

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
IZGLĪTĪBAS ZINĀTŅU UN PSIHOLOĢIJAS FAKULTĀTE
IZGLĪTĪBAS ZINĀTŅU UN PEDAGOGISKO INOVĀCIJU NODAĻA

TEKSTA ATSKAŅOŠANAS RĪKA IZMANTOŠANA E-STUDIJU VIDĒ

MAGISTRA DARBS

Autors: Irina Ugorenko

Studenta apliecības Nr.: it18046

Darba vadītāja: asociētā profesore Dr. paed. Ieva Marģeviča-Grinberga

RĪGA 2024

ANOTĀCIJA

Maģistra darbs veltīts teksta atskaņošanas rīka izmantošanai e-studiju vidē, fokusējoties uz tā pielietojumu, lai veicinātu iekļaujošu izglītību augstākajā izglītībā Latvijā. Darba mērķis bija izpētīt, kā šāds rīks var atbalstīt studējošos ar īpašām vajadzībām, mazinot viņu mācību procesa izaicinājumus. Pētījumā tika izmantotas kvalitatīvas izpētes metodes, tostarp teorētiskās literatūras analīze, ekspertu un studējošo intervijas, kā arī datu apkopošana un analīze. Rezultāti liecina, ka teksta atskaņošanas rīks palīdz uzlabot piekļuvi mācību materiāliem, atbalsta mācīšanās procesu un mazinā mācību stresu. Taču tika identificēti arī tehnoloģijas izmantošanas ierobežojumi, norādot uz nepieciešamību pēc tālākas rīka pilnveidošanas. Pētījums sniedz būtisku ieguldījumu iekļaujošas izglītības attīstībā un piedāvā rekomendācijas tās uzlabošanai Latvijas augstākās izglītības kontekstā.

Atslēgvārdi: iekļaujoša izglītība, teksta atskaņošanas rīks, mācīšanās grūtības, mācīšanās traucējumi, augstākā izglītība

ABSTRACT

The master's thesis focuses on the use of text-to-speech tools in the e-learning environment, emphasizing their role in promoting inclusive education in higher education in Latvia. The aim of the study was to explore how such tools can support students with special needs by mitigating challenges in their learning process. Qualitative research methods were applied, including theoretical literature analysis, interviews with experts and students, as well as data collection and analysis. The findings show that the text-to-speech tool improves access to learning materials, supports the learning process, and reduces learning-related stress. However, the study also identified limitations in the technology's application, highlighting the need for further tool development. This research provides a significant contribution to the development of inclusive education and offers recommendations for its enhancement in the context of higher education in Latvia.

Key words: inclusive education, text-to-speech tool, learning difficulties, learning disabilities, higher education

SATURS

IEVADS	5
1. IEKĻAUJOŠĀ AUGSTĀKĀ IZGLĪTĪBA	9
1.1. Iekļaujošas augstākās izglītības prakses	12
1.2. Studējošo ar speciālām vajadzībām atbalsts studiju procesā	15
2. TEKSTA ATSKAŅOŠANAS RĪKA IZMANTOŠANA	22
3. TEORĒTISKĀS DAĻAS SECINĀJUMI	26
4. EMPIRISKĀ DAĻA	27
4.1. Metodoloģija	27
4.2. Ekspertu interviju rezultāti analīze	33
4.3. Izmēģinājuma pētījuma rezultātu analīze	37
4.4. Fokusgrupas intervijas rezultātu analīze	39
5. EMPIRISKĀS DAĻAS SECINĀJUMI	46
6. NOBEIGUMS	48
PATEICĪBAS	50
BIBLIOGRĀFIJA	51
PIELIKUMI	58
1. pielikums Ekspertu interviju apkopota transkripcija	58
2. pielikums Teksta atskaņošanas rīka lietošanas instrukcija	70
3. pielikums Fokusgrupas intervijas transkripcija	72

IEVADS

2020. gadā Latvijas Republikas Ministru kabinets izdeva Izglītības attīstības pamatnostādnes 2012.–2027. gadam, kur viens no 10 izglītības sistēmā risināmajiem jautājumiem ir nepietiekami iekļaujoša un emocionāli droša vide izglītības iestādēs (Ministru kabinets, 2020). Šī pamatnostādne uzsvēr nepieciešamību veidot izglītības vidi, kas pieejama un draudzīga ikvienam izglītojamajam neatkarīgi no viņa individuālajām vajadzībām vai izaicinājumiem.

Papildus tam ANO Ilgtspējīgas attīstības mērķis Nr. 4 ir nodrošināt iekļaujošu un kvalitatīvu izglītību, kā arī veicināt mūžizglītības iespējas. Šī mērķa 4.3. apakšmērķis paredz līdz 2030. gadam nodrošināt visām sievietēm un vīriešiem vienlīdzīgu piekļuvi pieejamai un kvalitatīvai tehniskajai, profesionālajai un terciārajai izglītībai, tostarp universitāšu izglītībai (*United Nations*, 2015). Šie starptautiskie mērķi apliecina, ka jautājums par pieejamu un iekļaujošu augstāko izglītību ir aktuāls un tiek risināts visaugstākajā politiskajā un sociālajā līmenī.

Turklāt 2018. gadā publicētie statistikas dati liecina, ka augstskolu studijās arvien vairāk iesaistās studējošie ar īpašām vajadzībām (*Mariaud*, 2018). Šis pieaugums norāda uz nepieciešamību veidot atbalsta mehānismus, kas palīdzētu šiem studentiem pilnvērtīgi iesaistīties studiju procesā un veiksmīgi pabeigt izvēlēto studiju programmu. Maģistra darba ietvaros turpmāk tiks izmantots termins "mācīšanās traucējumi," pamatojoties uz to, ka Rīgas Stradiņa universitātes (RSU) izstrādātajās Studiju un vides pieejamības vadlīnijās tādi traucējumi kā disleksija tiek klasificēti kā mācīšanās traucējumi (Rīgas Stradiņa universitāte, 2021). Papildus tam RSU Pedagoģisko terminu glosārijā atsauce uz G. Singhas un G. S. Kalojas (*Singh & Kaloiya*, 2020) definīciju skaidro mācīšanās traucējumus kā "neiroloģiskas informācijas apstrādes problēmas, kas var traucēt tādu pamatprasmju apguvi kā lasīšana, rakstīšana un/vai matemātika" (Rīgas Stradiņa universitāte, n.d.).

Praksē, strādājot RSU, darba autore ir novērojusi studējošo ar mācīšanās traucējumiem skaita pieaugumu. Piemēram, Medicīnas fakultātes 3. studiju gadā, ārzemju plūsmā, no 214 studējošajiem 13 (6%) nepieciešams papildu laiks pārbaudījumos, pamatojoties uz diagnosticētiem mācīšanās traucējumiem. Salīdzinot ar situāciju pirms pieciem gadiem, kad šādu studējošo bija tikai 1–2 uz visiem sešiem studiju gadiem kopumā, šis pieaugums ir ievērojams. Papildu laiks pārbaudījumos tiek pieprasīts arī valsts pārbaudījumu kārtošanā, radot ievērojamus izaicinājumus universitātei. Valsts pārbaudījuma norises organizēšana, ievērojot

akadēmiskā godīguma principus, vienlaikus piešķirot individuālus pielāgojumus, bieži vien prasa ievērojamus papildu resursus. Šie izaicinājumi liecina, ka augstskolas nav pietiekami sagatavotas darbam ar studējošajiem, kuriem ir mācīšanās traucējumi, un ka studiju process nav pilnībā pielāgots, lai nodrošinātu viņiem vienlīdzīgas iespējas gūt panākumus un pabeigt studijas.

Eiropas izglītības telpas mājaslapā norādīts: “Augstākajai izglītībai jāpilda sava loma stratēģijā, kas ieviesta, lai risinātu Eiropas sociālos un demokrātiskos izaicinājumus. Tādēļ ir jāgādā, ka augstākā izglītība ir iekļaujoša un ka augstākās izglītības iestādēm ir noturīgas saites ar sabiedrību, kurā tās darbojas” (*European Commission*, n.d.). Latvijā iekļaujošajai izglītībai pamatskolas un vidusskolas posmos tiek pievērsta liela uzmanība. Skolēniem tiek sniegts daudzpusīgs atbalsts, lai nodrošinātu sekmīgu mācību procesu (Valsts izglītības satura centrs, 2023). Šī prakse būtu jāpārņem arī augstākās izglītības iestādēm, turpinot sniegt mērķtiecīgu un pielāgotu atbalstu studējošajiem.

Dažādības pieņemšana izglītībā ir būtiska mūsdienu universitāšu darbības sastāvdaļa. Kā norāda Seviļas universitātes pētnieki, mūsdienu augstākajā izglītībā ir jāpieņem, ka studenti mācās dažādos veidos un ka viņu intelekts ir daudzveidīgs. Tas nozīmē, ka mācību procesam ir jābūt elastīgam, pielāgojoties studentu individuālajām vajadzībām un izmantojot dažādus resursus, tostarp tehnoloģiskos (*Perera et al.*, 2021). Strauji attīstoties digitālajām tehnoloģijām, parādās jaunas mācību platformas, lietotnes un rīki, kas var atvieglot mācību procesu gan studējošajiem ar īpašām vajadzībām, gan pārējiem. Arī mākslīgais intelekts, kas pēdējos gados plaši izplatās akadēmiskajā vidē, var kļūt par nozīmīgu palīgu, piemēram, izmantojot teksta atskaņošanas rīkus, kas pielāgo mācību saturu studentu uztveres veidam.

Digitālās transformācijas atbalsts ir viena no Eiropas Padomes prioritātēm. Izglītības stratēģijas 2030 mērķis ir atbalstīt reformas, kas veicina pedagoģisko pieeju pārdomāšanu, mācību vides modernizēšanu, digitālās pratības attīstību un līdzdalības izglītības sistēmu pārvaldībā (Eiropas Padome, 2024). Šis ir piemērots brīdis, lai izpētītu, kā tehnoloģijas var atbalstīt studējošos, un rastu labākos risinājumus, kas palīdzētu veidot iekļaujošu augstāko izglītību.

Pamatojoties uz Pereras (*Perera et al.*, 2021) pētījumu, augstskolām būtu jānovērtē daudzveidība, ko studiju videi sniedz studenti ar atšķirīgu mācību pieredzi. Šāda daudzveidība ne tikai bagātina akadēmisko vidi, bet arī paplašina vispārējo izpratni par dažādām pieejām problēmu risināšanā, mācīšanās procesā un sadarbībā. Iekļaujoša prakse ļauj radīt dinamisku un atvērtu mācību vidi, kas veicina ne tikai vienlīdzību, bet arī studentu piederības sajūtu, veicinot akadēmisko sasniegumu palielināšanos un emocionālo labklājību. Šāda pieeja ne tikai

uzlabo individuālās studiju pieredzes kvalitāti, bet arī ilgtermiņā veido demokrātiskāku un līdzsvarotāku sabiedrību, kas spēj novērtēt katra indivīda ieguldījumu kopienā.

Pētījumi arī norāda, ka studenti, kuri saskaras ar mācību grūtībām, bieži vien slēpj savas problēmas, lai izvairītos no stigmatizācijas vai negatīvas attieksmes no docētājiem un kursa biedriem. Austrijā veikts pētījums atklāj, ka 12% studentu piedzīvo būtiskas grūtības, kas negatīvi ietekmē viņu akadēmiskos sasniegumus, bet aptuveni puse šo studentu izvairās runāt par savām grūtībām, baidoties no noraidījuma vai diskriminācijas (*Zaussinger & Terzieva, 2018*). Šāda situācija rada nopietnus izaicinājumus augstskolām, jo bez korektiem datiem par studentu vajadzībām nav iespējams izstrādāt un ieviest efektīvas atbalsta stratēģijas.

Līdzīga situācija ir novērojama arī citās valstīs. Kā norāda Gabel un Miskovica (*Gabel & Miskovic, 2014*), studentu vēlme slēpt informāciju par savām grūtībām apgrūtina augstskolu iespējas izveidot mērķtiecīgas atbalsta sistēmas, kas piemērotas konkrētu vajadzību risināšanai. Tas nozīmē, ka augstskolām būtu jāveic aktīvi pasākumi, lai radītu drošu un atbalstošu vidi, kurā studenti justos brīvi dalīties ar informāciju par savām vajadzībām, nebaidoties no negatīvām sekām.

Lai to panāktu, augstskolas varētu ieviest vairākus pasākumus, tostarp veidot anonīmas aptaujas, organizēt informatīvas kampaņas par pieejamo atbalstu un izglītēt docētājus par to, kā atpazīt un risināt studentu vajadzības. Tas ļautu radīt vidi, kurā studentiem ar grūtībām būtu vieglāk meklēt palīdzību un kurā docētāji būtu labāk sagatavoti, lai reaģētu uz viņu izaicinājumiem. Tādējādi augstskolas varētu ne tikai uzlabot studentu akadēmiskos panākumus, bet arī veicināt sociālo iekļaušanu, kas ir būtisks solis ceļā uz vienlīdzīgāku izglītības sistēmu.

Lai īstenotu Latvijas un ANO izvirzītos mērķus, augstskolām būtu jāizveido iekļaujoša un atbalstoša vide, kurā studenti var brīvi runāt par savām vajadzībām, kā arī jāveido sistēmiski atbalsta mehānismi, kas veicina ikviena studējošā akadēmisko izaugsmi

Maģistra darba mērķis: Izpētīt teksta atskaņošanas rīka izmantošanu kā atbalstu studējošajiem studiju procesā.

Pētījuma objekts: Iekļaujošs studiju process augstskolā.

Pētījuma priekšmets: Teksta atskaņošanas rīka izmantošana e-studiju vidē.

Pētījuma jautājums: Kādu atbalstu studiju procesā var sniegt teksta atskaņošanas rīks?

Pētījuma uzdevumi:

- Analizēt teorētisko literatūru un dokumentus par pētījuma problemātiku.
- Veikt intervijas ar ekspertiem.

- Veikt intervijas ar studējošajiem, kuri piedalījās teksta atskaņošanas rīka testēšanā.
- Apkopot un analizēt iegūtos datus, veikt secinājumus.

Pētījuma dizains: Kvalitatīvs pētījums.

Pētījuma metodes:

- Teorētiskās literatūras analīze.
- Dokumentu analīze.
- Intervijas.
- Fokusgrupas intervijas.

Pētījuma empīriskā bāze: Rīgas Stradiņa universitāte.

Pētījuma ierobežojumi: Ņemot vērā, ka pētījums balstās uz kvalitatīviem datiem no ierobežota izlases apjoma, rezultāti var būt specifiski RSU kontekstam un, iespējams, neatspoguļos plašāku studentu populāciju Latvijā vai citās valstīs. Papildu ierobežojumus var radīt esošā tehnoloģiskā infrastruktūra un atbalsta sistēmas RSU, kā arī institūcijas gatavība īstenot visaptverošus atbalsta pasākumus studējošajiem.

Pētījuma norises laiks: 2024. gada aprīlis – novembris.

Pētījuma struktūru veido: ievads, 4 nodaļas, nobeigums., 3 pielikumi.

Pētījuma novitāte: Latvijā līdz šim nav ticis izmēģināts teksta atskaņošanas rīks kā atbalsts studējošajiem studiju procesā, un tā ietekme uz studiju procesu nav vērtēta. Šis pētījums sniedz jaunas atziņas un ieskatu par šāda rīka potenciālu Latvijas augstākās izglītības kontekstā.

1. IEKĻAUJOŠĀ AUGSTAKĀ IZGLĪTĪBA

Atbilstoši Centrālās statistikas pārvaldes datiem, 2023. gadā mācības augstskolā turpināja 60% vidusskolu absolventu (Oficiālais statistikas portāls, 2024). Tajā pašā gadā stājās spēkā arī vienkāršotā atbalsta pasākumu piemērošanas kārtība valsts pārbaudes darbos. Šī kārtība nosaka, ka par atbalsta pasākumiem var lemt ne tikai pedagoģiski medicīniskā komisija, bet arī skolas atbalsta personāls, piemēram, logopēds, speciālais pedagogs un izglītības psihologs (Izglītības un zinātnes ministrija, 2023). Šie grozījumi liecina, ka atbalsts mācību procesā un eksāmenu laikā ir kļuvis pieejamāks, ļaujot skolēniem pilnvērtīgi demonstrēt savas zināšanas un prasmes pārbaudes darbu laikā, neskatoties uz iespējamām grūtībām.

Izpētot Latvijas lielāko augstskolu uzņemšanas noteikumus, piemēram, Latvijas Universitātes (Latvijas universitāte, 2021.), Rīgas Tehniskās universitātes (Rīgas tehniskā universitāte, 2024) un Rīgas Stradiņa universitātes (Rīgas Stradiņa universitāte, 2023), tika konstatēts, ka tikai RTU uzņemšanas noteikumos īpaši izcelti reflektanti, kuri bija atbrīvoti no centralizētajiem eksāmeniem ar ārstu konsilija lēmumu. RTU šādiem reflektantiem izvirza papildu prasību – matemātikas iestājpārbaudījuma kārtošānu, vienlaikus piedāvājot atbalsta pasākumus šī pārbaudījuma laikā. Savukārt reflektanti, kuri izmantoja atbalsta pasākumus centralizētajos eksāmenos vidusskolā, netiek īpaši izcelti pārējo augstskolu uzņemšanas noteikumos.

Šī situācija norāda, ka augstākā izglītība, ievērojot Izglītības likuma noteikumus par ikviena tiesībām uz kvalitatīvu un iekļaujošu izglītību (Latvijas Republikas Saeima, 1998), ir pieejama arī reflektantiem ar mācīšanās traucējumiem vai speciālām vajadzībām, ļaujot viņiem iestāties izvēlētajās programmās, ja tiek izpildītas vispārējās uzņemšanas prasības.

Par mācīšanās traucējumu definīciju joprojām pastāv neskaidrības, un tās dažādi interpretē sabiedrībā. Šo grūtību izpēte sākās 19. gadsimtā, kad tika pētīta galvas smadzeņu traumu ietekme uz cilvēka kognitīvajām spējām. Mūsdienās ir pierādīts, ka mācīšanās traucējumi ir neiroloģiska problēma, kas saistīta ar atšķirīgiem informācijas apstrādes procesiem (Swanson *et al.*, 2013). Šī "priekšvēsture" bieži veicina stigmatizāciju sabiedrībā, radot papildu barjeras atbalsta sniegšanai studējošajiem ar šādām problēmām.

