

VALODAS ATTĪSTĪBA UN LOGOPĒDISKAIS ATBALSTS: LITERATŪRAS ANALĪZE

Language Development and Speech Therapy Support: Literature Analysis

Aija Vindece

Rezekne Academy of Technologies, Latvia

Svetlana Usca

Rezekne Academy of Technologies, Latvia

Abstract. *Language disorders, including speech sound disorder, need to be diagnosed at the preschool age as they may jeopardize successful learning and socialization in the long term. Nowadays, there is a growing number of "late talkers", who need to provide speech therapy support at a preschool. The pedagogical tools available do not always meet the needs of today's children.*

The paper analyzes theoretical insights on the development of language as a complex system, correctional work, and the need to organize a transformative pedagogical and correctional work process that aims at developing the language system and reinforcing articulation of sound, using audiovisual stimulation as a unified system.

Keywords: *language development, late talkers, correction, digital technologies.*

Ievads

Introduction

21. gadsimtā sabiedrībai ir nepieciešami zinoši, gudri cilvēki, kuri būs kompetenti, spēs risināt dažādas problēmas un spēs savas zināšanas virzīt tālākai sabiedrības attīstībai (Ušča & Ļubkina, 2013). Jau pirmsskolas izglītības iestādē nepieciešams attīstīt bērnus par vispusīgiem sabiedrības locekļiem, kas spēs veiksmīgi iekļauties sabiedrībā. Mūsdienās aizvien biežāk vērojama situācija, ka bērns nesāk runāt atbilstošā vecumā vai runā "savā valodā", viņa runas attīstība kavējas. Tas ietekmē visu psihisko procesu attīstību, komunikācijas un socializācijas sfēras attīstību, arī bērna vecākos rodas trauksme, neizpratne, kā situāciju risināt.

Latvijā nav valodas traucējumu diagnostikas pārbaudes. Bērni var uzsākt mācības pirmsskolas izglītības iestādē ar ļoti dažādu valodas attīstības pakāpi (Madalāne, 2013). Tieši pirmsskolas izglītības iestādē šiem bērniem nepieciešamības gadījumā tiek organizēts logopēdiskais atbalsts.

Zinātnieki (Rescorla, 2013; Perry & Kucker, 2019; Patrucco-Nanchen, 2019) pievērš uzmanību „vēlajiem runātājiem” (*latetalkers*), norādot uz šādu bērnu skaita pieaugumu. Jau 20.g.s deviņdesmitajos gados pētnieki (Paul, 1991; Rescorla 1989) vienojušies, ka šai grupā ietilpst bērni, kuru lietošanā ir mazāk par 50 vārdiem un kuri nespēj veidot jēgpilnus vārdu savienojumus. L.Rescorla (2013) uzsver, ka gandrīz puse no „vēlajiem runātājiem” nespēj savā attīstībā panākt vienaudžus līdz 3 gadu vecumam, jo pirmie vārdi pie relatīvi saglabātas valodas sapratnes parādās 3 - 4 gadu, dažreiz pat 5 gadu vecumā.

Valodas traucējumus nepieciešams diagnosticēt jau pirmsskolas periodā, jo tad korekcijas darbu var veikt laicīgi, novēršot un mazinot runas un valodas traucējumus (Trinīte, 2013). Runas attīstībā mijiedarbojas bērna vispārējā attīstība un vide, kurā bērns aug un attīstās. Jau pirmsskolas vecumposmā bērna runa ir tuvu pieaugušo runai, bet joprojām pilnveidojas fonētiski, fonemātiski, leksiski, gramatiski. Šajā vecumposmā bērniem tiek likti valodas pamati, kas būtiski var ietekmēt bērna nākotni (Miltiņa, 2005). Arī Krievijas logopēdu lietotajā jēdzienā „runas attīstība” (*речевое развитие*) ir ietverta ne tikai runas, bet visas valodas sistēmas attīstība kopumā (Волкова, Лалаева, & Мاستюкова, 1989; Жукова, Мاستюкова, & Филичева, 2005).

Raksta mērķis – apzināt, kāds logopēdiskā darba atbalsts nepieciešams “vēlajiem runātājiem” pirmsskolas izglītības iestādē.

Metode – zinātnisko atziņu par valodas attīstību un problēmām, ar kurām saskaras “vēlie runātāji”, analīze.

