg_lv/LV_lik/izgl_lik.htm#42
237. Ministru kabineta noteikumi Nr.533. Rīgā 2012.gada 31.jūlijā (prot. Nr.42 21.§).
Noteikumi par valsts pirmsskolas izglītības vadlīnijām. [skatīts 2012. g. 8. aug.]. Pieejams: www.likumi.lv/doc.php?id=250854
238. Par Apvienoto Nāciju Organizācijas Konvencijas par personu ar invaliditāti tiesībām īstenošanas plānu 2010.–2012.gadam. MK rīkojums Nr.693 [skatīts 2010. g. 5. febr.].
Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=199220>.
239. Psycholinguistics: a survey of theory and research problems [skatīts 2011. g. 23. sept.].
Pieejams: <http://www.deepdyve.com/lp/psycarticles-reg/psycholinguistics-a-survey-of-theory-and-research-problems-Z>
240. Raising Bilingual Children. The Internet TESL Journal /For Teachers of English as a Second Language [skatīts 2011.g. 18. febr.]. Pieejams: http://bilingual-online.net/index.php?option=com_content&view=category&id=3&Itemid=36&lang=ru un <http://iteslj.org/Articles/Rosenberg-bilingual.html>
241. Экспертная оценка основных документов, регламентирующих введение билингвального образования в школах с русским языком обучения в Латвийской Республике [skatīts 2011. g. 23. okt.]. Pieejams: http://skola.ogreland.lv/rusjaz/psihol/_private/psih015.htm

Metodiskā literatūra

242. **Ahero, Antonija** (2006). *Angļu īpašvārdu atveide latviešu valodā.* Rīga : Zinātne, 224 lpp.
243. **Baldunčiks J.** (2007). *Svešvārdu skaidrojošā vārdnīca.* Rīga : Jumava, 931 lpp.
244. **Gēmute, L.** (1997). *Kas ir kas?* Latviešu valodas sākumkurss bērniem. Didaktiskais materiāls. Rīga : SI. (skat. 24. pielikumā).
245. **Lopatina, A.** (2006). *Matemātisko priekšstatu veidošanās.* Didaktiskās spēles. Rīga : Pētergailis, 68 lpp. (skat. 24. pielikumā).
246. **Lūse, J., Miltiņa, I., Tūbele, S.** (2012). *Logopēdijas terminu skaidrojošā vārdnīca.* Rīga : RaKa, 527 lpp.
247. **Mūze, A., Pakalna, D., Kalniņa I.** (2005). *Bibliogrāfiskās norādes un atsauces :* metodiskais līdzeklis. Rīga : LU Akadēmiskais apgāds, 133 lpp.
248. **Nesterovs, O.** (1973). *Latviešu valodas mācīšanas metodika.* Rīga : Zvaigzne, 205 lpp.
249. **Ondzule, L.** (1999). *Kas var mani aizrunāt...* Rīga : Rasa ABC, 78 lpp.
250. *Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca* (2000). Sast. I. Beļickis, D. Blūma, T. Koķe, D. Markus, V. Skujiņa, A. Šalme. Rīga : Zvaigzne ABC, 248 lpp.
251. **Skujiņa, V.** (1999). *Latīņu un grieķu cilmes vārddāļu vārdnīca.* Rīga : Kamene, 1999, 232 lpp.

252. **Skujiņa, V., Anspoka, Z., Kalnbērziņa, V., Šalme, A.** (2011). *Lingvodidaktikas terminu skaidrojošā vārdnīca*. Jelgava : Latviešu valodas aģentūra, 130 lpp.
253. **Vorobjovs, A.** (1996). *Psiholoģijas pamati*. Rīga : Mācību apgāds, 323 lpp.
254. **Катаева, А. Стребелева, Е.** (2001). *Дидактические игры в обучении дошкольников с отклонениями в развитии*. Москва : Владос, 224 с. (skat. 24. pielikumā).
255. **Кинаш, Е.А.** (2010). *Подготовка к письму детей с отклонениями в развитии*. Методическое пособие для педагога. Москва : Парадигма, 79 с. (skat. 24.pielikumā).
256. **Коморов, К.** (2005). *Методика обучения русскому языку в школе для слабослышащих детей*. Москва : Оникс 21 век, 223 с.
257. **Красильникова, О. А.** (2005). *Развитие речи младших слабослышащих школьников на уроках литературного чтения*. Санкт-Петербург : Каро, 176 с.
258. **Носкова, Л., Головчиц, Л.** (2004). *Методика развития речи дошкольников с нарушениями слуха*. Москва : Владос, 344 с.(skat. 24. pielikumā).
259. **Яхина, Е.** (2003). *Методика музыкально–ритмических занятий с детьми, имеющим нарушения слуха*. Москва : Владос, 272 с.(skat. 24. pielikumā).