Viens no izplatītākajiem mācīšanās grūtību iemesliem ir disleksija. Bērnu Klīniskās universitātes slimnīcas dati liecina, ka 75% bērnu ar mācīšanās traucējumiem ir diagnosticēta disleksija (Veselības enciklopēdija, 2023). Lielbritānijas Disleksijas asociācijas dati norāda, ka disleksija skar aptuveni 10% pasaules iedzīvotāju (*British Dyslexia Association*, n.d.). Latvijā

precīzi statistikas dati par disleksijas izplatību skolēnu vidū nav pieejami, taču Latvijas Disleksijas biedrība norāda, ka tikai 0,05% skolēnu ir konstatēta šī problēma (Tihena un Tihena, n.d.).

Pieaugušo vecumā disleksija var izpausties dažādos veidos, piemēram, kā lēns lasīšanas temps, grūtības izteikties rakstiski vai biežas pareizrakstības kļūdas. Papildu tam lasīšanas traucējumi bieži rada problēmas ar darba atmiņu, uzmanības noturību un organizāciju, kas var ietekmēt indivīdu akadēmiskos sasniegumus, profesionālo attīstību un dzīves kvalitāti (Vītola u.c., 2020).

Nemot vērā, ka mācīšanās traucējumi bieži turpinās arī pieaugušo vecumā, ir būtiski, lai augstākās izglītības iestādes nodrošinātu nepieciešamo atbalstu, kas ļautu šiem studējošajiem veiksmīgi pabeigt studijas. Pētījumi (*Wessel et al.*, 2009; *Quinn*, 2013; *Lombardi et al.*, 2016) norāda, ka studentiem ar speciālām vajadzībām, tostarp mācīšanās traucējumiem, ir lielāks risks priekšlaicīgi pamest augstskolu nekā studentiem bez šīm vajadzībām.

Tādēļ ir nepieciešams izstrādāt regulējošos dokumentus un veidot atbalsta mehānismus, kas mudinātu studējošos turpināt izglītību. Šādi pasākumi var ietvert papildu laika piešķiršanu eksāmenos, pielāgotas mācību metodes, tehnoloģisko rīku ieviešanu un individuālu pieeju studiju procesā. Turklāt ir svarīgi veicināt izpratni par mācīšanās traucējumiem sabiedrībā, lai mazinātu stigmatizāciju un nodrošinātu vienlīdzīgas iespējas visiem studējošajiem.

Savā pētījumā A. Morina (*Moriņa*, 2017) norāda, ka vairāki pētījumi apstiprina: studējošie augsti novērtē dažādas atbalsta iespējas, ko nodrošina augstskolas. Šīs atbalsta formas ietver palīdzību no konkrētiem mācībspēkiem un augstskolas darbiniekiem, kuri veic nepieciešamos pielāgojumus studiju procesā. Viens no nozīmīgākajiem atbalsta elementiem ir jaunu tehnoloģiju ieviešana, kas atvieglo mācīšanās procesu. Kā piemērus var minēt digitālo tāfeļu izmantošanu vai pielāgotu digitālo tehnoloģiju ieviešanu, kas ļauj studentiem efektīvāk apgūt mācību vielu (*Seale et al.*, 2015). Tāpat tiek norādīta studējošo ar speciālām vajadzībām atbalsta biroju nozīme, kas nodrošina organizatorisku un emocionālu palīdzību (*Riddell et al.*, 2004), kā arī personiskā atbalsta nozīme. Šāds personiskais atbalsts balstās uz pašu studējošo izstrādātām mācīšanās stratēģijām un mērķtiecīgi tiek izmantots, lai palīdzētu studentiem sekmīgi pārvarēt akadēmiskās grūtības (*Prowse*, 2009; *Moriņa*, 2015).

Šie pētījumi atklāj, ka dažādas atbalsta formas ir būtiskas studējošo akadēmisko sasniegumu veicināšanā. Turklāt ir svarīgi piedāvāt iespējami daudzveidīgu atbalsta pasākumu klāstu, lai tas būtu pielāgots individuālajām studentu vajadzībām. Plašs atbalsta iespēju piedāvājums nodrošina ne tikai efektīvāku studiju procesu, bet arī palīdz mazināt sociālo izolāciju un stigmatizāciju, ar ko bieži saskaras studējošie ar speciālām vajadzībām.

Daudzi pētnieki (*Goodman & Pascarella, 2006; Wessel et al., 2009; Kochhar-Bryant et al., 2009*) norāda, ka īpaša nozīme veiksmīgai studiju programmas pabeigšanai ir tieši pirmajam studiju gadam. Pētījumi liecina, ka vislielākais studējošo ar speciālām vajadzībām atbirums notiek pirmajā studiju semestrī, bieži vien tā sākuma posmā. Pāreja no vidusskolas uz augstskolu ir izaicinājumiem pilns periods, kas saistīts ar pielāgošanos jaunajiem organizatoriskajiem, izglītības un sociālajiem apstākļiem. Papildus tam daudzi studenti saskaras ar grūtībām, kas saistītas ar studiju uzsākšanu citā pilsētā, juridisko un sadzīves jautājumu kārtošanu, kā arī finansiālām problēmām. Šie faktori rada ievērojamu psihoemocionālo slodzi.

Balstoties uz šiem datiem, augstskolām būtu jāpievērš pastiprināta uzmanība tieši pirmā gada studējošajiem. Ir būtiski jau agrīnā studiju posmā identificēt studējošos ar speciālām vajadzībām un uzsākt viņiem nepieciešamo atbalsta sniegšanu. Šādi pasākumi nodrošinātu, ka augstākā izglītība ir pieejama visiem studentiem neatkarīgi no viņu individuālajām vajadzībām vai grūtībām. Turklāt augstskolām būtu jāturpina piedāvāt arī psiholoģisko palīdzību un citu veidu atbalstu, kas nav tieši saistīts ar akadēmisko procesu, taču būtiski ietekmē studējošo dzīves kvalitāti.

Strādājot augstskolā, darba autore ir novērojusi, ka bieži vien studējošie nav pietiekami labi informēti par pieejamajiem ārpusstudiju atbalsta resursiem. To apstiprina arī A. Morina (*Moriņa, 2017*), kura savā pētījumā par iekļaujošas izglītības izaicinājumiem un iespējām norāda uz līdzīgu problēmu. Studējošo informēšana un izpratnes veicināšana par pieejamajām atbalsta iespējām ir svarīgs solis, lai mazinātu viņu aizspriedumus un neziņu par atbalsta sistēmu izmantošanu.

Kopumā var secināt, ka studējošo ar speciālām vajadzībām skaits augstskolās pieaug, un augstskolām ir jābūt gatavām ne tikai uzņemt šos studējošos, bet arī nodrošināt viņiem visu nepieciešamo atbalstu studiju procesā. Īpaša uzmanība jāpievērš pirmā gada studentiem, kuri ir visvairāk pakļauti riskiem un izaicinājumiem. Veiksmīgas atbalsta sistēmas izveide un mērķtiecīga tās īstenošana palīdzēs mazināt studējošo atbirumu, kā arī veicinās vienlīdzīgu iespēju nodrošināšanu sekmīgai studiju programmu pabeigšanai.

Turpmāk šajā nodaļā tiks analizēti līdz šim veiktie pētījumi par iekļaujošas augstākās izglītības praksi ārvalstu augstskolās, kā arī aplūkotas dažādas atbalsta iespējas studējošajiem ar speciālām vajadzībām. Šī analīze sniegs ieskatu tajā, kā ārvalstu pieredzi un labās prakses piemērus varētu adaptēt un ieviest arī Latvijas augstskolu sistēmā.

1.1. Iekļaujošas augstākās izglītības prakses

Iekļaujoša izglītība ir izglītojoša pieeja, kas balstīta uz filozofiju un praksi, kuras mērķis ir nodrošināt visu studentu vienlīdzīgu līdzdalību mācību procesā un atzīt katru dalībnieku kā vērtīgu izglītības kopienas locekli. Tā ir dinamiska un nepārtraukta pieeja, kuras uzdevums ir pārvarēt jebkādas atstumtības vai šķēršļu situācijas, vienlaikus veicinot visu izglītības dalībnieku akadēmiskos un sociālos panākumus (*Ainscow, 1998; Sapon-Shevin, 2003*). Iekļaujošās izglītības centrā ir uzskats, ka daudzveidība nav problēma, bet gan iespēja bagātināt mācību vidi.

Augstākās izglītības kontekstā iekļaujošā izglītība ietver ne tikai mācību saturu un metodoloģiju pielāgošanu studentu vajadzībām, bet arī attieksmes maiņu un domāšanas veidu, kas īpaši nozīmīgs docētājiem. Docētājiem, kas ikdienā pavada visvairāk laika ar studējošajiem, ir būtiska loma, lai šī filozofija tiktu īstenota praksē. Ir svarīgi, lai viņi būtu atvērti iekļaujošajam domāšanas veidam un spētu radīt vidi, kas atbalsta dažādu vajadzību studentus.

ANO Ilgtspējīgas attīstības mērķis Nr. 4 uzsver vienlīdzīgas piekļuves nodrošināšanu kvalitatīvai izglītībai, tostarp augstākajai izglītībai (*United Nations, 2015*). Šī nostādne ir pamudinājusi daudzas valstis īstenot politikas un stratēģijas, kas veicina iekļaujošu izglītību augstskolu līmenī. Taču Latvijā dati par studentiem ar speciālām vajadzībām joprojām ir ierobežoti. Atbilstoši Vispārīgo datu aizsardzības regulai, informācija par veselības stāvokli ir īpašu datu kategorija, kuru bez īpašas atļaujas apstrādāt nedrīkst (Eiropas Komisija, n.d.). Šis juridiskais ierobežojums, lai gan veicina privātuma aizsardzību, vienlaikus apgrūtina augstskolu spēju apkopot informāciju par studentu vajadzībām un sniegt viņiem nepieciešamo atbalstu.

Pētījumi, piemēram, Morinas (*Moriņa, 2017*) darbs, liecina, ka viens no galvenajiem šķēršļiem iekļaujošās izglītības īstenošanā ir docētāju negatīva attieksme. Daudzos gadījumos studenti norāda, ka docētāji šaubās par viņu vajadzību autentiskumu, nepieņem lēmumus par pielāgojumiem vai neuzskata studentus ar īpašām vajadzībām par vienlīdzīgiem izglītības procesa dalībniekiem. Šī attieksme ne tikai apgrūtina iekļaušanas īstenošanu, bet arī rada studentiem stigmatizācijas risku.

Papildus tam Latvijā trūkst skaidru vadlīniju un regulējumu, kas definētu augstskolu pienākumus attiecībā uz iekļaujošu izglītību. Iztrūkst arī vienotas pieejas datu vākšanai par studentu vajadzībām. Ja augstskolas izveidotu centralizētu sistēmu studentu vajadzību

identificēšanai un informācijas nodošanai atbildīgajām personām un docētājiem, tas palīdzētu efektīvāk pielāgot studiju procesu un uzlabot izglītības kvalitāti.

Pētījumi rāda, ka nepieciešama īpaša loma, kuru augstskolās pilda iekļaujošās izglītības koordinators vai struktūrvienība, kas atbild par šo jomu. Tāds risinājums būtu līdzīgs tam, ko izmanto vidusskolās, kur atbalsta personāls, piemēram, logopēdi un speciālie pedagogi, palīdz pielāgot mācību procesu atbilstoši skolēnu vajadzībām. Augstskolās šāda struktūra varētu ne tikai koordinēt atbalsta pasākumus, bet arī veikt izglītojošu darbu ar docētājiem, lai mazinātu aizspriedumus un veicinātu pozitīvu attieksmi.

Seviļas universitātes veiktie pētījumi (*Moriña, 2017*) parāda, ka studentu apmierinātība un panākumi ievērojami palielinās, ja viņiem tiek piedāvātas personalizētas mācību metodes, jauni tehnoloģiski risinājumi, piemēram, digitālās tāfeles un pielāgotas e-mācību platformas, kā arī individuāls psiholoģiskais atbalsts. Šāda pieeja ne tikai veicina studiju panākumus, bet arī veido iekļaujošāku un empātiskāku akadēmisko vidi.

Kopumā iekļaujošā izglītība ir ne tikai mācību process, bet arī sabiedrības attīstības instruments. Nodrošinot vienlīdzīgas iespējas visiem studentiem, tiek mazināta atstumtība un radīts pamats demokrātiskākai un solidārākai sabiedrībai. Tomēr, lai tas notiktu, ir nepieciešamas gan strukturālas izmaiņas, gan attieksmes maiņa, kas sākas ar izpratnes veicināšanu par iekļaušanas nozīmīgumu un praktiskajiem risinājumiem.

Ir svarīgi atzīmēt, ka arī studējošie, kuriem nav īpašu vajadzību, bieži vien saskaras ar līdzīgām problēmām studiju procesa laikā. Piemēram, docētāju mācīšanas veids nereti ir neelastīgs, trūkst papildu komentāru vai skaidrojumu par sarežģītākām tēmām, kā arī mācību materiāli netiek pielāgoti dažādām mācīšanās metodēm (*Madriaga et al., 2010*). Šāda situācija norāda, ka iekļaujošās izglītības principi varētu būt noderīgi visiem studējošajiem, ne tikai tiem, kuriem ir speciālas vajadzības.

Lielbritānijas Nacionālā izglītības statistikas centra veiktais pētījums parāda, ka lielākajai daļai studējošo ar speciālām vajadzībām ir mācīšanās traucējumi, uzmanības deficīta un hiperaktivitātes traucējumi (UDHT), kā arī garīgās veselības traucējumi (*Raue & Lewis, 2011*). Geibla un Miskovica pētījums (*Gabel & Miskovic, 2009*) liecina, ka vienā no Lielbritānijas augstskolām 8,4% studējošo tika identificētas speciālas vajadzības. 2011. gadā, atkārtoti aptaujājot pirmā kursa studējošos tajā pašā augstskolā, šis skaits jau pieauga līdz 10,2% (*Miskovic & Gabel, 2012*). Šie dati uzskatāmi parāda, ka studējošo ar speciālām vajadzībām īpatsvars pieaug, un tas uzliek pienākumu augstskolām attiecīgi pielāgot mācību procesus un atbalsta sistēmas.

Altesa (*Altes et al.*, 2024) veiktajā literatūras apskatā par augstskolu docētāju izpratni par iekļaujošo izglītību tika analizēti 54 pētījumi, no kuriem 12 tika izcelts docētāju zināšanu trūkums kā viens no galvenajiem šķēršļiem iekļaujošas izglītības nodrošināšanai. Šis zināšanu trūkums attiecas gan uz studējošo īpašajām vajadzībām un piemērotām mācīšanas metodēm, gan uz augstskolu sniegtajiem atbalsta pasākumiem. Docētāji norādīja, ka bieži vien viņiem nav skaidras izpratnes par to, kā efektīvi pielāgot studiju kursus, kā arī kādas stratēģijas izmantot, lai veidotu iekļaujošu studiju vidi. Bez nepieciešamajām zināšanām un prasmēm docētāji nespēj efektīvi reaģēt uz studējošo vajadzībām.

Viens no risinājumiem būtu izveidot augstskolās iekļaujošas izglītības atbalsta centrus, kas nodrošinātu gan konsultācijas studējošajiem, gan arī docētājiem. Šie centri varētu kļūt par vienotu informācijas un resursu platformu, kas palīdzētu docētājiem saprast studējošo vajadzības un piedāvātu konkrētas stratēģijas un rīkus mācību procesa pielāgošanai. Turklāt šādu centru izveide arī palīdzētu nodrošināt sensitīvo datu drošību – informācija par studējošo speciālajām vajadzībām tiktu komunicēta tikai tik, cik tas nepieciešams, koncentrējoties uz nepieciešamā atbalsta nodrošināšanu, nevis diagnozēm vai specifiskām grūtībām.

Ir arī jāatzīmē, ka, neskatoties uz šādiem piedāvājumiem, docētāju iesaiste apmācībās bieži vien ir zema. Darba autores pieredze augstskolā liecina, ka apmācībās par studējošo ar mācīšanās grūtībām atbalstīšanu piedalījās mazāk nekā 20 docētāji no visas universitātes. Tas norāda uz nepieciešamību aktīvāk motivēt docētājus un integrēt apmācības kā obligātu augstskolas profesionālās pilnveides sastāvdaļu.