Atziņas par valodas attīstības procesu *Insights on the language development process*

Valoda un runa ir savstarpēji saistītas, bet ne identiskas. Tiek uzskatīts, ka valoda ir sarežģīts kopums, kas ļauj paust savas domas un pieredzi, izmantojot vārdus, kas apvienoti hierarhiskās struktūrās, ko sauc par teikumiem. Vārdi tiek iemācīti, līdz ar to tiek izplatīti kopienās, bet atšķiras dažādās valodās. Cilvēki ir dzimuši ar spēju apgūt savu vietējo valodu vārdus un gramatiku – „instinkts mācīties valodu” (Fitch, 2011; Marler, 1991). Valodas sistēmā runa ir vispārpieņemta objektīvi pastāvoša daļa, vispārīga visiem valodas nesējiem un tas ir dabisks komunikācijas līdzeklis visai valodai jeb tieši runas izpausmēs darbojas valodas sistēma (Pesina, 2006).

Filozofiskā aspektā tiek minētas trīs valodas funkcijas:

- 1) domu materilizācijas funkcija – valoda kā domāšanas un izziņas līdzeklis;
- 2) komunikatīvā funkcija – saziņas līdzeklis, kurš nodrošina sociālās attiecības starp runas subjektu, objektu);

- 3) pragmatisko funkciju – sociālās prakses organizēšana un objekta ietekmēšana (Freimane, 2014).

L.Gediņa, analizējot M.Haidegera darbus, akcentē atziņu, ka runa ir saprotamības artikulācija, artikulējamais – jēga, kad artikulācijā iedalītais ir nozīmju veselums. Atbilstoši apkārtnei valoda uztur runu, resp., būt-pasaulē saprotamība izpaužas kā valoda (Gediņa, 2018, 42).

Vārdiski nosauktie jēdzieni cilvēka apziņā veido noteiktu sistēmu. Tās izveidi nosaka:

- 1) objektīvais faktors - valodā neatkarīgi pastāvošas vienības, kurām piemīt spēja mainīties;
- 2) subjektīvais faktors jeb runātāja valodas līdzekļu izvēle, attieksme pret tiem, attīstīties (Freimane, 2014).

Valodas attīstība tiek skatīta trīs dimensijās: 1) sistēmiskums, kas aptver visas valodas puses - fonoloģiju, morfoloģiju, sintaksi, semantiku, leksiku; 2) process, kurā notiek valodas sapratne, informācijas kodēšana un dekodēšana; 3) darbība, kas izpaužas kā valodas nozīmes sapratne un informācijas nodošana (Braun, 2006).

Ilgākā laika posmā izveidojušās vairākas teorijas, kas raksturo bērna valodas attīstības procesu:

- natīvisms – uzskata, ka ir iedzimtas zināšanas par valodas sistēmu, uz to pamata valoda attīstās, šai procesā nav nepieciešamas citas spējas (Chomsky, 1973);
- kognitīvisms – uzskata, ka valoda attīstās pakāpeniski, balstoties uz iepriekšējām zināšanām (Piažē, 2002);
- interakcionisms - uzskata, ka valoda veidojas uz pirmsvalodas komunikācijas bāzes – mātes un bērna saskarsmes, kopīgas darbības pirmsvalodas periodā (Bruner, 1987);
- biheiviorisms – uzskata, ka bērna valoda sākotnēji attīstās, imitējot pieaugušā runu, valodas apguves process notiek kompleksi, neatraujami no priekšmeta pielietojuma, darbības apguves (Macnamara, 1972);
- neirolingvistika – pamato centrālās nervu sistēmas (CNS) struktūras un neirālo procesu nozīmi valodas apgūvē un uzskata, ka valodas attīstību nosaka neirālie procesi un atbilstošo smadzeņu reģionu attīstība noteiktā laika periodā (Ahutina, 2014).

Neviena no minētajām teorijām nav pilnīga, tās atbilstība atkarīga no konteksta un valodas attīstības stadijas. Pirmajā valodas attīstības stadijā noteicošās ir interakcionisma, otrajā - kognitīvisma, bet trešajā – natīvisma teorijas izvirzītās hipotēzes (Tomele, 2015; Wirth, 2000).

Jēdzienu „runa” un „valoda” nozīme no semantiskās puses atšķiras. Runa ir sarežģīta funkcionāla sistēma un sazināšanās procesā tiek izmantotas valodas

zīmes (Tūbele & Šteinberga, 2004). Tā ir īstenības izziņas forma, kā cilvēks izzina priekšmetus, parādības, līdzeklis cilvēku saskarsmei prasmju attīstīšanai, to atainojums ar dzimtās valodas starpniecību (Majore, 2008). Lai gan runa un valoda ir atšķirīgas parādības, tās atrodas vienā plaknē un atšķiras galvenokārt kvantitatīvi: runa ir vienību kopums dažādās variatīvās kombinācijās, bet valoda ir atvērta, patstāvīgi papildināma sistēma, kas neieslēdz cilvēku savās robežās un nesaista saskarsmes procesu ar galīgā vienību salikuma izmantošanas tehnoloģisko procesu (Pesina, 2006).