Pateicības

Izsaku pateicību darba zinātniskajām vadītājām *Dr. psych.* Larisai BROKĀNEI un *Dr. paed.* Aina STRODEI par atbalstu un konstruktīviem padomiem, kā arī par ideju sniegšanu.

Izsaku pateicību promocijas darba sākumposma tapšanā *Dr. paed.* Rasmai VĪGANTEI par sirsnību un atsaucību, atbalstu grūtā brīdī.

Sirsnīgi pateicos promocijas darba priekšizstāvēšanas recenzentēm *Dr. habil. paed.* Irēnai ŽOGLAI un *Dr. paed.* Sarmītei TŪBELEI par vērtīgiem ieteikumiem darba kvalitātes uzlabošanai.

Pateicos Rēzeknes Augstskolas Izglītības un dizaina fakultātes doktora studijas programmas „Pedagoģija” direktorei *Dr. paed.* Veltai ĻUBKINAI par sagādāto iespēju studēt doktorantūrā.

Pateicos personālam par Eiropas Sociālā fonda atbalstu projektā „Atbalsts doktora studiju programmu īstenošanai Rēzeknes Augstskolā 2. kārtā” Nr.2011/0057/1DP/1.1.2.1.2/11/IPIA/VIAA/005, iespēju saņemt finansiālu atbalstu pētnieciskajām aktivitātēm promocijas darba izstrādes laikā.

Vislielāko pateicību vēlos izteikt savam dēlam INGMĀRAM par atbalstu un pacietību, sapratni un izturību darba tapšanas laikā, kā arī par darba tehnisko noformējumu.

Acknowledgement

I would like to express gratitude to the scientific supervisor of the thesis *Dr. psych.* Larisa BROKĀNE and *paed.* Aina STRODE for support and constructive advice, as well as for providing ideas.

I would like to express gratitude to *Dr. paed.* Rasma VĪGANTE for sincere and helpful assistance at the initial stage of the work, as well as for the support in difficult moments.

I would like to express sincere gratitude to the opponents of the pre-defence of the thesis *Dr. habil. paed.* Irēna ŽOGLA and *Dr. paed.* Sarmīte TŪBELE for valuable recommendations in the improvement of the thesis.

I would like to express gratitude to the director of Design Doctoral Study Program “Pedagogy” of Rezekne Higher Educational Institution, *Dr. paed.* Velta ĻUBKINA for the possibility to study in the doctoral program.

I would like to express gratitude to the personnel for the support of the European Social Fund within the framework of the project „Support for the implementation of the doctoral program in Rezekne Higher Educational Institution, stage II

No. 2011/0057/1DP/1.1.2.1.2/11/IPIA/VIAA/005, and the possibility to receive financial support for the research activities during the development of the doctoral thesis.

I would like to express the most sincere gratitude to my son INGMARS for support, understanding and endurance during the time of drawing up the thesis, as well as for the technical design of the thesis.

Promocijas darbā iekļauto attēlu un tabulu saraksts

1. Attēli

1.1. attēls. Zīmju valodas komponenti (<i>Zaiceva</i>)	21
1.2. attēls. Teksta komunikatīvā funkcija (<i>Agejevs, 2005</i>).	31
1.3. attēls. Prasmju apgūšanas koncepcija (pēc <i>Э. Стоун, 1984/1987</i>).....	41
1.4. attēls. Valodas prasmju līmeņi bērniem ar dzirdes traucējumiem (<i>Zaiceva</i>).....	49
1.5. attēls. Bērna ar dzirdes traucējumiem valodas attīstības vienotības princips (<i>Zaiceva, 2012</i>).	50
1.6. attēls. Zīmju valodas struktūras elementi (pēc <i>Betheres, 2004</i>).....	61
2.1. attēls. Bērnu ar dzirdes traucējumiem socializāciju ietekmējošā vide zīmju un verbālās valodas mācīšanās procesā (<i>Brokāne, Zaiceva, 2010</i>)	88
2.2. attēls. Duālais kodēšanas sistēmas modelis (pēc <i>A. Paivio, 1986/1990</i>).....	91
2.3. attēls. Bilingvālās mācību metodes apgūšana izglītības iestādē bērniem ar dzirdes traucējumiem (<i>Zaiceva, Brokāne, 2012</i>).....	95
3.1. attēls. Pētījuma dizains (<i>Zaiceva</i>).....	114
3.2. attēls. NG vecāku izlases saziņa ar savu bērnu	122
3.3. attēls. Vecāku saziņas lietojums ar savu bērnu DZG izlasei	123
3.4. attēls. Pedagogu saziņa ar bērnu	125
3.5. attēls. Pedagogu dalībnieku pētījumā valodu lietojums saziņā ar bērnu	127
3.6. attēls. Bērnu saziņa savā starpā	137
3.7. attēls. Valodas izpētes rezultāti bērniem ar dzirdes traucējumiem	140
3.8. attēls. Zīmju un verbālās valodas bilingvālās mācību metodes pētījuma shēma	146
3.9. attēls. NG1 bērna rezultāti	156
3.10. attēls. NG2 bērna rezultāti	157
3.11. attēls. NG3 bērna rezultāti	158
3.12. attēls. NG4 bērna rezultāti	158
3.13. attēls. NG5 bērna rezultāti	159
3.14. attēls. NG6 bērna rezultāti	159
3.15. attēls. NG7 bērna rezultāti	160
3.16. attēls. DZG1 bērna rezultāti	161
3.17. attēls. DZG2 bērna rezultāti	161
3.18. attēls. DZG3 bērna rezultāti	162
3.19. attēls. DZG4 bērna rezultāti	163
3.20. attēls. DZG5 bērna rezultāti	163
3.21. attēls. DZG6 bērna rezultāti	164
3.22. attēls. DZG7 bērna rezultāti	165