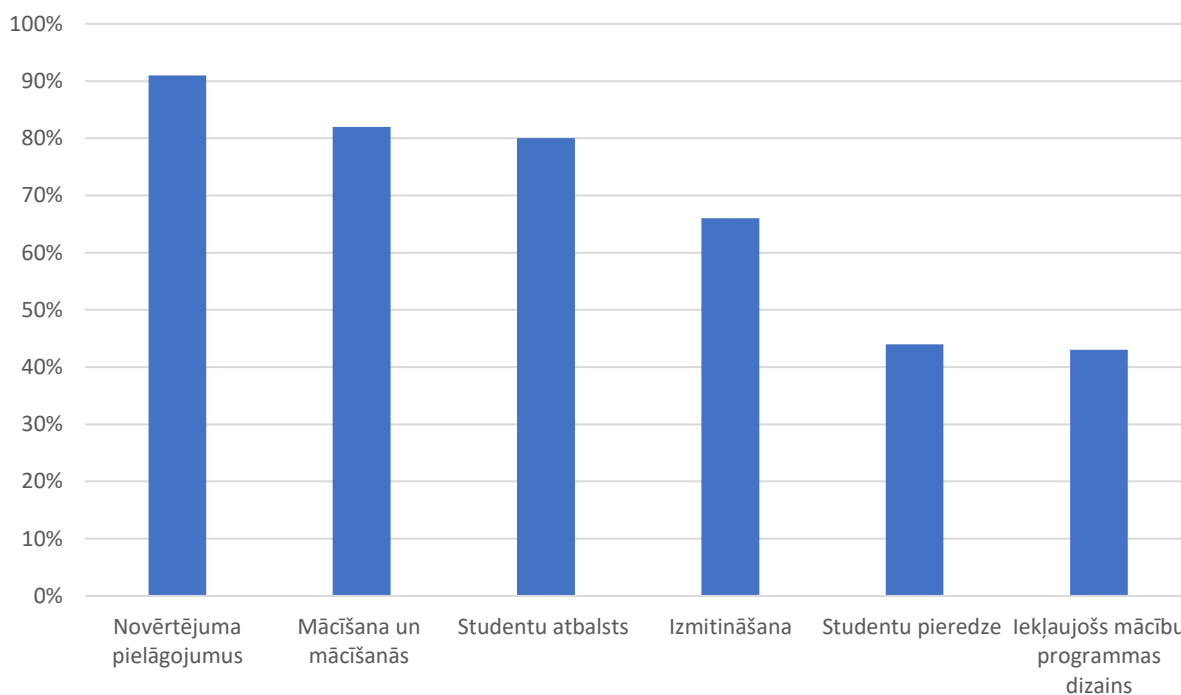
A. Morina (*Moriņa*, 2017) savā pētījumā par iekļaujošās izglītības izaicinājumiem un iespējām norāda, ka daudzas valstis ir pievērsušās likumu un politiku izstrādei, lai nodrošinātu augstāko izglītību cilvēkiem ar speciālām vajadzībām. Reaģējot uz šiem pasākumiem, augstskolas veido iekļaujošas izglītības birojus un ievieš jaunas tehnoloģijas, kas palīdz studējošajiem ar speciālām vajadzībām veiksmīgi iekļauties mācību procesā. Piemēram, tiek izmantotas digitālās platformas un teksta atskaņošanas rīki, kas palīdz pārvarēt lasīšanas vai dzirdes grūtības.

Pētījumi rāda, ka studējošo ar speciālām vajadzībām skaits visā pasaulē pieaug, un augstskolas aktīvi strādā pie iekļaujošas izglītības prakses pilnveidošanas. Tomēr, lai efektīvi risinātu šos jautājumus, ir nepieciešams veikt būtiskus pielāgojumus gan docētāju apmācību saturā, gan augstskolu politikā un infrastruktūrā. Iekļaujošas izglītības nodrošināšana nav tikai morāls pienākums, bet arī stratēģija, kas veicina izglītības pieejamību un veido vienlīdzīgāku sabiedrību.

1.2. Studējošo ar speciālām vajadzībām atbalsts studiju procesā

Studijas augstākās izglītības iestādē ir viens no svarīgākajiem posmiem cilvēka dzīvē, kas ietekmē gan personīgo, gan profesionālo izaugsmi. Tas ir īpaši nozīmīgi cilvēkiem ar speciālām vajadzībām, kuri bieži saskaras ar dažādām barjerām ceļā uz kvalitatīvu izglītību. Tomēr joprojām pastāv daudzi izaicinājumi, kas apgrūtina šo cilvēku piekļuvi augstākajai izglītībai. Šīs grūtības ir ne tikai individuāla, bet arī sociāla problēma, ko veido vairāki faktori, tostarp iekļaujošas vides trūkums, sabiedrības nepietiekama izpratne par cilvēku ar speciālām vajadzībām specifiskajām vajadzībām un tiesībām, kā arī šo cilvēku nepietiekama kohēzija, aizstāvot savas tiesības uz izglītību un vienlīdzīgu pieeju sabiedriskajām resursiem (*Spirina et al.*, 2020).

Lielbritānijas pieredze augstākās izglītības nozarē rāda pozitīvus piemērus par atbalsta nodrošināšanu cilvēkiem ar speciālām vajadzībām. Lielbritānijas Nodarbinātības studiju centra veiktais pētījums atklāj, ka 90% valsts augstskolu ir izstrādājušas dažādus atbalsta modeļus, kas aptver būtiskus izglītības aspektus.



1.2.1att. Lielbritānijas augstskolu piedāvātie atbalsta modeļi (pēc *Williams et al.*, 2017).

Kā redzams 1.2.1. attēlā, lielākā daļa Lielbritānijas augstskolu (91%) piedāvā dažādus novērtējuma pielāgojumus, piemēram, pagarinātu eksāmena laiku vai alternatīvas vērtēšanas

metodes. Šie pielāgojumi ļauj nodrošināt vienlīdzīgas iespējas studentiem ar dažādām mācīšanās vajadzībām un spējām, tādējādi veicinot iekļaujošo augstāko izglītību. 82% augstskolu piedāvā atbalstu mācīšanās un mācīšanas procesā, nodrošinot personalizētu pieeju studiju organizācijai. Tas ietver, piemēram, individuālu konsultāciju iespējas, mācību materiālu pielāgošanu vai papildu resursu pieejamību studentiem ar īpašām vajadzībām. Šāda pieeja ne tikai uzlabo studentu akadēmiskos sasniegumus, bet arī veicina viņu emocionālo labklājību, radot atbalstošu mācību vidi. Gandrīz tikpat daudz augstskolu (aptuveni 80%) nodrošina tā saucamo mentorēšanu, kurā vecāko gadu studējošie sniedz atbalstu un padomus jaunāko gadu studējošajiem. Šī pieeja stiprina savstarpējo studentu sadarbību, motivāciju un piederības sajūtu universitātei. Mentorēšana sniedz praktisku palīdzību studiju procesā, vienlaikus attīstot sociālās prasmes studējošajiem.

Vairāk nekā puse Lielbritānijas augstskolu (66%) ir modernizējušas fizisko vidi, lai nodrošinātu pielāgotas izmitināšanas iespējas studentiem ar kustību traucējumiem vai citām īpašām vajadzībām. Šie uzlabojumi ietver, piemēram, pieejamus studentu mājokļus, pielāgotus transporta risinājumus un mācību telpas ar īpašām tehnoloģijām. Šādi pielāgojumi veicina studentu neatkarību un iespēju pilnvērtīgi iesaistīties akadēmiskajā un sociālajā dzīvē. Aptuveni 44% Lielbritānijas augstskolu strādā pie studējošo iekļaušanas un piederības sajūtas veicināšanas, organizējot dažādas aktivitātes un pasākumus, piemēram, ārpusstudiju sporta un kultūras pasākumus. Šīs iniciatīvas ne tikai stiprina studentu iesaisti augstskolas dzīvē, bet arī palīdz mazināt izolācijas sajūtu, kas bieži vien ir raksturīga studentiem ar īpašām vajadzībām. Visbeidzot, 43% augstskolu ir pielāgojušas savas studiju programmas, lai tās būtu piemērotas studējošajiem ar īpašām vajadzībām. Tas ietver universāla dizaina mācību materiālus, kuri pielāgoti dažādiem uztveres un mācīšanās veidiem, kā arī elastīgākus studiju grafikus. Šīs iniciatīvas ne tikai veicina vienlīdzīgu pieeju izglītībai, bet arī nodrošina iespēju studentiem efektīvāk apgūt studiju saturu un sasniegt augstākus akadēmiskos rezultātus (*Williams et al., 2017*).

Šie dati norāda uz plašu un daudzpusīgu pieeju, ko Lielbritānijas augstskolas īsteno, lai veidotu iekļaujošu un atbalstošu mācību vidi, kas piemērota visiem studējošajiem neatkarīgi no viņu individuālajām vajadzībām. Papildus tam, apmēram puse augstskolu piedāvā specifiskus atbalsta modeļus konkrētām vajadzību grupām, piemēram, studentiem ar garīgās veselības problēmām vai īpašām mācīšanās grūtībām, piemēram, disleksiju vai UDHT. Šādas grupas veido lielāko daļu no studentiem ar speciālām vajadzībām augstākās izglītības iestādēs (*Williams et al., 2017*). Lielbritānijas pieeja norāda, ka, ieviešot šos atbalsta mehānismus,

iespējams ne tikai uzlabot studentu akadēmiskos sasniegumus, bet arī radīt vienlīdzīgāku un iekļaujošāku sabiedrību.

Akadēmiskais atbalsts ir kritiski svarīgs, lai studenti ar speciālām vajadzībām varētu pilnvērtīgi piedalīties mācību procesā un gūt panākumus. Pētījumi liecina, ka studentiem, kuri saņem atbilstošu atbalstu, ir augstāki akadēmiskie sasniegumi salīdzinājumā ar tiem, kuriem šāds atbalsts netiek sniegts (Rao, 2015). Universitātes, kas efektīvi ievieš dažādus atbalsta modeļus, ne tikai veicina studentu individuālo attīstību, bet arī uzlabo savus kopējos sekmju rādītājus, radot pievilcīgāku mācību vidi gan vietējiem, gan starptautiskajiem studentiem.

Iekļaujoša izglītība ir būtiska, lai īstenotu ANO ilgtermiņa attīstības mērķi Nr. 4, kas paredz nodrošināt piekļuvi kvalitatīvai un vienlīdzīgai izglītībai visiem. Lielbritānijas pieredze uzskatāmi rāda, ka, izstrādājot dažādus atbalsta modeļus, ir iespējams ne tikai nodrošināt iekļaujošāku vidi, bet arī ilgtermiņā uzlabot augstākās izglītības kvalitāti. Šāda pieeja kalpo par iedvesmas avotu arī citām valstīm, tai skaitā Latvijai, kur joprojām trūkst visaptverošu un centralizētu risinājumu, lai nodrošinātu iekļaujošu izglītību.

Latvijā vēl nav veikti plaši pētījumi par studējošo ar speciālām vajadzībām skaitu un viņu īpašajām vajadzībām augstākās izglītības iestādēs. Taču, ieviešot līdzīgu sistēmu kā Lielbritānijā, būtu iespējams uzlabot gan studentu pieredzi, gan sekmju rādītājus. Īpaši svarīgi būtu koncentrēties uz novērtējuma pielāgojumiem un universāla dizaina principiem, kas ļautu pielāgot mācību programmas dažādiem studentiem. Tāpat nepieciešams attīstīt psiholoģiskā atbalsta un mentoringa sistēmu, lai palīdzētu studentiem pielāgoties studiju procesam un pārvarēt ar to saistītos izaicinājumus.

Lielbritānijas piemērs rāda, ka daudzveidīgu atbalsta modeļu ieviešana ir efektīvs risinājums, lai uzlabotu studējošo ar speciālām vajadzībām pieredzi un sasniegumus augstākās izglītības jomā. Latvijai ir iespēja izmantot šos piemērus, lai izstrādātu līdzīgas politikas un nodrošinātu, ka augstākā izglītība ir pieejama ikvienam neatkarīgi no viņu vajadzībām. Tas ne tikai veicinātu sociālo vienlīdzību, bet arī stiprinātu Latvijas izglītības sistēmas kvalitāti un konkurētspēju starptautiskā līmenī.

Rao (Rao, 2015) savā pētījumā atklāj, ka visas Japānas augstskolas, kuras piedalījās pētījumā, piedāvā tādu atbalsta veidu kā papildu laiks pārbaudījumu kārtošana. Taču neviena augstskola, izņemot Centrālo universitāti, nenodrošina tehnoloģisku atbalstu, tostarp studējošajiem ar redzes traucējumiem. Papildu laiks pārbaudījumu kārtšanai pēdējos gados kļuvis par populāru un plaši pielietotu atbalsta veidu arī augstskolā, kur strādā darba autore.

Papildu laika piešķiršana, atšķirībā no digitālo tehnoloģiju izmantošanas atbalstam, neprasa būtiskus resursu ieguldījumus vai tehniski sarežģītus risinājumus. Šis atbalsta veids var

tikt īstenots nekavējoties, tiklīdz tiek identificētas studējošā īpašās vajadzības. Taču arī šim atbalsta veidam ir būtiskas nianšes, kurām jābūt skaidri reglamentētām. Viena no tām ir docētāju darba samaksa. Pielāgotie pārbaudījumi, kas bieži vien ir divreiz garāki par standarta pārbaudījumiem, nozīmē papildu darba slodzi docētājiem. Šobrīd augstskolā, kur strādā darba autore, pedagoģiskā darba samaksas nolikums paredz fiksētu maksu par viena pārbaudījuma novadīšanu, balstoties uz studentu skaitu. Nav noteikumu, kas ļautu mainīt šo samaksu, ja pārbaudījums ir ievērojami garāks. Šāda situācija neveicina docētāju vēlmi aktīvi iesaistīties iekļaujošas izglītības nodrošināšanā.

Akadēmiskā godīguma nodrošināšana ir vēl viens būtisks jautājums, kas aktualizējas, piešķirot papildu laiku pārbaudījumu kārtošanai. Īpaši tas kļūst sarežģīti, ja pārbaudījums sastāv no vairākām daļām un starp tām ir pārtraukumi, kuru laikā studējošie var apmainīties ar informāciju par pārbaudījuma saturu. Lai novērstu šādas situācijas, nepieciešami papildu metodiskie risinājumi un resursi, kas vēl vairāk palielina docētāju darba slodzi. Šis jautājums arī saistās ar nepieciešamību motivēt docētājus sniegt atbalstu un piedalīties iekļaujošas izglītības īstenošanā.

Mentorēšanas un tīklošanās nozīme. Dažādi pētījumi (*Jacklin et al., 2007; Crosling, et al., 2008; Lombardi et al., 2016*) norāda, ka efektīvs atbalsta veids jaunāko kursu studentiem ir mentorēšanas un tīklošanās programmas. Šādas programmas, ko īsteno vecāko kursu studenti vai fakultāšu pārstāvji, palīdz jaunajiem studentiem ātrāk un veiksmīgāk pielāgoties augstskolas videi. Studenti, kas piedalās mentorēšanas programmās, gūst labāku izpratni par studiju procesu, akadēmiskām un ārpusstudiju aktivitātēm, kā arī par pieejamajiem atbalsta resursiem.

Darba autores augstskolā mentorēšanas programma ir īpaši populāra ārzemju studentu vidū, savukārt vietējiem studentiem ir iespēja piedalīties tikai kā mentoriem, nevis mentorējamajiem. Lai gan šāda veida atbalsts ir noderīgs un pieprasīts, tas rada arī noteiktus riskus. Viens no tiem ir nepatiesas vai neakadēmiskas informācijas izplatīšana no studējošo mentoru puses, piemēram, par pārbaudījumu saturu vai sarežģītību, kā arī subjektīvie viedokļi par docētājiem. Ja mentori ir augstskolas darbinieki, pastāv risks, ka studenti varētu mazāk izmantot šādu atbalstu, uzskatot to par pārāk institucionalizētu vai mazāk pieejamu.

Lai mazinātu šīs problēmas un nodrošinātu efektīvu atbalstu, būtiska ir iekļaujošas izglītības atbalsta centru izveide augstskolās. Šādi centri varētu kļūt par vienotu kontaktpunktu gan studentiem, kuriem nepieciešams atbalsts, gan docētājiem, kuriem vajadzīga informācija un resursi, lai pielāgotu mācību procesu. Šāda centra darbība arī palīdzētu risināt sensitīvu datu aizsardzības jautājumus, jo informācija par studējošo vajadzībām būtu pieejama tikai šauram

darbinieku lokam. Docētāji tiktu informēti tikai par nepieciešamā atbalsta veidu un apmēru, nevis par studējošo veselības stāvokli vai diagnozēm.

Apkopojot minēto, skaidri redzams, ka iekļaujošas izglītības īstenošana prasa gan resursus, gan organizatoriskus uzlabojumus, taču tās ieguvumi – no lielāka studējošo iekļaušanās līdz vispārējai augstākās izglītības kvalitātes paaugstināšanai – atsvēr ieguldījumus.

2017. gadā veiktais pētījums par atbalsta modeļiem studējošajiem ar speciālām vajadzībām uzsvēr, ka centralizēta atbalsta sistēma, piemēram, studējošo atbalsta centri, ir būtiska efektīvas iekļaujošas izglītības nodrošināšanai. Viljamsa (*Williams et al.*, 2017) pētījumā analizētas augstskolas, kurās darbojas šādi centri, un secināts, ka 90% šo augstskolu sniedz atbalstu studējošajiem ar mācīšanās grūtībām. Pēc mācīšanās grūtībām visizplatītākie ir mentālās veselības traucējumi (81%) un autisma spektra traucējumi (73%). Salīdzinoši mazāk augstskolu piedāvā atbalstu studējošajiem ar redzes vai dzirdes traucējumiem (aptuveni 30% katrā kategorijā). Šie dati liecina, ka atbalsts mācīšanās grūtību gadījumos ir vispieprasītākais, un augstskolām, kas plāno atbalsta centra izveidi, šis ir galvenais virziens, kam jāpievērš uzmanība.

Pētījums arī parāda, ka augstskolu, kuras sniedz atbalstu redzes un dzirdes traucējumu gadījumos, skaits ir divreiz mazāks nekā to, kuras piedāvā atbalstu mācīšanās grūtībām. Tas norāda, cik aktuāla ir problēma saistībā ar mācīšanās grūtībām, kā arī uz to, cik daudz studējošo varētu būt šādu grūtību skarti. Balstoties uz šiem datiem, augstskolas var stratēģiski plānot un attīstīt savus atbalsta pasākumus, prioritizējot visbiežāk izplatītās vajadzības.

Rao (*Rao*, 2015) veica pētījumu Indijā, kur analizēja studējošo atsauksmes par dažādām atbalsta iespējām augstskolās. Atbalsts tika iedalīts trīs kategorijās: fiziskais, finansiālais un akadēmiskais. Fiziskais atbalsts tika nodrošināts studentiem ar kustību traucējumiem, finansiālais – studentiem no mazāk nodrošinātām ģimenēm, bet akadēmiskais atbalsts tika vērsts uz studējošajiem ar mācīšanās grūtībām. Pētījums secināja, ka augstskolās ar centralizētu atbalsta sistēmu, piemēram, atbalsta centru vai iekļaujošas izglītības koordinātoru, studējošo akadēmiskie sasniegumi bija augstāki, un studenti kopumā augstāk novērtēja piedāvātās iespējas.