Vārdu krājums tiek iedalīts aktīvajā un pasīvajā, kam pēc runas un valodas attīstības pamatprincipiem jāatrodas vienā attīstības līmenī (Lodochnikova, 2019). Gan pasīvā, gan aktīvā vārdu krājuma uzkrāšana, pilnveidošana ir svarīgs priekšnoteikums verbālās runas darbības uzsākšanai. Sākotnējā posmā liela loma ir žestiem mīmikai jeb neverbālajai komunikācijai, jo bērns var apvienot abus komunikācijas veidus, izmantot katru atsevišķi (Iverson & Goldin-Meadow 2005). Pieaugušajam vienlaicīgi jānosauc priekšmets, lai bērns dzird vārda skanējumu, apgūst nosaukumu. Pieaugušais, verbalizējot bērna žestus, dot bērnam ziņu, ka ir saprasts. Tiek stimulēta vajadzība atkārtot zināmos žestus, un tas ir veiksmīgas runas attīstības priekšnoteikums (Capone & McGregor, 2004). Tiek uzskatīts (Ahutina, Zasypkina, & Romanova, 2013), ka bērnu un pieaugušo motīvi sakrīt, jo tiek balstīti uz sadarbību un ir iekļauti kopīgu nodomu īstenošanas procesā, un ka šos motīvus var iedalīt trīs grupās:

- 1) ilgums (bērni no citiem grib saņemt palīdzību savu mērķu sasniegšanai);
- 2) atdalīšana – pieņemšana (bērni izrāda vēlmi dalīties /nedalīties savās izjūtās ar citiem)
- 3) informēšana (bērni grib palīdzēt citiem, paziņojot par interesantām un noderīgām lietām).

Izmantojot gan verbālo, gan žestu komunikācijas veidu, bērnam rodas labāka izpratne par verbālās darbības pielietojumu noteiktās situācijās. Izmantojot žestus komunikācijā, bērns signalizē, ka šo sazināšanās veidu ir apguvis un gatavs uzsākt verbālo runas darbību (Özçaliskan & Dimitrova 2013).

Runas sapratne bērniem attīstās saskarsmes procesā ar apkārtējo pasauli. Pusotra gada vecumā aktīvā vārdu krājuma pilnveidošanās notiek paātrinātā tempā, otrajā dzīves gadā vārdu krājumā ir aptuveni 210-340 vārdu, bet trešajā dzīves gadā vārdu skaits sasniedz 1500 vārdu. Tik straujš vārdu krājuma pieaugums notiek uz bērna vārddarināšanas prasmju attīstības pamata. Aktīvajā vārdu krājumā bērns apgūst vārdus, kuri apzīmē priekšmetus, darbības ar tiem, parādības, to pazīmes. Ceturtajā un piektajā dzīves gadā bērna vārdu krājuma pieauguma temps nedaudz palēninās, un piecu gadu vecumā bērnam aktīvajā vārdu krājumā ir ap 4500-5000 vārdu (Aleksieva, 2000). Pieaugušajiem jārāda

runas paraugs, uzsverot un skaidri izrunājot katru vārdu, ievērojot pauzes, tā stimulējot vārdu uztveri un smadzeņu darbības attīstību (Iverson & Goldin-Meadow, 2005). Lai bērnam rastos izpratne par nosaukto priekšmetu, viņam sākumā ir jāsadzird vārds kā atsevišķa vienība. Pieaugušā uzdevums ir jauno vārdu „izcelt” ar balsts tembra maiņu, uzsvaru, jo tā bērns vieglāk varēs saklausīt jauno vārdu un ātrāk veidosies izpratne par to (Hoff & Tian, 2005).