2. Tabulas

1.1. tabula. Zīdaiņa vecumposma kustību algoritma reakcija uz skaņu (pēc <i>Flemigas</i> , 1999; <i>Жукова, Мاستюкова, Филичева</i> , 2000)	29
2.1. tabula. Bilingvālisma attīstības teorijas principi	80
2.2. tabula. Bērna ar dzirdes traucējumiem bilingvālās koncepcijas principi un veidi (<i>Plasa Pusta</i> , 2005).....	83
2.3. tabula. Surdpedagogu izglītības iespējas Francijā, Latvijā, Zviedrijā	84
2.4. tabula. Pedagogu un vecāku zīmju valodas prasmju rādītāji un līmeņi	88
2.5. tabula. Saziņas iemaņu līmeņi bērniem ar dzirdes traucējumiem agrīnajā attīstības posmā	89
2.6. tabula. Zīmju un verbālās valodas saziņas veidi un līmeņi attīstības noteikšanai bērniem ar dzirdes traucējumiem	102
2.7. tabula. Bilingvālās mācību metodes pētījuma valodas spēju pārbaudes kritēriji bērniem ar dzirdes traucējumiem	103
2.8. tabula. Bilingvālās mācību metodes pētījuma noteicošie zīmju valodas kritēriji, rādītāji līmeņi un bērniem ar dzirdes traucējumiem	103
2.9. tabula. Bilingvālās mācību metodes pētījuma noteicošie verbālās valodas kritēriji, rādītāji un līmeņi bērniem ar dzirdes traucējumiem	103
2.10. tabula. Pirmsskolas izglītības programmu salīdzinājums	106
2.11. tabula. Bilingvālo nodarbību veidošanas nosacījumi (<i>Mills</i> , 1993).	109
3.1. tabula. Zīmju un verbālās valodas bilingvālās mācību metodes pētījuma metodoloģija	117
3.2. tabula. SPSS 17 versijas apzīmējumi (<i>Lasmanis</i> , 2002, <i>Наследов</i> , 2011).	121
3.3. tabula. Binominālais η kritēriju tests, χ^2 ($H\bar{I}$ kvadrāta testa) kritērija testu viena rādītāja divu izlašu salīdzinājumā	126
3.4. tabula. Pedagogu un vecāku zīmju valodas prasmju līmeņi un rādītāji	126
3.5. tabula. Bērnu anamnēžu diagnozes	130
3.6. tabula. Saziņas iemaņu kritēriji, rādītāji un līmeņi agrīnajā posmā bērniem ar dzirdes traucējumiem	135
3.7. tabula. Zīmju un verbālās valodas līmeņu rezultātu apkopojums bērniem ar dzirdes traucējumiem	136
3.8. tabula. Zīmju un verbālās valodas saziņas veidi un līmeņi attīstības noteikšanai bērniem ar dzirdes traucējumiem pētījumā	138
3.9. tabula. Bērnu ar dzirdes traucējumiem attīstības pētījuma rangū tabula	139
3.10. tabula. Bilingvālās mācību metodes pētījuma noteicošie zīmju valodas kritēriji, rādītāji un līmeņi bērniem ar dzirdes traucējumiem	146
3.11. tabula. Bilingvālās mācību metodes pētījuma noteicošie verbālās valodas kritēriji, rādītāji un līmeņi bērniem ar dzirdes traucējumiem	147
3.12. tabula. Zīmju valodas datu sadalījuma noteikšana Kolmogorov-Smirnov testa dati Shapiro-Wilk testa dati ar Lilliefora modifikācijā (kompilēti dati)	149
3.13. tabula. Verbālās valodas datu sadalījuma noteikšana Kolmogorov-Smirnov testa dati Shapiro-Wilk dati ar Lilliefora modifikāciju (kompilēti dati)	150
3.14. tabula. Zīmju valodas sākumposma un beigu posma atšķirības (kompilēti dati)	152
3.15. tabula. Zīmju valodas sākumposma un beigu posma salīdzinošā rangū tabula (kompilēti dati).....	152
3.16. tabula. Verbālās valodas sākuma posma un beigu posma atšķirības (kompilēti dati)	153
3.17. tabula. Verbālās valodas sākuma un beigu posma rangū tabula (kompilēti dati)	153