Centralizēta atbalsta sistēma arī palīdzēja augstskolām apkopot datus par izplatītākajām problēmām un pieprasītākajiem atbalsta veidiem, tādējādi uzlabojot atbalsta kvalitāti un efektivitāti. Šāda pieeja ļauj augstskolām operatīvi pielāgoties studējošo vajadzībām un plānot resursus ilgtermiņā.

Spānijā 2021. gadā tika veikts pētījums, kas analizēja tehnoloģisko platformu lomu iekļaujošas izglītības nodrošināšanā (*Perera et al.*, 2021). Pētījums atklāja, ka daudzas Spānijas

augstskolas izmanto mācību vadības sistēmas – learning management system (LMS), piemēram, *Moodle*, lai nodrošinātu atbalstu studējošajiem ar speciālām vajadzībām. LMS piedāvā elastīgu mācību tempa pielāgošanu un ērtu piekļuvi materiāliem, kas ir īpaši svarīgi studējošajiem ar īpašām vajadzībām.

Spānijā visās valsts augstskolās darbojas atbalsta biroji studējošajiem ar speciālām vajadzībām, un 1,5% no visu studentu kopskaita jeb 21 435 studējošie saņem šo biroju palīdzību (*Perera et al., 2021*). Augstskolas ne tikai piedāvā tehnoloģiskus risinājumus, bet arī nodrošina docētāju apmācības, lai tie labāk izprastu, kā izmantot šos rīkus un pielāgot mācību saturu studējošo vajadzībām. *Perera (Perera et al., 2021)* uzsver, ka docētāju profesionālās pilnveides programmas ir būtiskas, lai attīstītu tehniskās un pedagoģiskās prasmes, kas nepieciešamas iekļaujošas izglītības īstenošanai.

Spānijas pieredze skaidri parāda, ka valsts mēroga pieeja, kas ietver centralizētus atbalsta biroju risinājumus un docētāju apmācības, ievērojami uzlabo studējošo ar speciālām vajadzībām integrāciju un akadēmiskos rezultātus. Latvijas augstskolas, kur šādi biroji vēl tikai sāk veidoties, var izmantot Spānijas pieredzi kā vērtīgu paraugu. Svarīgi ir arī attīstīt tehnoloģiskās platformas, piemēram, *Moodle*, un izstrādāt apmācību programmas docētājiem, lai sekmētu iekļaujošas izglītības attīstību.

Iekļaujošas izglītības sistēmas pilnveidošana, balstoties uz centralizētu atbalsta modeļu un tehnoloģiju pielietojumu, veicina gan studējošo iesaisti, gan augstskolu reputāciju, tādējādi radot ilgtermiņa ieguvumus gan indivīdiem, gan sabiedrībai kopumā.

Kopumā izpētītie avoti liecina, ka augstskolas piedāvā studējošajiem ar speciālām vajadzībām daudzveidīgus un arvien pilnveidotākus atbalsta pasākumus, cenšoties pielāgoties mūsdienu prasībām un studentu vajadzībām. Lai gan dažādu valstu pieredze liecina par ievērojamu progresu iekļaujošas izglītības attīstībā, Latvijā šī pieeja vēl ir izaugsmes stadijā, kas saistīta gan ar strukturālām, gan organizatoriskām problēmām.

Latvijā studējošo ar speciālām vajadzībām skaits augstākās izglītības iestādēs pēdējo gadu laikā ir strauji pieaudzis, kas rada nepieciešamību pēc ātriem un efektīviem risinājumiem, lai nodrošinātu pilnvērtīgu iekļaušanu un atbalstu. Šī situācija rada unikālu iespēju mācīties no ārzemju pieredzes, piemēram, Lielbritānijas un Spānijas augstskolu labās prakses piemēriem. Šis valstis ir izstrādājušas centralizētus atbalsta modeļus, kas aptver plašu pasākumu klāstu, tostarp novērtējuma pielāgojumus, mentoringa programmas, psiholoģisko atbalstu un mācību vadības sistēmu izmantošanu. Šādas pieejas ne tikai uzlabo studējošo ar speciālām vajadzībām akadēmiskos rezultātus, bet arī veicina augstāku studentu apmierinātību un kopējo izglītības kvalitāti.

Lielbritānijas pieredze rāda, ka iekļaujošas izglītības veiksmīgai ieviešanai nepieciešams daudzveidīgs atbalsta klāsts, kas aptver ne tikai individuālās mācību vajadzības, bet arī sociālās un emocionālās prasības. Tas ietver universāla dizaina principu pielāgošanu mācību programmās, īpašu uzmanību pievēršot studentu dažādajām vajadzībām. Savukārt Spānijas pieredze uzsver tehnoloģiju un mācību vadības sistēmu nozīmi, kas ļauj efektīvi pielāgot mācību saturu un nodrošināt ērtu piekļuvi izglītības resursiem. Šīs tehnoloģijas nodrošina arī elastīgu mācību procesu un palīdz pārvarēt fiziskās un kognitīvās barjeras.

Indijas pieredze parāda, ka centralizēta pieeja atbalsta sniegšanā ļauj ne tikai efektīvāk risināt aktuālās problēmas, bet arī apkopot un analizēt datus par studējošo vajadzībām. Šādu datu pieejamība ļauj plānot un attīstīt ilgtspējīgas un mērķtiecīgas atbalsta sistēmas.

Latvijas augstskolas, kurās iekļaujošas izglītības pieejas vēl tikai sāk attīstīties, varētu būtiski iegūt, ja izmantotu šo starptautisko pieredzi. Tā ļautu ne tikai pielāgot esošās atbalsta sistēmas, bet arī veidotu jaunus risinājumus, kas piemēroti konkrētajam nacionālajam kontekstam. Īpaši būtiski būtu koncentrēties uz centralizētu atbalsta centru izveidi, docētāju profesionālās pilnveides programmām un tehnoloģiju integrēšanu studiju procesā.

Apakšnodaļā apskatītie dati un piemēri parāda, ka augstākās izglītības iestāžu loma iekļaujošas izglītības nodrošināšanā ir būtiska. Lielbritānijas, Spānijas un Indijas pieredze liecina, ka centralizētas atbalsta sistēmas, mentoringa programmas un tehnoloģiju integrācija ir svarīgie faktori, kas veicina studentu ar speciālām vajadzībām veiksmīgu iekļaušanu un akadēmisko sasniegumu uzlabošanu. Šie piemēri rāda, ka efektīvas pieejas īstenošana var ne tikai uzlabot individuālo studējošo dzīves kvalitāti, bet arī veicināt kopējo augstākās izglītības kvalitāti un sabiedrības sociālo vienlīdzību.

Nākamajā nodaļā tiek apskatīta teksta atskaņošanas rīka izmantošana studējošo atbalstam un līdzšinējie pētījumi par šāda rīka ietekmi uz studiju procesu un studējošo sasniegumiem.

2. TEKSTA ATSKAŅOŠANAS RĪKA IZMANTOŠANA

Digitālā transformācija arvien dziļāk ietekmē sabiedrības ikdienu, saziņas veidus un gandrīz visas ekonomikas nozares. Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021.–2027. gadam identificē digitalizāciju kā caurviju elementu, kas attiecas uz visām nozarēm. Īpaša uzmanība tiek pievērsta tādām jomām kā inovācijas un zinātne, izglītība, veselības aprūpe, iekļaujoša sabiedrība un darba tirgus, infrastruktūra, reģionālā attīstība, drošība, kā arī vide un enerģētika (Pārresoru koordinācijas centrs, 2020). Šīs prioritātes norāda uz digitālo tehnoloģiju būtisko lomu sabiedrības attīstībā. Vienlaikus digitalizācijas mērķis ir uzlabot dzīves kvalitāti ikvienam, izmantojot esošās un radot jaunas tehnoloģiju iespējas (Pārresoru koordinācijas centrs, 2020).

T. Spirina (*Spirina et al.*, 2020) norāda, ka augstākā izglītība ir nozīmīgs posms cilvēka attīstībā, karjerā un labklājībā, īpaši attiecībā uz cilvēkiem ar speciālām vajadzībām. Tas liecina par ciešo saikni starp digitalizāciju, sabiedrības dzīves kvalitātes uzlabošanu un iekļaujošas izglītības pieejamību. Šis konteksts vēl vairāk izceļ tehnoloģiju nozīmi izglītības pieejamības uzlabošanā, īpaši studentiem ar īpašām vajadzībām.

Tehnoloģiju straujā attīstība un to integrācija augstākajā izglītībā ir radījusi jaunas iespējas, tostarp teksta atskaņošanas rīku izstrādi. Šādi rīki ir īpaši noderīgi studentiem ar lasīšanas grūtībām vai citiem traucējumiem, kas ietekmē informācijas apstrādi. Pārvēršot rakstīto tekstu runātā valodā, teksta atskaņošanas programmatūra palīdz piekļūt kursa materiāliem, uzlabot lasīšanas izpratni un veicina vispārējos akadēmiskos sasniegumus (*Greer & Mott*, 2009). Šī tehnoloģija ir piemērota arī citiem studentiem, kuri vēlas uzlabot savu mācīšanās pieredzi, jo tā piedāvā dažādus informācijas apguves veidus.

S. Roviras veiktajā pētījumā tika analizēta balss atskaņošanas rīka izmantošana, kas ļauj studentiem klausīties digitālo tekstu, vienlaikus vizuāli sekojot līdzi saturam (*Rovira et al.*, 2017). Pētījuma dalībnieki uzsvēra, ka šī pieeja palīdzēja viņiem labāk koncentrēties un atcerēties informāciju, uzlabojot kursa materiālu izpratni un iesaisti. Šī metode bija īpaši noderīga studentiem ar mācīšanās grūtībām, bet sniedza ieguvumus arī citiem, veicinot personalizētu un elastīgu mācīšanās pieredzi.

Šādi teksta atskaņošanas rīki var būtiski veicināt pieejamību un iekļaušanu augstākajā izglītībā. Tie ļauj studentiem ar lasīšanas grūtībām, disleksiju vai citiem traucējumiem pilnvērtīgi iesaistīties mācību procesā, vienlaikus uzlabojot vispārējo akadēmisko pieredzi arī pārējiem studentiem. Nodrošinot alternatīvus informācijas piekļuves veidus, šīs tehnoloģijas padara studiju vidi pieejamāku un veicina vienlīdzīgas iespējas izglītībā.

Teksta atskaņošanas rīki ir nozīmīgs solis ceļā uz iekļaujošu izglītību, kas atbilst ANO Ilgtspējīgas attīstības mērķim Nr. 4 par kvalitatīvas un vienlīdzīgas izglītības nodrošināšanu visiem. Šo rīku izmantošana ļauj ne tikai uzlabot individuālo studentu akadēmiskos sasniegumus, bet arī veicina augstākās izglītības iestāžu konkurētspēju, radot vidi, kurā katrs students var sasniegt savu potenciālu neatkarīgi no grūtībām vai vajadzībām. Digitalizācijas attīstības kontekstā teksta atskaņošanas tehnoloģijas kļūst par svarīgu instrumentu, kas palīdz padarīt augstāko izglītību pieejamāku un iekļaujošāku.

Teksta atskaņošanas rīki piedāvā daudzveidīgas priekšrocības studentiem augstākajā izglītībā, īpaši tiem, kuriem ir lasīšanas traucējumi vai redzes problēmas. Šie rīki nodrošina alternatīvu piekļuves veidu informācijai, padarot kursu saturu pieejamāku un palīdzot studentiem efektīvāk iesaistīties mācību procesā (*Nees & Berry, 2013*). Taču to lietderība neaprobežojas tikai ar šo studentu grupu. Teksta atskaņošanas rīki ir noderīgi arī plašākai auditorijai, tostarp tiem, kuri dod priekšroku audiālai mācīšanai, kā arī studentiem, kuriem ir grūtības saglabāt uzmanību un koncentrēšanos, lasot garus tekstus (*Joshi & Bairagi, 2019; Nees & Berry, 2013*).

S. Vūda veikta meta-analīze (*Wood et al., 2017*) apstiprina, ka teksta atskaņošanas rīki pozitīvi ietekmē studentu lasītprasmi un mācību satura uztveri. Meijera un Buka pētījums (*Meyer & Bouck, 2014*) rāda, ka šie rīki ir īpaši noderīgi studentiem ar mācīšanās traucējumiem, uzlabojot viņu spēju izprast kursa materiālus. Šie ieguvumi vēl vairāk pastiprinās, ja teksta atskaņošanas rīki tiek kombinēti ar citām mācīšanas metodēm, tādējādi nodrošinot visaptverošu pieeju mācību procesam. Nordstrēma pētījums (*Nordström et al., 2018*), kas veikts skolās, papildina šos secinājumus, uzsverot, ka skolotāji, kuri izmanto šos rīkus, novēro uzlabotu studējošo spēju piekļūt mācību saturam, aktīvi piedalīties nodarbībās un pārvarēt lasīšanas grūtības.

Spānijā veiktie pētījumi liecina, ka izglītības sistēmai ir jābūt elastīgai, lai pielāgotos visiem studentiem, tostarp tiem, kuriem ir īpašas vajadzības (*Salse et al., 2015*). Šajā kontekstā Spānijas augstskolās tika testēti divi teksta atskaņošanas rīki – *ClaroRead* un *ReadSpeaker*. Šie rīki piedāvā plašu funkcionalitāti, tostarp spēju atskaņot informāciju, kas pieejama e-studiju platformā *Moodle*, kā arī dažādos failu formātos, piemēram, PDF, DOC un DOCX. Pētījumā piedalījās studenti ar speciālām vajadzībām, tostarp redzes traucējumiem, disleksiju, disgrafiju un uzmanības deficīta un/vai hiperaktivitātes traucējumiem (UDHT). Pētījuma rezultāti ir daudzsološi. No visiem respondentiem 45% atzina, ka teksta atskaņošanas rīki būtiski uzlaboja viņu izpratni par mācību saturu, savukārt 36% ziņoja par uzlabotu atmiņu. Tas norāda uz šo

rīku efektivitāti, īpaši studentiem ar disleksiju vai citiem mācīšanās traucējumiem, kuriem ir nepieciešams pielāgots piekļuves veids mācību materiāliem. Tajā pašā laikā pētījuma rezultāti parāda, ka teksta atskaņošanas rīki ir noderīgi visiem studentiem, ne tikai tiem, kuriem ir īpašas vajadzības. Teksta atskaņošanas rīki piedāvā daudz vairāk nekā tikai pieejamību. Tie uzlabo studentu iesaisti, izpratni un akadēmiskos sasniegumus, vienlaikus radot elastīgāku un iekļaujošāku mācību vidi. Spānijas pieredze rāda, ka šie rīki ir veiksmīgi integrēti augstākās izglītības sistēmā, pateicoties to spējai pielāgoties dažādām vajadzībām un atbalstīt mācīšanās procesu.

Šo rīku ieviešana Latvijas augstskolās būtu loģisks solis ceļā uz iekļaujošākas izglītības sistēmas veidošanu. Ņemot vērā starptautisko pieredzi, piemēram, Spānijā, Latvija varētu mācīties no šiem piemēriem, lai izstrādātu stratēģijas, kas pielāgotas vietējām vajadzībām un izaicinājumiem. Tas ļautu radīt mācību vidi, kas sniedz vienlīdzīgas iespējas visiem studentiem neatkarīgi no viņu individuālajām vajadzībām vai mācīšanās stila.

Dati par *ReadSpeaker* izmantošanu rāda, ka šī rīka sniegtie uzlabojumi, lai arī pozitīvi, ir nedaudz zemāki, salīdzinot ar *ClaroRead*. Tas, iespējams, ir saistīts ar saturu, kas pieejams e-studiju platformās – bieži vien šī informācija ir organizatoriska rakstura un mazāk tieši saistīta ar studiju kursa akadēmisko saturu. Neskatoties uz to, *ReadSpeaker* piedāvā viegli lietojamu risinājumu, kas neprasa papildu docētāju laika vai resursu ieguldījumus, padarot to par pieejamu un efektīvu veidu, kā uzlabot studentu pieredzi.

Teksta atskaņošanas rīki ne tikai atbalsta studējošos ar mācīšanās grūtībām, bet arī uzlabo mācību pieredzi svešvalodu apguvē. T. Fitrijas pētījums (*Fitria, 2023*) par *NaturalReader* izmantošanu TOEFL platformā atklāj, ka šis rīks ievērojami uzlabo klausīšanās prasmes un noklausītā satura izpratni, īpaši gadījumos, kad materiāli tiek ģenerēti atbilstoši studiju programmas vajadzībām. Līdzīgi rezultāti konstatēti Andriani pētījumā (*Andriani et al., 2020*) Indonēzijā, kur rīks uzlaboja svešvalodu apguvēju spējas saprast saturu, īpaši tiem, kuriem ir zemākas angļu valodas zināšanas.

Teksta atskaņošanas rīki nodrošina iekļaujošu pieeju studiju procesam, kas atbalsta ne tikai studentus ar mācīšanās traucējumiem vai īpašām vajadzībām, bet arī plašāku auditoriju. Šie rīki palīdz pārvarēt grūtības, kas saistītas ar ilgu tekstu lasīšanu, uzlabo lasīšanas un klausīšanās pieredzi un veicina koncentrēšanos. Nordstrēma pētījums (*Nordström et al., 2018*) īpaši uzsver, ka šādi rīki veicina studentu patstāvību, ļaujot viņiem pašiem pārvarēt lasīšanas un izpratnes izaicinājumus, tādējādi mazinot nepieciešamību pēc pastāvīgas docētāju iesaistes. Tas ir būtisks ieguvums augstākās izglītības kontekstā, kur liela uzmanība tiek pievērsta pašvadītai mācīšanai un autonomijai.

Teksta atskaņošanas rīki var palīdzēt ieviest jaunas pedagoģiskās pieejas, piemēram, apvērsto klasi (flipped classroom), kurā studenti var iepazīties ar digitāliem materiāliem pirms praktiskajām nodarbībām. Šāda pieeja ļauj studentiem sagatavoties diskusijām un aktivitātēm klasē, tādējādi padarot mācību procesu produktīvāku un iesaistošāku.