Runas attīstībā svarīga loma ir fonoloģiskajai atmiņai. Tās funkcijas ir atcerēties nepazīstamu skaņu secību, uztvert vārdu, kas veidojas no šīm skaņām, saprast tā nozīmi. Mūsdienu psihofizioloģiskie un neurofizioloģiskie pētījumi liecina, ka bērnu runa ir vairāku galvas smadzeņu centru savstarpēji saistīta darbība. Sensorais runas centrs tiek saistīts ar runas uztveri, izpratni, motorais runas centrs ar runas darbības muskuļu, artikulācijas aparāta orgāniem, kuri producē runu ar elpošanas sistēmas un roku kustību tiešu līdzdalību (Kalmykova, 2009). Labās puslodes funkcijas saistās ar agrīno ontogēzi, orientētas uz vārda skanējuma sasaisti ar priekšmetu, uz vārda identifikāciju, balstoties uz tā perceptīvajām pazīmēm, uztveri un izteikšanās spēju, konkrētā satura producēšanu (juteklisku iespaidu, personīgās pieredzes verbalizēšana). Labā puslode atbild par visvienkāršākajām valodas operācijām – uztvert un saglabāt saikni ar uztverto skanējumu, frāzes intonācijas uztveršanu, melodiju. Tā ir valodas dzirdes sajūta. Kreisās smadzeņu puslodes funkcijas saistītas ar vecākā pirmsskolas vecuma bērnu runas attīstību – tā ir vārdu atpazīšana un klasificēšana, izteikšanās, spriešanas un stāstītprasmes veidošanās (vārdu aizstāšana, vārddarināšana, sintaktiskā strukturēšana, sarežģītu sintaktisko konstrukciju veidošanās), valodas gramatisko struktūru izveide. Tā ir atbildīga arī par ātru runas signālu maiņu- kodēšanu (Ahutina, 2014; Kalmykova, 2009).

Lai apgūtu skaņas analīzes un sintēzes prasmes, bērnam ir jābūt anatomiski veselai dzirdei, kura ļauj bērnam saklausīt, diferencēt un apzināt precīzu skaņu izrunu un tās uztveri (Blūmentāle u.c., 2014). Spēju uztvert audiālu informāciju (dažādas skaņas, trokšņus) sauc par audiālu apstrādi. Apstrādes process sastāv no dažādiem komponentiem, un viens no tiem ir fonētiskā kodēšana jeb spēja uztvert fonēmas vārdos. Vienkāršākais kodēšanas veids ir saklausīt skaņas, grūtākais saklausīt skaņas vārdos. Valodas skaņu audiālu uztveri un atšķiršanu nodrošina fonoloģiskās spējas (Kirby, Cornish, & Smith, 2008). Traucējumi skaņu analīzes procesā ietekmē vajadzīgo vārdu izvēli un verbalizāciju, vajadzīgo skaņu izvēli un artikulāciju (Ahutina, 2014). Taču vārdu uztverē un apgūvē svarīga ir ne tikai dzirdes analizatora darbības norma. Pirmais runas uztveres dekodēšanas nosacījums ir fonēmu izdalīšana no runas plūduma, noteicošā loma ir kreisās galvas smadzeņu puslodes garozas deniņu zonām. Traucējums šajā zonā izraisa nespēju atšķirt, strukturēt fonēmas, izraisot runas – dzirdes neattīstību, mazattīstību (Lurija, 2006).

Literatūras analīze ļauj secināt, ka valodas sistēma ir sarežģīta, satur vairākus komponentus, valodas sistēmas attīstībai atbilstošas vairākas pieejas, katrā valodas attīstības stadijā prevalē viena vai otra valodas apguves teorija. Ja kāda no valodas attīstības stadijām noris lēnāk, traucēta pāreja nākamajā valodas attīstības stadijā. Sniedzot atbalstu “vēlajiem runātājiem”, nepieciešams apzināties, kāda ir bērna konkrētā brīža valodas attīstības stadija un kura pieeja ir atbilstošāka. Tas ļauj apzināt bērna izglītības vajadzības un izvēlēties atbilstošas logopēdiskās palīdzības metodes un paņēmienus.

Logopēdiskā atbalsta nodrošinājums “vēlajiem runātājiem” *Provision of speech therapy support for "late talkers"*

E. Hoffa (2003) raksturojusi nosacījumus, kuri ir būtiski bērna valodas attīstībā: atsevišķu vārdu saklausīšana runas plūdumā, valodas skaņu uztvere, atsevišķu skaņu izdalīšana jeb fonoloģisko spēju attīstība. Bērniem ar fonoloģisko spēju nepietiekamu attīstību kavējas valodas prasmju attīstība, tiek novērota nepareiza skaņu izruna vai skaņu jaukšana.

Bērniem, kuriem ir valodas attīstības aizkavēšanās un kuri nerunā trīs, četru un pat piecu gadu vecumā, visaktīvākais runas attīstīšanās periods ir izpalicis. Šiem bērniem runas un valodas gramatisko kategoriju apgūšana, vārdu savienojumu, teikumu ieviešana valodā notiek atbilstoši vispārpieņemtajām normām un principiem, tikai daudz lēnākā tempā.

Pasaulē ir pētījumi par fonoloģisko spēju attīstīšanu, īpašu uzmanību pievēršot to specifiskajai ietekmei uz skaņu izrunas traucējumu korekciju bērniem pirmsskolā un lasītprasmes apguvi turpmākajā periodā (Bishop, 1999; Asmolova, Zavadenko, Kozlova, Medvedevs, & Rogatkins (2014). Dažādu bērnu runas skaņu apguves tempi var atšķirties plašās robežās: no visu skaņu grupu traucējumiem līdz pietuvinātai normas robežai (tas sastopams reti).