Pielikumu saraksts

1. pielikums. Galvas smadzeņu pusložu darbības funkcijas (<i>Королева, 2009</i>).....	4
2. pielikums. Zīmju valodas veidošanās bērniem ar dzirdes traucējumiem (pēc <i>Боскис, 1963/2004</i>).....	5
2. pielikums. Kalkējošo zīmju valodas leksiskais sastāvs (<i>Зайцева, 2000</i>).....	5
3. pielikums. Latviešu zīmju valodas īpatnību klasifikācija (pēc <i>Betheres, 2004</i>).....	6
3. pielikums. Zīmju valodas elementu grupu struktūra (pēc <i>Betheres, 2004</i>).....	6
4. pielikums. Dzirdes uztveres spektrs (<i>Королева, 20011</i>).....	7
5. pielikums. Svarīgākie agrīnā simultānā bilinigvālisma noteicošie faktori (<i>Grosjeans, 2010:234</i>).....	8
6. pielikums. Dž. Kuminsa „Sliedžu teorija” (<i>Cummins, 1975</i>).....	8
7. pielikums. V. Lamberta sociālp psiholoģiskais teorijas modelis (<i>Lambert, 1974</i>).....	9
8. pielikums. Noteikumi par valsts pirmsskolas Izglītības vadlīnijām (<i>Izglītības Likums</i>)..	10
9. pielikums. Ieteikumi rotaļnodarbību īstenošanai (<i>MK Noteikumi Nr.533, 31.07.2012</i>)..	11
10. pielikums. Vecāku anketa.....	12
11. pielikums. Pedagoģa anketa.....	14
12. pielikums. Vecāku atļauja bērna dalībai pētījumā.....	16
13. pielikums. Kustību novērošanas protokols.....	18
14. pielikums. Kustību motorikas prasmes pārbaudes uzdevumi.....	19
15. pielikums. Protokols sejas mīmikas un runas motorikas kustību stāvoklim.....	22
16. pielikums. Bērnu ar dzirdes traucējumiem valodas attīstības sapratnes līmeņi.....	23
17. pielikums. Impresīvās un ekspresīvās runas apsekošana bērniem ar dzirdes traucējumiem.....	23
18. pielikums. Uzdevumi bērnam ar dzirdes traucējumiem valodas attīstības sapratnes līmeņa noteikšanai.....	24
19. Pielikums. Zīmju valodas impresīvās runas apsekošanas uzdevumi bērniem ar dzirdes traucējumiem.....	25
18. pielikums. Zīmju valodas ekspresīvās valodas apsekošanas uzdevumi bērniem ar dzirdes traucējumiem.....	26
19. pielikums. Verbālās valodas impresīvās runas apsekošanas uzdevumi bērniem ar dzirdes traucējumiem.....	27
20. pielikums. Verbālās valodas ekspresīvās runas apsekošanas uzdevumi bērniem ar dzirdes traucējumiem.....	28
21. pielikums. 1 – 10 protokoli bērnu ar dzirdes traucējumiem.....	29
22. pielikums. Uzskates materiāls valodu pārbaudei bērnam ar dzirdes traucējumiem 3 – 4 gados.....	34
23. Pielikums. Uzskates materiāls valodu pārbaudei bērnam ar dzirdes traucējumiem 4 – 5 gados.....	44
24. pielikums. Uzskates materiāls valodu pārbaudei bērnam ar dzirdes traucējumiem 5 – 6 gados.....	95
25. pielikums. CD videomultfilma.....	133
26. pielikums. SPSS:17 versijas datu apstrādes tabulas un starptabulas CD.....	134