Neraugoties uz šiem ieguvumiem, pastāv arī izaicinājumi, kas jāņem vērā, ieviešot teksta atskaņošanas tehnoloģijas. Pārmērīga paļaušanās uz šiem rīkiem var kavēt studentu prasmes koncentrēti darboties ar rakstītiem materiāliem, kas ir būtiskas akadēmiskajā vidē. Tāpat tehnoloģiju ieviešana var radīt tehniskās problēmas, piemēram, nodrošinot stabilu audio satura piegādi vai pārvarot stigmatizāciju, ar ko daži studenti nākas saskarties, izmantojot šos rīkus (*Nees & Berry, 2013*).

Ir svarīgi, lai docētāji teksta atskaņošanas rīkus izmantotu kā papildinājumu, nevis aizstājēju tradicionālajām mācību metodēm. Mofilda pētījums (Mofield et al., 2023) norāda, ka efektīva šo tehnoloģiju izmantošana prasa docētāju profesionālo attīstību un stratēģisku integrāciju mācību procesā.

Apkopojot, teksta atskaņošanas rīki, piemēram, *ReadSpeaker* un *ClaroRead*, ir tehnoloģiski un ekonomiski izdevīgi risinājumi, kas var ievērojami uzlabot iekļaujošas augstākās izglītības pieejamību. Šie rīki atbalsta studentus ar dažādām vajadzībām, veicina patstāvīgu mācīšanos un palīdz radīt elastīgu un pielāgojamu mācību vidi.

Latvijā, kur iekļaujoša augstākā izglītība vēl ir attīstības stadijā, šo rīku integrācija un pielāgošana studiju procesam var būt nozīmīgs solis, lai uzlabotu izglītības pieejamību un kvalitāti. Svarīgi ir izstrādāt docētāju apmācības programmas, lai nodrošinātu rīku efektīvu izmantošanu, un izveidot atbalsta mehānismus, kas palīdzētu studentiem pārvarēt ar tehnoloģiju izmantošanu saistītās grūtības. Šādas iniciatīvas būtu nozīmīgs ieguldījums ne tikai iekļaujošas izglītības veicināšanā, bet arī visas izglītības sistēmas modernizācijā un efektivitātes paaugstināšanā.

3. TEORĒTISKĀS DAĻAS SECINĀJUMI

Teorētiskās daļas secinājumi balstās uz izpētīto literatūru un dokumentiem, kas sniedz padziļinātu izpratni par iekļaujošās izglītības būtību, tās attīstības iespējām Latvijā un starptautiskajiem piemēriem. Analizētie pētījumi uzsver, ka iekļaujošās izglītības īstenošana ir komplekss process, kas prasa sistemātisku pieeju, tostarp docētāju profesionālās attīstības veicināšanu, efektīvu atbalsta mehānismu ieviešanu un mūsdienīgu tehnoloģiju izmantošanu. Starptautiskā pieredze parāda, ka centralizēti risinājumi spēj veicināt vienlīdzīgu iespēju nodrošināšanu augstākajā izglītībā. Šie secinājumi veido pamatu turpmākai empīriskajai izpētei.

Apkopojot teorētiskajā daļā aplūkotus pētījumus un dokumentus var secināt, ka

- Iekļaujošā augstākā izglītība Latvijā pakāpeniski attīstās, taču ir nepieciešami pasākumi, lai stiprinātu atbalsta sistēmu;
- Pētījumi rāda, ka veiksmīgai iekļaujošās izglītības īstenošanai ir svarīga docētāju profesionālā attīstība un motivācija;
- Starptautiskā pieredze parāda efektīvus atbalsta modeļus, kurus ir vērts pētīt, ņemt par piemēru un pielāgot Latvijas izglītības sistēmai;
- Centralizēti atbalsta mehānismi, tādi kā, piemēram, studējošo atbalsta centri, veicina iekļaujošo izglītības vidi;
- Teksta atskaņošanas rīku izmantošana sniedz atbalstu studējošajiem ar mācīšanās grūtībām, uzlabo piekļuvi studiju materiāliem;
- Teksta atskaņošanas rīki ir noderīgi ne tikai studējošajiem ar mācīšanās grūtībām, bet arī plašākam studējošo lokam, piemēram tiem, kuri dod priekšroku audiālai mācīšanai.

4. EMPIRISKĀ DAĻA

Pamatojoties uz teorētiskās daļas secinājumiem tika veikts empīriskais pētījums, kurš sastāv no vairākām daļām:

1. Ekspertu intervijas. Tika izvēlēti trīs izglītības eksperti, kuru strādā dažādos izglītības līmeņos un dažādās valstīs, lai analizētu viedokli par iekļaujošo izglītību no dažādiem skatu punktiem;
2. Izmēģinājuma pētījums. Pētījumā piedalījās trīs brīvprātīgie Medicīnas fakultātes studējošie, kuri notestēja teksta atskaņošanas rīku viena studiju kursā e-vidē un sniedza atgriezenisko saiti brīvā formā;
3. Teksta atskaņošanas rīka testēšana noteiktā studentu grupā, pēc kuras dati tika ievākti fokusgrupas intervijā.

4.1. Metodoloģija

Šajā apakšnodaļā tiek aprakstīta empīriskā pētījuma metodoloģija, kā arī pamatotas izmantotās metodes un to atbilstība izvirzītajam pētījuma mērķim. Apakšnodaļas mērķis ir sniegt pārskatu par pētījuma īstenošanas procesu un izmantotajām pieejām.

Empīriskais pētījums ir balstīts uz literatūras un dokumentu analīzi, kas aptver divas galvenās tēmas: iekļaujošā augstākā izglītība un teksta atskaņošanas rīku izmantošana augstākajā izglītībā. Analīzes rezultātā tika izdarīti secinājumi, kas veido pamatu turpmākajai pētījuma virzībai. Pirmajā nodaļā tika secināts, ka Latvijā iekļaujošā izglītība ir attīstības stadijā, kur nepieciešami papildu risinājumi un resursi, lai nodrošinātu vienlīdzīgas iespējas visiem studējošajiem. Savukārt otrajā nodaļā tika izcelta teksta atskaņošanas rīku efektivitāte, kas sniedz nozīmīgu atbalstu studējošajiem ar mācīšanās grūtībām un veicina iekļaujošās izglītības principu īstenošanu.

Lai padziļinātu izpratni par iekļaujošās izglītības attīstības izaicinājumiem un iespējām, tika veikta trīs pedagoģijas nozares ekspertu interviju analīze. Ekspertu intervijas ir kvalitatīva datu vākšanas metode, kas nodrošina dziļāku ieskatu pētāmās problēmas kontekstā, atklājot specifiskus aspektus, kurus citādi nebūtu iespējams identificēt.

Ekspertiem ir īpašas, uz pieredzi balstītas zināšanas par nozares tendencēm, kas ļauj iegūt unikālas atziņas par problēmām un potenciālajiem risinājumiem. Kā uzsver Dilleijs

(Dilley, 2000), ekspertu intervijas sniedz kontekstuālas un niansētas perspektīvas, kas ir nozīmīgas, analizējot sarežģītas un dinamiskas jomas, piemēram, iekļaujošo izglītību.

Intervijām tika izstrādāta strukturēta pieeja ar četrām jautājumu sadaļām, kuras izstrādātas, lai aptvertu galvenos pētījuma aspektus. Katrā sadaļā tika izvirzīts specifisks mērķis, kas veicināja detalizētu datu iegūvi un analīzi. 4.1.1. tabula sniedz pārskatu par jautājumu grupām un to mērķiem.

4.1.1. tabula

Ekspertu intervijas sadaļas un to mērķi

Nr.	Intervijas jautājums	Izvirzītais mērķis
1.	Kādi šobrīd ir šķēršļi, kas neļauj efektīvi īstenot iekļaujošo izglītību?	Noskaidrot ekspertu pieredzi iekļaujošās izglītības īstenošanā.
	Vai iekļaujošā izglītība ir dārgāka nekā tradicionālie speciālās izglītības pakalpojumu sniegšanas modeļi?	
2.	Kāds ir docētāju/skolotāju viedoklis par iekļaujošo izglītību?	Noskaidrot ekspertu pieredzi iekļaujošā izglītībā iesaistīto pušu savstarpējas attiecībās.
	Ko mūsu studenti/skolēni domā par vienlīdzību un iekļaušanu izglītībā un kā jūtas?	
3.	Kā ģimenes var vairāk iesaistīties iekļaujošās izglītības veicināšanā?	Noskaidrot ekspertu pieredzi iekļaujošās izglītības īstenošanas atbalstā.
	Kādu atbalstu studējošie/skolēni sagaida no augstskolas/skolas?	

	Kādi pētījumi vēl ir jāveic par iekļaujošo izglītību, lai īstenotu to iespējami labi?	
4.	Vai iekļaujoša izglītība iespējama programmās, kurās tiek apgūtas reglamentētas specialitātes (piemēram, medicīna)?	Noskaidrot ekspertu viedokli par iekļaujošo izglītību apgūstot reglamentētās profesijas. Jautājums ir aktuāls, jo darba autor strādā fakultātē, kura īsteno Medicīnas programmu.

Katrā sadaļā tika izmantoti atvērtie jautājumi, kas mudināja ekspertus dalīties savā pieredzē, novērojumos un ieteikumos, tādējādi nodrošinot bagātīgāku un daudzpusīgāku datu klāstu.

Tika izvēlēti sekojošie eksperti:

1. Mg.educ. Artūrs Piļkēvičs, Ekziperī Starptautiskās vidusskolas direktors;
2. Dr. psych. Olga de Oliveira Cunha, Lisabonas Universitātes Sociālo un humanitāro zinātņu skolas Personības attīstības un sociālās iekļaušanas nodaļas psiholoģe;
3. Dr. med. Ingus Skadiņš, Rīgas Stradiņa universitātes Medicīnas fakultātes prodekāns.

Izvēlētie eksperti ir no dažādām izglītības iestādēm, ar dažādām pieredzēm un skatījumu uz iekļaujošo izglītību, kas ļauj iedziļināties viedokļu dažādībā.

Pēc interviju veikšanas tika izmantota kvalitatīvā datu analīze, lai sistematizētu un interpretētu iegūto informāciju. Datu apstrāde ietvēra:

- Transkripciju – interviju ieraksti tika pilnībā transkribēti, lai nodrošinātu precīzu un detalizētu analīzi.
- Tematisko analīzi – tika identificēti galvenie temati un apakštemati, kas atkārtoti parādījās interviju laikā.
- Citātu izcelšana – tika īpaši izcelti veiksmīgu risinājumu piemēri un novērojumi, kas sniedz praktisku ieskatu pētāmajā jomā.

Interviju rezultāti tiks analizēti nākamajā apakšnodaļā.

Par empīriskā pētījuma bāzi tika izvēlēta **Rīgas Stradiņa universitātes** Medicīnas fakultāte, kur tika rasta iespēja integrēt teksta atskaņošanas rīku dažādos studijuursos.

Pētījuma posmi:

1. Studējošo atlase izmēģinājuma pētījumam.

Studējošie tika izvēlēti, balstoties uz brīvprātīguma principu.

2. Teksta atskaņošanas rīka pieejamības tehniskais nodrošinājums atlasīto studējošo e-studijuursos.

Rīks tika integrēts konkrētajos e-studijuursos, nodrošinot tehnisko pieejamību bez lietošanas instrukcijas

3. Atgriezeniskās saites iegūšana un analīze.

Tika veikta izmēģinājuma pētījumā iegūto datu analīze. Iegūtie dati tika izmantoti teksta atskaņošanas rīka pilnveidei, pielāgojot to studējošo vajadzībām.

4. Teksta atskaņošanas rīka lietošanas instrukcijas sagatavošana.

Balstoties uz iepriekšējā posmā iegūtiem datiem tika izveidota lietotājam draudzīga instrukcija, lai atvieglotu rīka integrāciju un lietošanu studiju procesā.

5. Teksta atskaņošanas rīka pieejamības tehniskais nodrošinājums Medicīnas programmas kursā.

Rīks tika padarīts pieejams plašākai studentu grupai Medicīnas programmas ietvaros, lai novērtētu tā efektivitāti lielākā mērogā

6. Fokusgrupas dalībnieku atlase.

Fokusgrupas intervijai tika atlasīti studējošie, kuri izmantoja teksta atskaņošanas rīku. Tāpat kā izmēģinājuma pētījumā, atlase tika veikta pēc brīvprātības principa.

7. Fokusgrupas intervijas veikšana.

Intervijās tika izmantoti iepriekš sagatavoti jautājumi, kas veicināja studējošo iesaisti un viedokļu izklāstu par rīka lietošanu un tā ietekmi uz mācību procesu.

8. Datu analīze un ieteikumu izstrāde.

Pamatojoties uz fokusgrupas interviju rezultātiem, tika izstrādāti ieteikumi teksta atskaņošanas rīka pilnveidei un turpmākajai izmantošanai.

Fokusgrupas intervijas metode tika izvēlēta kā datu ievākšanas metode, jo tā piedāvā vairākas būtiskas priekšrocības. Viena no galvenajām priekšrocībām ir iespēja veidot atvērtu dialogu, kurā dalībnieki var brīvi dalīties savās domās, pieredzē un uzskatos saviem vārdiem, bez ierobežojumiem no, piemēram, iepriekš izveidotiem atbilžu variantiem. Šī metode mudina dalībniekus iedziļināties apspriežamajā tēmā un reflektēt par savu pieredzi, veicinot dziļāku ieskatu iegūšanu.

Kā norāda Levthveits (*Lewthwaite et al.*, 2016), intervijas veicina aktīvu refleksiju, padarot pētniecības procesu par iesaistošu pieredzi ne tikai pētniekiem, bet arī dalībniekiem. Šī refleksija ir īpaši svarīga, jo tā ļauj dalībniekiem ne tikai dalīties ar savām domām, bet arī pārskatīt un dziļāk izprast savas attieksmes un pieredzi. Kolektīvā pieredzes izpēte, ko nodrošina fokusgrupas, sniedz papildu dimensiju pētījumam, jo dalībnieku mijiedarbība ļauj

atklāt tēmas un ieskatus, kas individuālās intervijās varētu palikt nepamanīti (*Greder & Arellanes, 2018*).

Turklāt fokusgrupas intervijas veicina arī pētnieku refleksiju, kas nozīmē kritisku savu pieņēmumu un aizspriedumu pārskatīšanu visā pētniecības procesā (*Smith & Duckworth, 2019*). Šī pieeja palīdz nodrošināt, ka pētnieks apzinās savas perspektīvas ietekmi uz datu interpretāciju, īpaši pedagoģijas pētījumos, kur varas un zināšanu dinamika var būt nozīmīgs faktors, kas ietekmē rezultātus.

Fokusgrupas intervijas metodoloģijas priekšrocības un ierobežojumi

Lai gan fokusgrupas intervijas piedāvā daudz priekšrocību, šai pieejai ir arī savi ierobežojumi.

1. Subjektivitāte.

Tā kā fokusgrupas dati balstās uz dalībnieku individuālo pieredzi un uzskatiem, pastāv risks, ka rezultāti var būt subjektīvi un ne visos gadījumos reprezentatīvi visai pētāmajai grupai

2. Neliels izlases lielums.

Fokusgrupas parasti ietver mazāku dalībnieku skaitu, kas var ierobežot datu vispārināmību uz plašāku populāciju. Pētījuma rezultāti var būt specifiski konkrētajai grupai, un to interpretācija jāveic piesardzīgi.

3. Sociālās mijiedarbības ietekme.

Grupās dinamika var ietekmēt dalībnieku atklātību. Piemēram, daži dalībnieki var izvairīties paust atšķirīgu vai kritisku viedokli, baidoties no citu grupas dalībnieku reakcijas. Tas var ietekmēt iegūto datu daudzveidību un precizitāti (*Afshar & Hafez, 2021*).

Neskatoties uz šiem ierobežojumiem, fokusgrupu metode ir vērtīgs instruments, lai iegūtu dziļākus ieskatus, it īpaši izpētot subjektīvo pieredzi vai jaunas tēmas, kuras citādi būtu grūtāk apzināt

Fokusgrupas dalībnieki tika izvēlēti no studējošajiem, kuru studiju plānos pētījuma laikā bija iekļauti kursi ar pieejamu teksta atskaņošanas rīku. Atlase tika veikta, balstoties uz brīvprātības principu, lai nodrošinātu dalībnieku motivāciju un gatavību dalīties pieredzē.

Lai nodrošinātu pētījuma atbilstību ētikas prasībām, tika iegūta Rīgas Stradiņa universitātes ētikas komitejas atļauja. Tas garantēja, ka dalībnieki tiek informēti par pētījuma mērķiem, viņu iesaistes brīvprātīgo raksturu un datu anonimitāti.

Fokusgrupas intervijai tika sagatavotas četras jautājumu sadaļas, katrai izvirzot konkrētu mērķi. Šī pieeja palīdzēja strukturēt diskusiju un veicināt visaptverošu datu vākšanu.

4.1.2. tabula sniedz pārskatu par jautājumu grupām un to mērķiem:

Fokusgrupas intervijas sadaļas un to mērķi

Nr.	Intervijas jautājums	Izvirzītais mērķis
1.	Kā jūs raksturotu savu pašreizējo pieredzi ar studijām universitātē?	Noskaidrot studējošo vispārējā studiju pieredzi.
	Vai jūsu studijās ir kādi specifiski izaicinājumi, kas saistīti ar mācīšanās vajadzībām?	
2.	Kāds bija jūsu pirmais iespaids par teksta atskaņošanas rīku, ko izmantojāt studijās?	Noskaidrot studējošo pieredzi teksta atskaņošanas rīka izmantošanā
	Kā/vai rīks palīdzēja jums izprast un apstrādāt studiju materiālu?	
	Vai bija kādi ierobežojumi vai grūtības, ar kurām jūs saskaraties, lietojot balss sintēzes rīku?	
3.	Vai, jūsuprāt, teksta atskaņošanas rīka izmantošana pozitīvi vai negatīvi ietekmēja jūsu akadēmisko sniegumu vai iesaisti?	Noskaidrot studējošo viedokli par teksta atskaņošanas rīka ietekmi uz akadēmisko sniegumu un iesaisti studiju procesā
	Kā šis rīks ietekmēja jūsu spēju koncentrēties, saglabāt informāciju vai pārvaldīt darba apjomu?	
4.	Jūsuprāt, kā teksta atskaņošanas rīku varētu uzlabot, lai tas labāk	

	atbilstu jūsu mācīšanās vajadzībām?	Izzināt studējošo ieteikumus rīka uzlabošanai, kopējo apmierinātību un nākotnes izmantošanu
	Vai ir papildu funkcijas vai resursi, kurus jūs vēlētos, lai šis rīks piedāvātu?	
	Vai jūs ieteiktu balss sintēzes rīku citiem studentiem ar līdzīgām mācīšanās vajadzībām? Kāpēc vai kāpēc ne?	
	Vai redzat sevi turpinām izmantot šo rīku visu studiju laikā?	