Vecumā, kad bērniem jau var veidot patvaļīgas skaņas atdarināšanas reakcijas (aptuveni 3 gados), tiek atklāta strauja disociācija starp izolēto skaņu atkārtošanās kvalitāti (tuvojoties normai) un to izmantošanā spontānā runā vai atkārtojot vārdus (tiek aizstātas, jauktas vairāku skaņu grupu skaņas). Tik strauji izteiktas grūtības vārdu struktūras apgūvē bērniem ar kavētu valodas attīstību ir likumsakarīgas. Pētot literatūru, var secināt, ka cēlonis ir disfunkcija – sintagmatisko operāciju mazattīstība fonoloģiskā līmenī (Menn, 1983; Nettelbladt, 1983; Vihman & Miller, 1988). Tas izskaidro, kāpēc bērniem ar valodas sistēmas nepietiekamu attīstību ir traucēta vārdu fonoloģiskā struktūra. Šāda veida grūtības traucē trīszilbju vārdu struktūras apgūšanu un saglabājas ļoti ilgi.

Skaņu izrunas traucējumu korekcijas procesā vērojama vēl viena disociācija – starp izolētās skaņas artikulāciju un skaņas artikulāciju vārdos, līdz ar to būtiski pagarinot skaņas izrunas nostiprināšanu vārdos un vārdu

savienojumos. Fonoloģiskās vārdu matricas ilgi neautomatizējas, tāpēc vārds katru reizi tiek veidots no jauna. Daļai bērnu ir arī motorās artikulācijas grūtības, viņi nevar ātri pārslēgties no vienas artikulācijas darbības uz citu.

”Vēlajiem runātājiem” jeb bērniem ar kavētu runas un valodas sistēmas attīstību var novērot disharmoniju visos valodas sistēmas komponentos un valodas traucējumam piemīt sistēmisks raksturs – traucēta valodas funkcija kopumā, nevis katrs komponents atsevišķi.

Organizējot darbu ar ”vēlajiem runātājiem” jeb bērniem ar kavētu runas un valodas sistēmas attīstību būtisks ir:

- 1) pieaugušo runas paraugs uzsver valodas apguves vitāli svarīgo sastāvdaļu jeb mātes kvalitatīvu runu, kas vērsta uz bērnu, nevis tikai skaidras runas izteikumus (Golinkoff, 2019);
- 2) uzskates metodes pielietojums – svarīgi mācīt bērnu ieskatīties, vērot priekšmetus, parādības – klausīties pieauguša apzīmējumus, atkārtot, izmantojot rotallietas vai priekšmetus – tā papildinot vārdu krājumu. Liela nozīme ir grāmatas attēla uztveršanai un sasaistei ar pieaugušā lasīto saturu;
- 3) verbālo un praktisko metožu apvienojums – verbālā metode virzīta uz to, lai bērns spētu runā izvēlēties atbilstošu leksiku, praktiskās metodes bērnam ļauj labāk iegaumēt vārdus, to pielietojumu, gramatiskās kategorijas (Lodochnikova, 2019).

Straujā telekomunikāciju attīstība un digitālo tehnoloģiju nodarbinātība pēdējo desmitgažu laikā ir mainījušas to kā dzīvo mūsdienu sabiedrība (Gillard, Bailey, & Nolan, 2008). Tikai dažus mēnešus veci mazuļi pavada stundu dienā, skatoties televīziju, un ap diviem gadiem vecākiem izlūdzas viedtālrunus un planšetdatorus, lai spēlētu tajos (Genc, 2014). Šie bērni pārstāv paaudzi, kas izaug ar šīm tehnoloģijām (Toki & Pange, 2019).

Digitālā kultūra radījusi pārmaiņas bērnu uztverē un mācīšanās paradumos, bērns, kurš neprot runāt, rakstīt un lasīt, jau izmanto internetu (Rubene, 2016), tāpēc, salīdzinot ar citām metodēm, valodas mācīšana, izmantojot e- vidi, izraisa lielāku bērnu interesi, vērojama izaugsmes dinamika, kura pārsniedz vidējos radījumus, atbilst mūsdienu bērnu vajadzībām, kas ietver tehnoloģiju attīstību un mūsdienu sabiedrības pašreizējās vajadzības (Tokki & Pange, 2010). Pētījumos (Plowman, McPake, & Stephen, 2008) arī secināts, ka bērna mijiedarbība ar tehnoloģiju veicina četras mācību jomas: darbības prasmju apgūšanu, izpratnes un zināšanu par pasauli veidošanos, izpratni par tehnoloģijām ikdienas dzīvē.