Pēc intervijas veikšanas tika izmantota kvalitatīvā datu analīze, kas aprakstītā augstāk šajā nodaļā un intervijas rezultāti tika analizēti nākamajās apakšnodaļās.

4.2. Ekspertu interviju rezultāti analīze

Ekspertu intervijas ir būtisks elements, lai iegūtu padziļinātu izpratni par iekļaujošas izglītības praksi un izaicinājumiem. Šīs apakšnodaļas mērķis ir analizēt trīs ekspertu sniegto informāciju, identificēt galvenās problēmas un iespējas iekļaujošās izglītības attīstībā, kā arī izvērtēt docētāju, skolotāju un sabiedrības attieksmi pret šo izglītības modeli. Detalizētas interviju transkripcijas ir pieejamas 1. pielikumā.

Interviju mērķis bija noskaidrot iekļaujošās izglītības efektivitāti un šķēršļus, kas kavē tās pilnvērtīgu īstenošanu. Intervijās tika pievērsta uzmanība gan teorētiskiem, gan praktiskiem aspektiem, tostarp resursu pieejamībai, docētāju viedokļiem, ģimeņu lomai, kā arī iespējām iekļaujošu izglītību nodrošināt reglamentētajās profesijās, piemēram, medicīnā.

Šīs analīzes ietvaros tiks strukturēti iztirzāti četri galvenie temati: 1) šķēršļi iekļaujošās izglītības īstenošanā, 2) iesaistīto pušu, tostarp docētāju, skolēnu un ģimeņu, attieksme pret iekļaušanu, 3) atbalsts iekļaujošās izglītības īstenošanā un izglītībā kopumā un 4) izaicinājumi un iespējas reglamentētajās studiju programmās. Šīs apakšnodaļas analīze palīdzēs izgaismot

sarežģītumus, ar kuriem saskaras gan izglītības iestādes, gan iesaistītās puses, un izcelt iespējas radīt taisnīgāku un pieejamāku mācību vidi.

Šķēršļi iekļaujošās izglītības īstenošanā.

Eksperti vienbalsīgi norāda, ka galvenie šķērslī efektīvai iekļaujošās izglītības īstenošanai ir saistīti ar resursu un zināšanu trūkumu, kā arī sabiedrības un izglītības sistēmas vēsturisko attīstību. Ekzīperī Starptautiskās vidusskolas direktors Artūrs Piļkēvičs norāda, ka „lielākais šķērslis ir tas, ka bērnu, kuriem ir vajadzīga kāda individuālā palīdzība, skaits aug, un tas nāk no sabiedrības iekārtas”. Viņš akcentē, ka problēmas sakņojas agrīnā bērnībā, kad trūkst pietiekamas emocionālās audzināšanas, kā arī resursu, lai palīdzētu skolotājiem iekļaut dažādas vajadzības bērnus.

Savukārt Personības attīstības un sociālās iekļaušanas nodaļas psiholoģe Olga de Oliveira Cunha izceļ ekonomisko un cilvēkresursu trūkumu kā galvenos šķēršļus augstākajā izglītībā. Viņa uzsver nepieciešamību „pārskatīt augstākās izglītības paradigmas” un izstrādāt papildu likumdošanu, kas veicinātu iekļaujošu praksi.

Medicīnas fakultātes prodekāns Ingus Skadiņš, atsaucoties uz reglamentētām profesijām, akcentē izaicinājumus, kas saistīti ar vienotiem standartiem un prasībām, norādot, ka pašreiz visi studējošie izpilda vienotas prasības, un tas ierobežo iespējas pielāgot izglītības procesu.

Ekspertu viedokļi par izmaksām ir atšķirīgi. A. Piļkēvičs norāda, ka iekļaujoša izglītība var nebūt daudz dārgāka, ja skolotāji ir pienācīgi apmācīti un ir pieejams koordinators. Tomēr viņš piebilst, ka sarežģītākos gadījumos, piemēram, individuālu asistentu nodrošināšanā, izmaksas var būt ievērojamas. O. Cunha uzsver materiālo un pedagoģisko resursu nepieciešamību, kas palielina izmaksas, it īpaši attiecībā uz piekļuves nodrošinājumu un mācību materiālu pielāgošanu. Savukārt I. Skadiņš norāda uz praktiskām izmaksām, piemēram, dubultā eksaminācijas laika nodrošināšanu, kas palielina resursu patēriņu un samazina efektivitāti.

Iesaistīto pušu, tostarp docētāju, studējošo attieksme pret iekļaušanu.

Docētāju un skolotāju attieksme ir dalīta. A. Piļkēvičs akcentē, ka „skolotāju attieksme pret iekļaujošo izglītību ir ļoti polarizēta – viņi vai nu to pilnībā atbalsta, vai arī izrāda lielu skepsi.” Viņš uzsver, ka skolotājiem bieži trūkst praktisku iemaņu, un apmācība bieži vien nav pietiekami padziļināta. I. Skadiņš uzsver, ka daļa docētāju redz iekļaujošo izglītību kā apgrūtinājumu, jo šādi studējošie apgrūtinā eksāmenu un pārbaudījumu norisi, kā arī docētāji

bieži vien nav pietiekami informēti vai apmācīti, lai saprastu, kā iekļaujošas pieejas efektīvi integrēt savā darbā.

Savukārt O. Cunha ziņo par pozitīviem rezultātiem, kas sasniegti, nodrošinot pedagoģisko apmācību augstskolu pasniedzējiem: „Lielākā daļa pasniedzēju atbalsta iekļaujošo izglītību, tomēr viņus visvairāk satrauc vērtēšanas procesi un resursu pieejamība.”

Eksperti intervijās izceļ, ka skolēnu un studentu attieksme pret iekļaujošo izglītību lielākoties ir pozitīva, tomēr dažādas paaudzes un pieredzes ietekmē uztveri un mijiedarbību. Ingus Skadiņš uzsver, ka jaunieši, atšķirībā no daudziem pieaugušajiem, izrāda lielāku pieņemšanu un atvērtību dažādībai, jaunākās paaudzes biežāk atbalsta vienlīdzību un integrāciju, jo viņi paši dzīvo dažādību pilnā pasaulē. O. Cunha norāda: „Studentiem tas ir normāls un ierasts temats. Viņi jau iepriekš ir saskārušies ar iekļaujošo izglītību, un viņi to neuzskata par problēmu.” Šis fakts īpaši izceļ atšķirības starp dažādām paaudzēm, jo jaunieši, kas aug ar iekļaujošas izglītības vērtībām, to uztver kā pašsaprotamu.

Šo attieksmi eksperti saista ar bērnu sociālo pieredzi, kur viņi aug kopā ar citiem vienaudžiem, kas ir dažādi gan fiziski, gan emocionāli. Artūrs Piļķēvičs piebilst: „6. un 7. klasē starp bērniem var būt 40 centimetru auguma atšķirība, bet viņi saprot, ka visi ir viena vecuma un cenšas sadzīvot kopā. Šie dabiskie procesi palīdz pieņemt dažādību.”

Atbalsts izglītības īstenošanā.

Eksperti izsaka vienotu viedokli, ka ģimeņu iesaiste ir būtiska. A. Piļķēvičs akcentē nepieciešamību „izglītēt ģimenes par iekļaujošās izglītības nozīmi un pieņemt dažādību”. O. Cunha norāda uz pieaugušo studentu ģimeņu netiešu iesaisti, kas var izpausties kā atbalsts studiju procesā. I. Skadiņš norāda, ka bieži studējošajiem ir nepieciešams arī finansiālais atbalsts no ģimenes.

Ekspertu viedokļos parādās, ka atbalsts, ko sagaida studējošie no augstskolām koncertējas uz diviem galvenajiem aspektiem – materiālo un pedagoģisko atbalstu. O. Cunha norāda, ka „studenti sagaida piekļuvi materiāliem, ēkām un pedagoģisko atbalstu no saviem pasniedzējiem.” Materiālais atbalsts ietver piekļuvi mācību resursiem, digitālajiem rīkiem un ēku pieejamību, savukārt pedagoģiskais atbalsts saistīts ar individuālām konsultācijām, pielāgotām mācību metodēm un vērtēšanas sistēmu. I. Skadiņš īpaši izceļ pirmā studiju gada nozīmi, kad jaunie studējošie sagaida palīdzību studiju vides iepazīšanā un sapratnē par universitātes noteikumiem un kārtību: „Pirmajā gadā studentiem ir svarīgi saprast, kur vērsties pēc palīdzības, kā arī saņemt skaidras atbildes uz saviem jautājumiem.” A. Piļķēvičs papildina, ka bērni un jaunieši sagaida arī emocionālu atbalstu, kas izpaužas kā vide, kurā viņi tiek pieņemti tādi, kādi ir.

Eksperti atzina, ka iekļaujošā izglītība ir salīdzinoši jauns lauks, īpaši augstākajā izglītībā, un nepieciešami padziļināti pētījumi vairākos virzienos. O. Cunha norāda uz nepieciešamību veikt pētījumus par studentu attieksmi un uztveri. Kā arī Cunha atzīst, ka īpaša uzmanība jāvelta jauniešiem un pieaugušajiem, jo līdzšinējie pētījumi lielākoties fokusējas uz bērniem un pusaudžiem. Ingus Skadiņš uzsver, ka būtiska nozīme ir pētījumiem reglamentētās profesijās, piemēram, medicīnā. Viņš norāda, ka nepieciešams analizēt, kā iekļaujošā izglītība varētu tikt īstenota profesijās ar stingriem standartiem un prasībām. Savukārt Artūrs Piļkēvičs akcentē nepieciešamību pētīt dažādu pedagoģisko pieeju efektivitāti, lai saprastu, kuras no tām ir vislabāk piemērotas iekļaujošās izglītības īstenošanai. Viņš ierosina arī analizēt preventīvās pieejas, kas varētu samazināt nepieciešamību pēc speciālās izglītības programmas.

Izaicinājumi un iespējas reglamentētajās studiju programmās.

Ekspertu viedokļi par iekļaujošās izglītības iespējamību reglamentētās profesijās, piemēram, medicīnā, ir piesardzīgi. I. Skadiņš norāda, ka vienotie standarti ierobežo iespējas pielāgot izglītības procesu, jo ārsta diploms prasa vienotu prasmju un zināšanu apguvi. O. Cunha dalās pieredzē no Portugāles, kur īpašas iniciatīvas cenšas nodrošināt iekļaušanu arī reglamentētās profesijās.

Apkopojot ekspertu interviju analīzi var secināt, ka:

- Eksperti identificē tādus galvenos šķēršļus kā resursu, zināšanu un likumdošanas trūkumu. Vienotie standarti reglamentētās profesijās ierobežo pielāgošanu, kas liecina par nepieciešamību pārskatīt esošās prasības un sistēmiskos risinājumus.
- Docētāju un skolotāju viedokļi ir polarizēti, bet studentu attieksme pret iekļaujošo izglītību pārsvarā ir pozitīva, īpaši jaunākās paaudzēs. Tas norāda uz izglītības sistēmas un sabiedrības attieksmes pakāpenisku maiņu.
- Studējošie sagaida piekļuvi materiāliem, individuālu pedagoģisko palīdzību un skaidru orientāciju studiju procesā. Atbalsts jāveido visaptveroši, ietverot gan akadēmisko, gan emocionālo komponenti.
- Eksperti uzsver turpmāku pētījumu nozīmi par studentu attieksmi, pedagoģisko pieeju efektivitāti un reglamentētu profesiju specifiku. Šie pētījumi ir būtiski, lai veidotu labākas iekļaujošās izglītības stratēģijas.
- Reglamentēto profesiju specifika rada papildus izaicinājumus iekļaujošās izglītības īstenošanā. Starptautiskie piemēri rāda, ka ar mērķtiecīgām iniciatīvām iespējams panākt progresu.

4.3. Izmēginājuma pētījuma rezultātu analīze

Šīs apakšnodaļas mērķis ir analizēt studējošo atgriezenisko saiti par teksta atskaņošanas rīka testēšanu, īpašu uzmanību pievēršot kopējam viedoklim par rīka funkcionalitāti un ieteikumiem tā uzlabošanai. Studējošo atsauksmes ir būtisks informācijas avots, kas palīdz izprast rīka stiprās un vājās puses, kā arī identificēt uzlabojumus, kas nepieciešami, lai to efektīvi izmantotu studiju procesā. Teksta atskaņošanas rīka testēšana tika veikta, lai novērtētu tā praktisko pielietojamību un spēju nodrošināt iekļaujošu pieeju studiju procesā. Izmēginājuma gaitā tika iegūtas gan pozitīvas, gan kritiskas atsauksmes. Analīzes rezultāti ir vērsti uz lietošanas instrukcijas sagatavošanu (2. pielikums), lai nodrošinātu rīka efektīvu izmantošanu e-studiju vidē.

Kopumā studējošo viedoklis par teksta atskaņošanas rīku ir pozitīvs, taču tiek izcelti vairāki trūkumi, kas būtu jāuzlabo, lai izmantotu rīka potenciālu.

Studējošie ir atzīmējuši vairākus pozitīvus aspektus, tādus, kā:

- Lietošanas ērtums: Lielākā daļa studējošo uzskata, ka rīks ir viegli lietojams, īpaši attiecībā uz atskaņošanas pogas novietojumu un intuitīvo *interfeisu*.
- Balss kvalitāte: Studējošie novērtē atskaņotāja balsi kā patīkamu, un novērtē iespēju regulēt balss ātrumu.
- Potenciālā vērtība: Studējošie atzīst, ka rīks ir īpaši noderīgs studentiem ar mācīšanās traucējumiem vai redzes problēmām. Tas arī palīdz brīžos, kad ir pārsātināta uztvere ar informāciju.

Papildus pozitīvajiem aspektiem studējošie norāda uz diviem būtiskiem ierobežojumiem:

- Teksta kvalitātes interpretācija: Rīks bieži vien neprecīzi interpretē skaitļus, datumus un specifiskus terminus. Piemēram, sarežģītās frāzēs vai ar simboliem bagātos tekstos rīks rada mulsinošas pauzes vai izrunā tekstu nevienmērīgi.
- Pielietojuma ierobežojumi: Rīks pašlaik nav piemērots nodarbību materiāliem vai lekciju prezentācijām, kas tiek uzskatīts par būtisku trūkumu.

Studējošo atgriezeniskā saite uzsver, ka teksta atskaņošanas rīkam ir ievērojams potenciāls uzlabot studiju procesu, taču pašreizējā versijā tas nav pilnībā funkcionāls. Galvenās prioritātes uzlabošanai var sadalīt divās daļās – paša teksta atskaņošanas rīka uzlabojumi un e-studiju vides kopējie uzlabojumi.

Rīka uzlabojumi:

- Pielāgot rīku dažādiem failu formātiem un lekciju materiāliem.
- Izstrādāt precīzāku teksta interpretāciju, īpaši attiecībā uz skaitļiem un specifiskām frāzēm.
- Uzlabot ritināšanas funkciju un nodrošināt plašākas balss pielāgošanas iespējas.
- Iekļaut sadaļu par biežāk sastopamajām problēmām un to risinājumiem, piemēram, ja rīks nepareizi atskaņo simbolus vai skaitļus.

Savukārt e-studiju vidē būtu nepieciešami sekojošie uzlabojumi, lai nodrošinātu teksta atskaņošanas rīka izmantošanu:

- Izstrādāt standartizētās vadlīnijas teksta ievadīšanai e-studijās, lai samazinātu interpretācijas kļūdas.
- Strukturēt e-studiju vidē ievietotus materiālus, lai atvieglotu rīka darbu.
- Iekļaut sadaļu par biežāk sastopamajām problēmām un to risinājumiem, piemēram, ja rīks nepareizi atskaņo simbolus vai skaitļus.
- Iekļaut sadaļu ar padomiem, kā pārvērst materiālus piemērotākos formātos, ja nepieciešams.
- Iekļaut kontaktinformāciju, kur lietotāji var vērsties palīdzības saņemšanai.

Studējošo atgriezeniskā saite par teksta atskaņošanas rīka testēšanu uzsver tā būtisko lomu kā potenciāli noderīgu instrumentu, kas var veicināt mācību materiālu pieejamību un sekmēt iekļaujošāku studiju procesu. Studējošie norāda, ka rīks ir īpaši vērtīgs tiem, kam ir lasīšanas traucējumi vai citas īpašas vajadzības, taču tā izmantošana varētu būt noderīga arī plašākai lietotāju grupai, piemēram, tiem, kas dod priekšroku audiāliem mācību materiāliem vai saskaras ar laika ierobežojumiem.

Lai gan studējošo atsauksmēs ir uzsvērtas vairākas pozitīvas rīka īpašības, piemēram, lietošanas ērtums un pielāgojamība, tās arī atklāj dažādus izaicinājumus, kas prasa papildu uzmanību. Izskanēja konkrēti uzlabojumu ieteikumi, piemēram, teksta vizuālās izsekošanas precizitātes uzlabošana, balss intonācijas pielāgošana un papildu funkciju ieviešana, lai atvieglotu teksta apstrādi dažādos failu formātos. Tomēr, dažādu iemeslu, tostarp tehnisko ierobežojumu un birokrātisko šķēršļu dēļ, ne visus uzlabojumus izdevās īstenot pētījuma laikā.

Lai turpinātu rīka pilnveidi, būtu jāņem vērā ne tikai studējošo sniegtās atsauksmes, bet arī plašāki tehnoloģiskie risinājumi un integrācijas iespējas e-studiju platformās. Turklāt būtu nepieciešama ciešāka sadarbība ar tehnisko atbalstu un izstrādātājiem, lai pārvarētu tehniskās grūtības, kā arī iestāžu līmeņa atbalsts, lai paātrinātu administratīvos procesus.