Latvijā nav mērķtiecīgi izstrādātu digitālu materiālu runas procesu attīstīšanai spēļu un rotaļu veidā. Bērnu runas darbības aktivizācija un korekcija visbiežāk notiek tikai darbībā ar rotallietām un priekšmetiem, izmantojot attēlus. Bērniem ar runas un valodas sistēmas nepietiekamu attīstību bieži no pieaugušā atšķiras attēlos redzamā uztvere un izpratne, uzmanība ir nenoturīga un īslaicīga.

Darbs ar attēlu nespēj bērnus ieinteresēt, izsaukt pozitīvas emocijas, šķiet monotons. Darbojoties ar digitāliem materiāliem, bērnu interse ir daudz lielāka.

Bērni ar lielāku interesi iesaistās fonēmu uzdevumu veikšanā, ja tiek izmantoti elektroniski uzdevumi, nevis papīra formāts (Zīriņa, 2017). Tiek norādīts, ka izglītības sistēmā mācīšanas un mācību metodes nepieciešams uzlabot ar jaunām pieejām, kas ietver digitālo tehnoloģiju mācību pastiprināšanai.

Digitalās ierīces pirmsskolas mācību procesā ieteicams izmantot gan kā sadarbības līdzekli starp bērnu un pieaugušo, gan kā bērna motivācijas, paškontroles attīstītājas. Ja bērns darbojas pieaugušā vadībā, digitālās ierīces kalpo bērna runas attīstībai (Zīriņa, 2017).

Logopēdiem pieejamie skaņu izrunas traucējumu korekcijas materiāli neatbilst digitālās paaudzes bērnu attīstības vajadzībām, līdz ar to pirmsskolas vecuma bērnus ieinteresēt, motivēt skaņu izrunas korekcijas procesam ir grūti, bērni nespēj paši bez pieaugušā palīdzības kontrolēt skaņu izrunas pareizību. Izmantojot informatīvās tehnoloģijas, bērniem var piedāvāt dažādus audiovizuālās stimulācijas materiālus skaņu izrunas korekcijas dažādiem posmiem, kuri rada bērniem interesi, attīsta paškontroli. Nepieciešams organizēt transformējošu pedagoģiskā un korekcijas darba procesu, kas vērsts uz valodas sistēmas attīstību un skaņu artikulācijas nostiprināšanu, izmantojot audiovizuālo stimulāciju kā vienotu sistēmu, sadarbojoties logopēdam, bērna vecākiem un bērnam.

Secinājumi *Conclusions*

1. Runas un valodas attīstība ir sarežģīts un individuāls process, kurā iesaistīta vairāku galvas smadzeņu centru savstarpēji saistīta darbība, kura noris atbilstoši bērna attīstības individuālajām īpatnībām.
2. Bērniem, kuriem ir valodas attīstības aizkavēšanās un kuri nerunā trīs, četrus un pat piecus gadus vecumā, visaktīvākais runas attīstīšanās periods ir izpalicis un valodas traucējumam piemīt sistēmisks raksturs – traucēta valodas funkcija kopumā, nevis katrs komponents atsevišķi.
3. Fonoloģisko spēju nepietiekamas attīstības dēļ tiek kavēta valodas prasmju attīstība, novērota nepareiza skaņu izruna vai skaņu jaukšana.
4. Bērni ir radikāli mainījušies, izglītības sistēmā mācīšanas un mācīšanās metodes nepieciešams uzlabot ar jaunām pieejām, kas ietver digitālo tehnoloģiju, bērnu ieinteresēšanai, mācību atbalsta pastiprināšanai, paškontroles attīstīšanai.
5. Logopēdiem pieejamie skaņu izrunas traucējumu korekcijas materiāli neatbilst digitālās paaudzes bērnu attīstības vajadzībām, līdz ar to

pirmskolas vecuma bērnus ieinteresēt, motivēt skaņu izrunas korekcijas procesam ir grūti, bērni nespēj paši bez pieaugušā palīdzības kontrolēt skaņu izrunas pareizību.

6. Nepieciešams organizēt transformējošu pedagoģiskā un korekcijas darba procesu, kas vērsts uz valodas sistēmas attīstību un skaņu artikulācijas nostiprināšanu, izmantojot audiovizuālo stimulāciju kā vienotu sistēmu, sadarbojoties logopēdam, bērna vecākiem un bērnam.

Summary

The paper analyzes theoretical findings on language development, disorders, late talkers, and the lack of digital correction materials for work with late talkers in Latvia.