Secinājumā jāuzsver, ka, neskatoties uz dažiem ierobežojumiem, teksta atskaņošanas rīks paver nozīmīgas iespējas veicināt iekļaujošu izglītību, ja vien tā attīstībā tiks ieguldīti nepieciešamie resursi un uzmanība. Studējošo iesaiste un sniegtie ieteikumi ir vērtīgs pamats turpmākai rīka uzlabošanai un efektīvas lietošanas vadlīniju izstrādei.

4.4. Fokusgrupas intervijas rezultātu analīze

Fokusa grupas interviju analīze ir šī pētījuma noslēguma sadaļa, kurā tiek padziļināti pētīta studējošo pieredze, attieksme un priekšlikumi, izmantojot teksta atskaņošanas rīku studiju procesā. Šī apakšsadaļa pēta ne tikai teksta atskaņošanas rīka efektivitāti, bet sniedz nedaudz plašāku ieskatu uz studējošo pieredzi.

Intervijā iegūtie dati ir strukturēti atbilstoši četriem būtiskiem jautājumiem: 1) studējošo vispārējā pieredze studijās, 2) pieredze ar teksta atskaņošanas rīka izmantošanu, 3) rīka ietekme uz akadēmisko sniegumu un 4) ieteikumi teksta atskaņošanas uzlabošanai. Šī pieeja ļauj ne tikai izprast rīka ietekmi, bet arī atklāt to, kā šis rīks mijiedarbojas ar studējošo vajadzībām un mācīšanās paradumiem. Savukārt fokusgrupas intervijas transkripcija ir apskatāma 3. pielikumā.

Studējošo vispārējā studiju pieredze universitātē.

Interviju rezultāti atklāj plašu pieredzes spektru, ko studenti piedzīvo savās studijās universitātē. Daudzi studenti atzīmēja, ka vislielākie izaicinājumi ir saistīti ar studiju materiālu pieejamību un kursu saturiskās kvalitātes atšķirībām. Īpaši izcelta tika nepieciešamība pēc videolekcijām, kurās materiāls tiek pasniegts loģiskā un izskaidrojošā veidā, ne tikai kā informācijas prezentācija. Kā izteicās viens no studentiem, „[kursa nosaukums] pietrūkst interaktīva materiāla, kas palīdzētu salikt visu kopā – simptomi, toksīni un diagnostika.” Tāpat arī bieži uzsvērts, ka prezentāciju kvalitāte dažosursos neļauj efektīvi apgūt vielu.

Interviju dalībnieki arī atzina, ka studiju process bieži vien prasa labas pašorganizācijas prasmes. Lielākā daļa studentu izmanto dažādus rīkus un stratēģijas, piemēram, grupu sadarbību, *Anki* lietotni vai tiešsaistes materiālus, lai labāk apgūtu vielu, īpaši populāras. Kāds no studējošajiem norādīja, ka „kopīga tabulu veidošana ar draugiem, kur katrs pievieno savas zināšanas, ir ne tikai efektīva, bet arī motivējoša.”

Būtiska problēma, kas tika uzsvērtā, ir nepietiekamais tehniskais un pedagoģiskais atbalsts studentiem ar specifiskām vajadzībām. Daži intervijas dalībnieki izcēla grūtības ar lielu

tekstu apjomu apstrādi, īpašiursos, kur dominē blīvs teorētiskais materiāls. Viens studējošais pieminēja, ka „liela teksta blāķa izlasīšana nerada priekšstatu par tēmu, bet video materiāli vai ierakstītas lekcijas palīdzētu labāk uztvert informāciju.”

Turklāt tika norādīts uz izaicinājumiem laika plānošanā. Studējošajiem, kuri vienlaikus mācās un strādā, bieži ir grūti sabalansēt abas dzīves sfēras, un tas atstāj ietekmi uz viņu studiju kvalitāti. Kāda intervijas dalībnieka teiktais ilustrē šo problēmu: „Ikdienas laika trūkums liek meklēt efektīvākus mācību veidus, jo lasīt prezentācijas un paralēli veidot konspektus vienkārši nav iespējams.”

Secinājumi pēc pirmās jautājumu grupas analīzes:

1. Interaktīvu materiālu trūkums: videolekcijas, un vairāk vizuālo un strukturēto skaidrojošo materiālu izmantošana.
2. Atbalsta mehānismu uzlabošana: piekļuve pedagoģiskajiem un tehniskajiem atbalsta rīkiem.
3. Studentu pašorganizācijas veicināšana: piemēram, organizējot grupu mācīšanās sesijas vai nodrošinot piekļuvi tiešsaistes mācību platformām.
4. Laika plānošanas problēmu risinājumi: elastīgie mācību rīki, kas ļautu studentiem klausīties lekcijas vai studiju materiālus ceļā, samazinot laika spiedienu.

Analīze parāda, ka studentu mācību pieredze ir cieši saistīta ar materiālu pieejamību un atbalsta sistēmām. Arī salīdzinoši nelieli uzlabojumi šajos aspektos varētu ievērojami uzlabot studiju kvalitāti un veicināt iekļaujošas mācību vides attīstību.

Studējošo pieredze teksta atskaņošanas rīka izmantošanā.

Studējošie sākotnēji izrādīja zināmu ziņkāri un interesi par teksta atskaņošanas rīka iespējām. Daži no respondentiem norādīja, ka sākotnēji uzskatīja rīku par potenciāli noderīgu, īpaši situācijās, kad lasīšana bija fiziski vai emocionāli apgrūtināta. Studenti novērtēja tā potenciālu uzlabot studiju materiālu pieejamību, piemēram, pārvietojoties sabiedriskajā transportā vai atrodoties situācijās, kur lasīšana bija neērta. Tomēr daļa studentu uzsvēra, ka rīka sākotnējā funkcionalitāte šķita ierobežota, piemēram, nespēja viegli pāriet starp tekstu failiem un grūtības saprast specifiskus terminus, kas tika izrunāti neprecīzi vai nepietiekamā kvalitātē.

Lielā daļā studējošo piekrita, ka teksta atskaņošanas rīks veicināja studiju materiālu izpratni, īpaši situācijās, kad vizuāli uztvert tekstu bija sarežģīti. Kā norādīja viens no respondentiem, rīks varētu palīdzēt pārvaldīt lielu apjomu datu un pievērst uzmanību atslēgas punktiem, klausoties, nevis lasot. Tomēr daži studenti atzīmēja, ka teksta atskaņošanas rīks

nespēja pareizi interpretēt zinātniskos terminus un simbolus, piemēram, grieķu ciparus vai ķīmisko formulu saīsinājumus, kas radīja neskaidrības un mazināja uzticamību.

Studējošie identificēja vairākus ierobežojumus teksta atskaņošanas rīka izmantošanā:

1. Balss mononitāte: daži respondenti atzina, ka rīka monotoni sintezētā balss samazināja spēju ilgstoši koncentrēties. Kāds students norādīja: "Ilgstoša klausīšanās kļūst nogurdinoša, jo balsij trūkst intonāciju un emociju."
2. Tehniskie ierobežojumi: rīks nespēja precīzi atskaņot noteiktus terminus, īpaši tos, kas saistīti ar zinātniskiem priekšmetiem. Tika minēti arī nepareizi izrunāti saīsinājumi un simboli, kas radīja grūtības saprast sarežģītus terminus.
3. Navigācijas problēmas: Daļa respondentu norādīja uz interfeisa nepilnībām, piemēram, sarežģītību pielāgot atskaņošanas ātrumu vai skaļumu. Kā uzsvēra viens students: "Ir grūti ātri veikt izmaiņas, ja šīs iespējas nav redzamas pirms atskaņošanas sākuma."
4. Attēlu interpretācija: Rīks mēģināja "nolasīt" attēlus, kas bieži vien radīja lieku informāciju vai traucēja saprast galveno tekstu.

Secinājumi pēc pirmās jautājumu grupas analīzes:

1. Intonācijas un balsu variācijas uzlabošana: lai novērstu monotonitāti ieteicams pielāgot balss intonācijas.
2. Terminu un simbolu precizitāte: ir būtiski uzlabot rīka spēju pareizi interpretēt un izrunāt zinātniskus terminus, simbolus un saīsinājumus.
3. Navigācijas optimizācija: studējošie ieteica uzlabot rīka *interfeisu*, lai galvenās funkcijas (skaļuma un ātruma regulēšana) būtu viegli pieejamas, neieejot dziļākos iestatījumos.
4. Attēlu ignorēšana vai pielāgota apstrāde: ieteikts attīstīt rīka spēju ignorēt vai pielāgot attēlu nolasīšanu, lai tie netraucētu klausīšanās pieredzi.

Studentu pieredze ar teksta atskaņošanas rīku liecina, ka tam ir potenciāls uzlabot studiju procesu, īpaši, ja tiks novērsti identificētie trūkumi. Balstoties uz iegūtajiem datiem, tiek ieteikts rīku pielāgot specifiskām studiju vajadzībām un nodrošināt tā vieglāku integrāciju mācību procesā.

Studējošo viedoklis par teksta atskaņošanas rīka ietekmi uz akadēmisko sniegumu un iesaisti studiju procesā.

Studējošie uzskata, ka teksta atskaņošanas rīks ir vērtīgs papildinājums, īpaši tiem, kam ir audiāla uztvere vai ierobežotas iespējas tradicionāli lasīt materiālus. Vairāki dalībnieki

uzsvēra, ka rīks palīdzēja labāk apgūt mācību materiālus, īpaši situācijās, kad nebija pieejamas videolekcijas. Kāds dalībnieks atzina: "Tas patiešām varētu būt ļoti noderīgs, it īpaši kursiem, kur nav pieejamas video lekcijas, jo klausīšanās ļauj labāk izprast materiālu nekā vienkārši lasīšana."

Vairāki studenti minēja, ka rīks palīdzēja atkārtot materiālus, tos klausoties, piemēram, sabiedriskajā transportā vai veicot citus darbus, kas ir īpaši noderīgi, lai efektīvi izmantotu un plānotu laiku. Viens no dalībniekiem norādīja, ka šāda funkcionalitāte būtiski uzlabo produktivitāti: "Teksta atskaņošanas rīku var klausīties transportā, un tas ļauj man vienlaikus atkārtot materiālu un ietaupīt laiku."

Dalībnieki atzina, ka rīks palīdz koncentrēties uz mācību materiāliem, it īpaši garos tekstos, kas tradicionāli būtu grūti lasāmi.

Lielā daļā studentu uzskata, ka teksta atskaņošanas rīks ir noderīgs, īpaši, ja to uzlabotu, ņemot vērā identificētās problēmas. Kāds no respondentiem norāda, ka rīks nav ideāls, bet, ja uzlabos balss kvalitāti un tehnisko precizitāti, teksta atskaņošanas rīks varētu kļūt neaizstājamu rīku manās studijās," secināja viens no dalībniekiem.

Īsi secinot atbildes uz šo jautājumu grupu var teikt, ka kopumā rīks sniedz būtisku atbalstu, īpaši tiem studentiem, kas balstās uz audiālu mācīšanos vai saskaras ar laika un resursu ierobežojumiem. Turpmākā attīstība varētu ievērojami palielināt tā ietekmi uz akadēmisko sniegumu un studiju procesu kopumā.

Ieteikumi teksta atskaņošanas uzlabošanai.

Studējošo atsauksmes par teksta atskaņošanas rīku norāda uz būtiskiem uzlabojumiem, kas nepieciešami, lai rīks efektīvāk kalpotu studiju procesā. Kopumā tika identificētas vairākas prioritātes, kas aptver gan rīka tehnisko funkcionalitāti, gan lietotāja pieredzes uzlabošanu.

1. Intonācijas un balss uzlabojumi: studējošie vairākkārt izteica vēlmi, lai balss sintēzes rīks kļūtu emocionāli piesaistošāks. Daži uzsvēra, ka patīkamāka balss intonācija palīdzētu uzturēt koncentrēšanos un padarītu mācību procesu efektīvāku.
2. Tehnisko nepilnību novēršana:
 - a. Precizitāte ar specifiskiem terminiem: Studējošie norādīja uz problēmām, lasot grieķu ciparus un terminus, piemēram, hormonu nosaukumus.
 - b. Darbs ar attēliem un tabulām: rīks mēdz lasīt vizuālo saturu, kas traucē uztvert tekstu. Studējošie ierosināja uzlabot rīka spēju ignorēt nevajadzīgu informāciju.

3. Skaņas ātruma un citu iestatījumu pielāgojamība: pašreizējais ātruma regulējums tika novērtēts kā nepietiekams. Studējošie ieteica ieviest lielāku diapazonu, piemēram, 3x vai pat 4x ātrumu. Tāpat viņi izteica vēlmi, lai iestatījumi būtu pieejami vēl pirms faila atskaņošanas, nevis tikai atskaņošanas laikā.
4. *Interfeisa* uzlabošana: studējošie norādīja uz rīka novecojušo dizainu, kas rada mulsumu. Tika ierosināts dizaina modernizācijas virziens, piesaistot dizaina speciālistus, lai uzlabotu pogu izvietojumu un lietotāja pieredzi kopumā.
5. Valodas pielāgošana: lai gan lielākā daļa studējošo saprot angļu valodu, rīks tika kritizēts par nepietiekamu pielāgošanu latviešu valodā. Studējošie ieteica arī pievienot latviešu valodas atbalstu, īpaši iestatījumu un paskaidrojumu sadaļās.

Kopumā studējošo atsauksmes par teksta atskaņošanas rīku parāda tā potenciālu un nozīmi studiju procesa atvieglošanā, īpaši studentiem ar specifiskām mācīšanās vajadzībām, kā arī tiem, kuri meklē efektīvākus un elastīgākus veidus mācību materiālu apguvei. Studējošie vairākkārt uzsvēra, ka šāds rīks ir īpaši piemērots kā alternatīva tradicionālajai lasīšanai, ļaujot atkārtot un apgūt vielu sabiedriskajā transportā, mājās vai citur, kur lasīšana varētu būt apgrūtināta.

Pozitīvajās atsauksmēs tika akcentēta rīka pievienotā vērtība, jo īpaši tiem studentiem, kuri izmanto audiālo uztveri kā galveno mācīšanās veidu. Kā norādīja viens no respondentiem, teksta atskaņošanas rīks ļauj vienlaikus efektīvi izmantot laiku un koncentrēties uz galveno, īpaši, ja lasīšana ir fiziski vai emocionāli nogurdinoša. Šis aspekts ir būtisks tiem studentiem, kuri cenšas apvienot studijas ar darbu vai citām dzīves saistībām, jo rīks nodrošina iespēju uztvert studiju materiālus, vienlaikus veicot citas aktivitātes.

Tomēr, neskatoties uz pozitīvo vērtējumu, vairāki respondenti norādīja uz būtiskiem tehniskiem un funkcionāliem trūkumiem, kas ierobežo rīka efektivitāti un pielietojumu. Piemēram, monotons balss tembrs un intonācijas trūkums tika identificēti kā faktori, kas apgrūtina ilgstošu klausīšanos. Tāpat tika izcelts, ka rīks bieži vien neprecīzi izrunā specifiskus terminus, īpaši saistībā ar zinātniskiem jēdzieniem un simboliem, kas radīja problēmas studiju procesā.

Liela daļa studentu ierosināja uzlabojumus, kas varētu būtiski paaugstināt rīka efektivitāti un lietotāju apmierinātību. Starp būtiskākajiem priekšlikumiem bija iespēja pielāgot balss intonāciju un izvēlēties balsi, uzlabot terminoloģijas atpazīšanas spējas, kā arī paplašināt funkcionalitāti, piemēram, pievienojot atbalstu attēlu un tabulu apstrādei. Papildu ierosinājumi ietvēra interfeisa modernizāciju, padarot to intuitīvāku un lietotājam draudzīgāku, kā arī paplašinātu valodas atbalstu, tostarp latviešu valodā.

Gandrīz visi fokusgrupas dalībnieki atzina, ka pēc nepieciešamajiem uzlabojumiem viņi labprāt turpinātu izmantot teksta atskaņošanas rīku. Daži respondenti norādīja, ka šāda rīka izmantošana būtu ne tikai noderīga viņu individuālajām vajadzībām, bet arī plašākam studējošo lokam, tostarp tiem, kuri saskaras ar mācīšanās grūtībām, vai vienkārši vēlas efektīvāk izmantot laiku.

Tādējādi secināms, ka teksta atskaņošanas rīks, lai gan sākotnēji novērtēts pozitīvi, prasa būtiskus uzlabojumus, lai pilnībā atbilstu studējošo vajadzībām un sagaidītajai funkcionalitātei. Realizējot ierosinātos uzlabojumus, teksta atskaņošanas rīks varētu kļūt par nozīmīgu mācību procesa daļu, kas veicinātu ne tikai akadēmiskos sasniegumus, bet arī iekļaujošas izglītības attīstību.

Apkopojot studējošo atsauksmes un analizējot fokusgrupas intervijas rezultātus tika izstrādāti īsie ieteikumi teksta atskaņošanas rīka izstrādātājiem.

1. Rīka uzlabošanas virzieni:
 - a. Sadarboties ar lingvistiem un tehnoloģiju ekspertiem, lai uzlabotu zinātnisko terminu un citu specifisku vārdu izrunu.
 - b. Ieviest lietotāja vadītu balsu un intonācijas izvēli, piemēram, izvēli starp dažādām balsīm.
 - c. Pārskatīt *interfeisu*, padarot to vienkāršāku un vizuāli pievilcīgāku.
2. Lietošanas instrukcijas izstrāde:
 - a. Sagatavot skaidru un strukturētu instrukciju, kas ietver rīka pamatfunkciju aprakstu un biežāk uzdoto jautājumu sadaļu.
 - b. Nodrošināt, lai instrukcija būtu pieejama gan latviešu, gan angļu valodā.
 - c. Iekļaut sadaļu ar ieteikumiem optimālai rīka izmantošanai, piemēram, pievienoto dokumentu formāti utt.
3. Nākotnes izmantošana un popularizēšana:
 - a. Veicināt rīka pielāgošanu plašākam studentu lokam, īpaši tiem, kuriem ir mācīšanās grūtības.
 - b. Organizēt informatīvas sesijas studentiem un docētājiem par rīka priekšrocībām un izmantošanu.
 - c. Nodrošināt regulāru rīka uzlabojumu un atjauninājumu ieviešanu, balstoties uz lietotāju atsauksmēm.