It is concluded that:

- Speech and language development is a complex and individual process that involves the interconnected activity of several centers of the brain, according to the individual characteristics of the child's development.
- Children with language delay, who do not speak at the age of three, four and even five, have missed the most active period of speech development, and the language disorder is systemic in nature - the linguistic function is impaired in general, rather than each component separately.
- Insufficient development of phonological abilities impedes the development of language skills, incorrect pronunciation or mixing of sounds is observed.
- Children have changed radically, and teaching and learning methods in the education system need to be improved with new approaches that include digital technology for engaging children, reinforcing learning support, and developing self-control.
- The correction materials of speech sound disorders available for speech therapists do not meet the needs of children of the digital generation, therefore it is difficult to rouse interest and motivate preschool children to the speech sound correction process; children cannot control correctness of the sound pronunciation without adult assistance.
- It is necessary to organize a transformative process of pedagogical and corrective work, aimed at developing the language system and reinforcing the articulation of sound, using audiovisual stimulation as a unified system, in which the speech therapist, the child's parents and the child work together.

Literatūra References

- Ahutina, T. (2014). *Nejrolingvisticheskiy analiz leksiki, semantiki i pragmatiki*, Moskva: Jazyki slavjanskoj kul'tury.
- Ahutina, T., Zasyapkina, K., & Romanova, A. (2013). Predposylki I rannie jetapy razvitija rechi: novye dannye. *Voprosy psiholingvistiki*. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/predposylki-i-rannie-etapy-razvitiya-rechi-novye-dannye>
- Alekseeva, M. M. (2000). *Metodika razvitija rechi i obuchenija rodnomu jazyku doskol'nikov*. Moskva: Akademija.

- Asmolova, G.A., Zavadenko, A.N., Zavadenko, N.N., Kozlova, E.V., Medvedevs, M.I., & Rogatkins, S.O (2014). *Ranjaja diagnostic narusenij reci. Osobennosti recevovo razvitija detei s podsledstvijami perinata'noj patologii nervnoj sistemi*. Retrieved from http://www.raspm.ru/files/Diagnostika_razvitia_rechi.pdf
- Bishop, D.V.M., Carlyon, R.P., Deeks, J.M., & Bishop, S.J. (1999). Auditory temporal processing impairment: Neither necessary nor sufficient for causing language impairment in children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42(6), 1295-310. DOI: <https://doi.org/10.1044/jslhr.4206.1295>
- Braun, O. (2006). *Sprachstörungen bei Kindern und Jugendlichen: Diagnostik – Therapie – Förderung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Bruner, J. (1987). *Wie das Kind sprechen lernt*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Capone, N.C., & McGregor, K.K. (2004). Gesture development: a review for clinical and research practices. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47(1), 173-86. DOI: [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2004/015\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2004/015))
- Chomsky, N. (1973). *Aspekte der Syntax-Theorie*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Freimane, I. (2014). Valoda semantiski funkcionālā aspektā. *Valoda: nozīme un forma*, 5, 33-61.
- Golinkoff, R.M., Hoff, E., Rowe, M.L., Tamis-LeMonda, C.S., & Hirsh-Pasek, K. (2019). Language Matters: Denying the Existence of the 30-Million-Word Gap Has Serious Consequences. *Child development*, 90(3), 985-992. DOI: <https://doi.org/10.1111/cdev.13128>
- Hoff, E., & Tian, C. (2005). Socioeconomic status and cultural influences on language. *Journal of Communication Disorders*, 38(4), 271–278. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2005.02.003>
- Gediņa, L. (2018). *Valodas struktūra Martina Heidegera eksistenciālajā analītiskā un tās poētiskie aspekti*. Promocijas darbs. Retrieved from https://dspace.lu.lv/dspace/bitstream/handle/7/48854/298-69090-Gedina_Linda_Dokt020365.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Genc, Z. (2014). Parents' Perceptions about the Mobile Technology Use of Preschool Aged Children. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 146, 55-66. DOI <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.08.086>
- Gillard, S., Bailey, D., & Nolan, E. (2008). Ten Reasons for IT Educators to be Early Adopters of IT Innovations. *Journal of Information Technology Education*, 7, 21-33.
- Iverson, J.M., & Goldin-Meadow, S. (2005). Gesture paves the way for language development. *Psychological Science*, 16(5), 367-71. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2005.01542.x>
- Kalmykova, L. (2009). *Detskaja rech' kak mnogomernyj fenomen*. Retrieved from <http://www.ontolingva.ru/onto.pdf#page=34>
- Kirby, S., Cornish, H., & Smith, K. (2008). Cumulative cultural evolution in the laboratory: An experimental approach to the origins of structure in human language. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(31), 10681-10686. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.0707835105>
- Lodochnikova, L. (2019). *Logopedicheskaja rabota po formirovaniju aktivnogo slovarja u detej s obshhim nedorazvitiem rechi III urovnja v starshij doshkol'nyj period*. Retrieved from <http://elar.uspu.ru/handle/uspu/11135>
- Lurija, A.R. (2006). *Osnovy nejropsihologii*. Moskva:i :Akademija.
- Madalāne, V. (2013). *Bērns runā savā valodiņā vai nerunā vispār. Ko darīt?* Retrieved from <http://veselam.la.lv/ko-tu-teici>

- MacNamara, J. (1972). Cognitive basis of language learning in infants. *Psychological Review*, 79(1), 1 – 13. DOI: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0031901>
- Majore, V. (2008). *Pāru darbs runas prasmju attīstīšanai angļu valodas stundās sākumskolā*. Retrieved from <http://dspace.lu.lv/dspace/handle/7/9832>
- Menn, L. (1983). Development of Articulatory, Phonetic, and Phonological Capabilities. *Language Production*, 2, 3-50.
- Miltiņa, I. (2005). *Skaņu izrunas traucējumi*. Rīga: Raka.
- Nettelbladt, U. (1883). *Developmental studies of dysphonology in children*. Retrieved from <https://lup.lub.lu.se/search/publication/528904>
- Özçaliskan, S., & Dimitrova, N. (2013). How gesture input provides a helping hand to language development. In *Seminars in speech and language* (Vol. 34, No. 04, pp. 227-236). Thieme Medical Publishers. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0033-1353447>
- Patrucco-Nanchena, T., Friend, M., Poulin-Dubois, D., & Zesiger, P. (2019). Do early lexical skills predict language outcome at 3 years? A longitudinal study of French-speaking. *Infant Behavior and Development*, 57. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2019.101379>
- Perry, L.K., & Kucker S.C. (2019). The Heterogeneity of Word Learning Biases in Late-Talking Children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. DOI: https://doi.org/10.1044/2019_JSLHR-L-ASTM-18-0234
- Pesina, S. (2006). Razgranichenie jazyka i rechi v svete prototipicheskoy semantiki. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/razgranichenie-yazyka-i-rechi-v-svete-prototipicheskoy-semantiki>
- Piažē, Ž. (2002). *Bērna intelektuālā attīstība*. Rīga: Pētergailis.
- Plowman, L., McPake, J., & Stephen, C. (2008). Just picking it up? Young children learning with technology at home. *Cambridge Journal of Education*, 38(3), 303–319.
- Rescorla, L. (2013). Late Talkers: Do Good Predictors of Outcome Exist? *Developmental Disabilities Research Reviews*, 17(2). DOI: <https://doi.org/10.1002/ddrr.1108>
- Rubene, Z. (2016). Digitālā bērniņa. *Tagad: zinātniski metodisks žurnāls*, 1(10), 9-19.
- Toki, E.I., & Pange, J. (2010). E-learning activities for articulation in speech language therapy and learning for preschool children. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 4274-4278. DOI <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.678>
- Tomele, G. (2015). The Multi-Structural Model of Speech and Language Development in the Aspect of Holistic Approach. *Sabiedrība. Integrācija. Izglītība*, 222 – 232. DOI: <http://dx.doi.org/10.17770/sie2015vol3.392>
- Trinīte, B. (2013). Bērna valodas attīstība un tās traucējumi: problēmas un risinājumi. *LLA 1.starptautiskā zinātniskā konference*. Latvijas logopēdu asociācija. Konferences tēžu krājums. Rīga.
- Tūbele, S., & Šteinberga, A. (2004). *Ievads speciālajā pedagogijā*. Rīga: Raka.
- Ušča, S., & Ļubkina, V. (2013). *Pusaudžu ar valodas traucējumiem komunikatīvās kompetences attīstība*. Rēzekne, Rēzeknes Augstskola. DOI:10.13140/2.1.4994.7202
- Vihman, M.M., & Miller, R. (1988). Words and babble at the threshold of language: Acquisition. In M.D. Smith & J.L. Locke (Eds.), *Developmental psychology series. The emergent lexicon: The child's development of a linguistic vocabulary* (pp. 151-183). San Diego, CA, US: Academic Press. Retrieved from <https://psycnet.apa.org/record/1988-97524-006>

Wirth, G. (2000). *Sprachstörungen, Sprechstörungen, Kindliche Hörstörungen. 5.Auflage überarbeitet von M.Ptok & R.Schönweiler*. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.

Zīriņa, T. (2017). *Bērnu valoda Latvijā 21.gadsimtā - digitālā tehnoloģija un bērna valodas attīstība*. Rīga: Zinātne.