Teksta atskaņošanas rīka analīze un studējošo atgriezeniskā saite skaidri norāda, ka, neskatoties uz rīka potenciālu, tam nepieciešami būtiski uzlabojumi, lai atbilstu akadēmiskajām vajadzībām un dažādām mācīšanās situācijām. Prioritārie virzieni ietver intonācijas un balsu

pielāgošanu, tehnisko nepilnību novēršanu, lietotāja *interfeisa* uzlabojumus, kā arī papildu valodu un funkciju pievienošanu.

Fokusgrupas intervijas rezultāti atklāj studējošo daudzveidīgo pieredzi un viedokļus par teksta atskaņošanas rīka izmantošanu studiju procesā un norāda, ka rīkam piemīt ievērojams potenciāls uzlabot studiju kvalitāti un efektivitāti, īpaši tiem studentiem, kuriem ir mācīšanās grūtības vai nepieciešams alternatīvs veids studiju materiālu apguvei. Tomēr tam vēl ir nepieciešami vairāki būtiski uzlabojumi, lai pilnībā atbilstu lietotāju vajadzībām un cerībām. Šie secinājumi un ieteikumi var veicināt ne tikai rīka uzlabošanu, bet arī plašāku tā izmantošanu, veidojot iekļaujošu un pieejamu akadēmisko vidi.

5. EMPIRISKĀS DAĻAS SECINĀJUMI

Empīriskās daļas rezultāti sniedz ieskatu teksta atskaņošanas rīka lietošanas pieredzē un tā ietekmi uz studiju procesu, kā arī atklāj dažas nianšes iekļaujošās izglītības kontekstā. Izmantojot ekspertu intervijas, izmēģinājuma pētījumu un fokusgrupas intervijas, tika identificēti vairāki nozīmīgi aspekti, kas apstiprina pētījuma teorētiskajā daļā izvirzītos pieņēmumus un papildina tos ar praktiskiem ieteikumiem.

Ekspertu interviju secinājumi:

1. Iekļaujošās izglītības šķēršļi: eksperti uzsvēra būtiskus izaicinājumus, kas kavē pilnvērtīgu iekļaujošās izglītības īstenošanu. Tie ietver resursu un zināšanu trūkumu, docētāju nepietiekamu sagatavotību un vienoto prasību ierobežojumus reglamentētās profesijās. tas norāda uz nepieciešamību stiprināt sistēmisko atbalstu, tai skaitā palielinot resursu pieejamību.
2. Iesaistīto pušu attieksme: Skolotāju un docētāju attieksme pret iekļaujošo izglītību ir polarizēta, bet jaunākās paaudzes studējošie un arī skolēni izrāda lielāku atvērtību un pieņemšanu. Ģimeņu loma tiek izcelta kā svarīgs faktors, kas palīdz radīt iekļaujošu mācību vidi, savukārt studējošie sagaida individualizētu atbalstu un piekļuvi mācību materiāliem.
3. Reglamentēto profesiju izaicinājumi: augstskolu studiju programmas reglamentētajās profesijās, piemēram, medicīnā, prasa vienotus standartus, kas apgrūtina iekļaujošas pieejas īstenošanu. Tomēr starptautiskie piemēri liecina, ka ar mērķtiecīgām iniciatīvām ir iespējams panākt progresu.

Izmēģinājuma pētījuma secinājumi:

1. Rīka lietderība: studējošie atzina rīku par noderīgu, īpaši situācijās, kad lasīšana ir apgrūtināta, piemēram, pārvietojoties. Tas veicina mācību materiālu pieejamību un efektīvu laika izmantošanu, īpaši studentiem ar mācīšanās traucējumiem.
2. Tehniskie ierobežojumi: studējošie identificēja vairākus trūkumus, tostarp problēmas ar zinātnisko terminu un simbolu interpretāciju, monotonu balsi intonāciju un ierobežotu funkcionalitāti attiecībā uz lekciju materiāliem.
3. Praktiskie ieteikumi: ieteikumi ietvēra rīka precizitātes uzlabošanu, interfeisa modernizāciju un plašāku funkciju piedāvājumu, piemēram, iespēju ignorēt attēlus un tabulas, kā arī integrāciju ar dažādiem failu formātiem.

Fokusgrupas intervijas secinājumi:

1. Vispārējā studiju pieredze: studējošie norādīja uz problēmām ar materiālu pieejamību, kā arī uz nepietiekamu tehnisko un pedagoģisko atbalstu.
2. Rīka ietekme uz akadēmisko sniegumu: teksta atskaņošanas rīks uzlabojis studiju materiālu izpratni un efektivitāti, īpaši situācijās, kad nepieciešams atkārtot materiālu vai pārvaldīt lielu informācijas apjomu. Taču rīka tehniskie ierobežojumi ierobežo tā pilnvērtīgu izmantošanu.
3. Ieteikumi uzlabošanai: studējošie ierosināja vairākus uzlabojumu virzienus, piemēram, balss intonācijas pielāgošanu, terminoloģijas atpazīšanas uzlabošanu un funkciju papildināšanu, lai rīks būtu piemērotāks dažādiem lietotāju vajadzību scenārijiem.

Pētījuma empīriskās daļas rezultāti apstiprina, ka teksta atskaņošanas rīkam ir potenciāls iekļaujošas augstākās izglītības attīstībā un tas ir īpaši noderīgs studējošajiem ar mācīšanās traucējumiem vai ierobežotām iespējām piekļūt studiju materiāliem tradicionālajā formātā. Tomēr, lai pilnībā izmantotu tā iespējas, ir nepieciešami būtiski uzlabojumi gan tehniskajā, gan funkcionālajā ziņā.

Secinājumā jāuzsver, ka teksta atskaņošanas rīka ieviešana varētu kļūt par nozīmīgu instrumentu akadēmiskās vides modernizācijā, vienlaikus veicinot studentu iesaisti un panākumus.

6. NOBEIGUMS

Pētījuma teorētiskā un empīriskā daļa balstās uz dažādām metodēm un avotiem, taču tās savstarpēji papildina viena otru, sniedzot izpratni par iekļaujošās izglītības izaicinājumiem un iespējām augstākajā izglītībā Latvijā un ārpus tās. Tāpat pētījums piedāvā ieskatu par teksta atskaņošanas rīku izmantošanas iespējām un efektivitāti e-studiju vidē.

Teorētiskajā daļā tika identificētas būtiskākās barjeras un iespējas, kas ietekmē iekļaujošās izglītības ieviešanu. Šis pētījums balstās uz starptautiskās prakses analīzi, kurā atklātas gan veiksmīgas pieejas, gan arī šķēršļi. Teorētiskie atzinumi atklāj, ka iekļaujošā izglītība pašreiz atrodas attīstības posmā. Lai gan citviet pasaulē dažādi atbalsta mehānismi un modeļi ir sevi pierādījuši kā efektīvi, Latvijas kontekstā nepieciešams veikt gan strukturālus uzlabojumus, gan būtisku attieksmes maiņu, lai izveidotu piemērotu vidi. Šajā kontekstā tehnoloģiju, tostarp teksta atskaņošanas rīku, nozīme ir būtiska, jo tās spēj pārvarēt dažādas barjeras un nodrošināt piekļuvi mācību procesam plašākai auditorijai.

Empīriskā daļa apstiprina teorētiskajā daļā izteiktos secinājumus, vienlaikus piedāvājot konkrētākus ieteikumus. Empīrisko datu vākšanas procesā tika veiktas intervijas gan ar ekspertiem, gan ar studējošajiem, kuri piedalījās teksta atskaņošanas rīka testēšanā. Eksperti norādīja uz vairākiem tehniskiem un emocionāliem aspektiem, kas ietekmē iekļaujošās izglītības ieviešanas efektivitāti. Savukārt studējošie atzīmēja, ka teksta atskaņošanas rīks ir vērtīgs, lai uzlabotu piekļuvi studiju materiāliem un veicinātu efektīvāku zināšanu apguvi. Tomēr pētījumā arī tika konstatēti tehnoloģijas ierobežojumi un norādīta nepieciešamība pēc tās uzlabošanas, lai pilnībā atbilstu studējošo vajadzībām.

Teorētiskie secinājumi parāda, ka iekļaujoša pieeja, kas balstīta uz centralizētiem atbalsta mehānismiem un mūsdienīgām tehnoloģijām, var pozitīvi ietekmēt studējošo iesaisti un akadēmisko sniegumu. Savukārt empīriskie dati sniedz praktiskus pierādījumus tam, ka iekļaujošās tehnoloģijas var būt veiksmīgas, īpaši, ja tās pielāgo Latvijas augstākās izglītības specifikai.

Līdz ar to pētījuma teorētiskā un empīriskā daļa veido vienotu pamatu rekomendāciju teksta atskaņošanas rīka efektīvu ieviešanai e-studiju vidē. Šie rezultāti ne tikai papildina viens otru, bet arī sniedz ieskatu praktisku risinājumu ieviešanas iespējās un izaicinājumos.

Turpmākajā darbā būtu nepieciešams:

- Izstrādāt detalizētu teksta atskaņošanas rīka pilnveides stratēģiju, lai tas atbilstu studējošo specifiskajām prasībām.

- Organizēt docētāju apmācības par tehnoloģiju integrēšanu studiju procesā, īpaši pievēršoties efektīvām metodēm, kā tās izmantot e-studiju vidē.
- Turpināt pētīt studējošo ar īpašām vajadzībām pieredzi, paplašinot pētījuma izlasi, iekļaujot dažādas Latvijas augstākās izglītības iestādes. Tas ļautu iegūt visaptverošākus datus un veidot salīdzinošo analīzi starp iestādēm.

Šie secinājumi un ieteikumi uzsver pētījuma teorētiskās un empīriskās daļas savstarpējo saikni, veidojot ilgtspējīgu pamatu efektīvu risinājumu ieviešanai Latvijas augstākajā izglītībā. Ilgtermiņā šie pasākumi var ne tikai uzlabot studējošo ar īpašām vajadzībām mācību pieredzi, bet arī veicināt iekļaujošu kultūru augstākās izglītības vidē kopumā.

PATEICĪBAS

Vēlos izteikt savu dziļu pateicību visiem, kuri sniedza neatsveramu atbalstu maģistra darba tapšanā.

Sirsnīgs paldies manai darba vadītājai, asociētajai profesorei **Ievai Margevičai-Grinbergai**, par profesionālo vadību, pacietību un iedrošinājumu visa darba izstrādes laikā.

Pateicos asociētajai profesorei **Norai Jansonei-Ratinikai** par veltīto laiku, uzmanību un vērtīgajiem ieteikumiem, kas palīdzēja īstenot šo pētījumu. Jūsu iesaiste bija nozīmīgs ieguldījums darba veiksmīgā izstrādē.

Īpašs paldies Rīgas Stradiņa universitātes Medicīnas fakultātes prodekānam, asociētajam profesoram **Ingum Skadiņam**, par sniegto atbalstu un palīdzību, kas ļāva veiksmīgi realizēt pētījuma mērķus.

No sirds pateicos arī visiem **Medicīnas fakultātes studējošajiem**, kuri piedalījās pētījumā, daloties ar savu pieredzi un sniedzot vērtīgus ieskatus. Jūsu atsaucība un atvērtība bija svarīga šī darba tapšanā.

Liels paldies Rīgas Stradiņa universitātes **e-studiju atbalsta komandai** par profesionālo palīdzību un tehnisko atbalstu, kas veicināja efektīvu pētījuma īstenošanu.

Neaizmirstot arī īpašu pateicību **Gatim Grīntālim** no ReadSpeaker Latvija un **Calle Silver-Granhall** no ReadSpeaker Support komandas par sniegtajām konsultācijām un sadarbību, kas palīdzēja labāk izprast un izmantot teksta atskaņošanas rīka iespējas.

Šo cilvēku atbalsts, zināšanas un sadarbība ne tikai bagātināja manu pētījumu, bet arī iedvesmoja un deva pārliecību ceļā uz izvirzīto mērķu sasniegšanu. Paldies jums visiem!

BIBLIOGRĀFIJA

1. Ministru kabinets. (2020) *Par izglītības attīstības pamatnostādņem 2021.-2027. gadam.* <https://likumi.lv/ta/id/324332-par-izglitiba-attistibas-pamatnostadnem-2021-2027-gadam>
2. United Nations. (2015) *Sustainable Development Goals. United Nations.* <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>
3. Mariaud, H. (2018). *Students with Disabilities in Higher Education.* www.esu-online.org/?news=disabilities-students-higher-education
4. Centrālā statistikas pārvalde (2024.) *Pamatskolu un vidusskolu beigušo turpmākā izglītība (%)* https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_OD/OSP_OD_sociala_izgl_vispskolas/IZG180.px/table/tableViewLayout1/
5. Latvijas Republikas Saeima. (1998). *Izglītības likums.* <https://likumi.lv/ta/id/50759-izglitiba-likums>
6. British Dyslexia Association. *Dyslexia.* <https://www.bdadyslexia.org.uk/dyslexia>
7. Bērnu klīniskā universitātes slimnīca (2024.) *Veselā Pasaule. Disleksija.* <https://www.veselapasaule.lv/lv/enciklopedija/diagnoze/disleksija#celoni>
8. Tilhena, M., & Tilhena, B. (n.d.). *Skolēni ar lasīšanas traucējumiem - lielākā un ignorētākā speciālo vajadzību grupa Latvijā.* Latvijas Disleksijas biedrība.
9. Vītola, L., Ūdre, A., Bezborodovs, Ņ. (2020.). *Disleksija.* <https://arsts.lv/jaunumi/liene-vitola-agnese-udre-nikita-bezborodovs-disleksija>
10. European Commission. European Education Area. *Inclusive and connected higher education.* <https://education.ec.europa.eu/lv/education-levels/higher-education/inclusive-and-connected-higher-education>
11. Perera, V. H., Moriña, A., Sánchez-Díaz, N., & Spinola-Elias, Y. (2021). *Technological platforms for inclusive practice at university: A qualitative analysis from the perspective of Spanish faculty members.* Sustainability, 13(9), 4755. <https://doi.org/10.3390/su13094755>
12. Council of Europe (2024.) *Digital transformation in education.* <https://www.coe.int/en/web/education/digital-transformation>

13. Veselības ministrija. (2023). *Vadlīnijas ģirgāšanās mazināšanai pamatskolas un vidusskolas izglītības iestādēs*. Eiropas Sociālā fonda projekts "Kompleksi veselības veicināšanas un slimību profilakses pasākumi" (identifikācijas Nr. 9.2.4.1/16/I/001)
14. Zaussinger, S., & Terzieva, B. (2018). *Fear of stigmatisation among students with disabilities in Austria*. *Social Inclusion*, 6(4), 182–193. <https://doi.org/10.17645/si.v6i4.1667>
15. Tinklin, T., Riddell, S., & Wilson, A. (2005). *Disabled students in higher education*. CES Briefing No. 32. University of Edinburgh, Centre for Educational Sociology.
16. Gabel, S. L., & Miskovic, M. (2014). *Discourse and the containment of disability in higher education: An institutional analysis*. *Disability & Society*. <https://doi.org/10.1080/09687599.2014.910109>
17. Raue, K., & Lewis, L. (2011). *Students with disabilities at degree-granting postsecondary institutions: First look* (NCES 2011-018). U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics.
18. European Union *Data protection under GDPR*. Your Europe - Business https://europa.eu/youreurope/business/dealing-with-customers/data-protection/data-protection-gdpr/index_lv.htm
19. Swanson, L. H., Harris, R., K., Graham, S. (2013). *Overview of Foundations Causes, Instruction, and Methodology in the Field of Learning Disabilities*. In H. L. Swanson, K. R. Harris, S. Graham, (Eds.). *Handbook of learning disabilities*. Second Edition. (pp. 3) United States of America: Guilford press. https://books.google.lv/books?hl=lv&lr=&id=f8OWIqEVr3oC&oi=fnd&pg=PP1&dq=Hallahan,+Pullen,+Ward,+2013,+ed.++Swanson,+Harris,+Graham&ots=UtYRP5eJ5U&sig=OZqTWAGZhXx-Mf0spHxu85lZEQ&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
20. Miskovic, M., & Gabel, S. L. (2012). *When numbers don't add up and words can't explain: Challenges in defining disability in higher education*. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 6(3), 233–244
21. Spirina, T., Grabowska, B., & Liakh, T. (2020). *Social and pedagogical support of students with disabilities in higher education institutions*. *The Modern Higher Education Review*, (5), 62-71. <https://doi.org/10.28925/2518-7635.2020.5.6>
22. Moriña, A. (2017). *Inclusive education in higher education: Challenges and opportunities*. *European Journal of Special Needs Education*, 32(1), 3-17. <https://doi.org/10.1080/08856257.2016.1254964>

23. Madriaga, M., K. Hanson, C. Heaton, H. Kay, S. Newitt, and A. Walker. (2010.) *Confronting Similar Challenges? Disabled and Non-Disabled Students. Learning and Assessment Experiences*. *Studies in Higher Education* 35 (6): 647–658.
24. Williams, M., Pollard, E., Langley, J., Houghton, A.-M., & Zozimo, J. (2017). *Models of support for students with disabilities. Report to the Higher Education Funding Council for England*. Institute for Employment Studies.
25. Rao, A. N. (2015). *Perceptions of students with disabilities on support services provided in higher education institutions*. *Indian Journal of Social Research*, 8(1-2).
26. European Commission. (n.d.). Data protection under the General Data Protection Regulation(GDPR). https://europa.eu/youreurope/business/dealing-with-customers/data-protection/data-protection-gdpr/index_lv.htm
27. Korthals Altes, T., Willemse, M., Goei, S. L., & Ehren, M. (2024). *Higher education teachers' understandings of and challenges for inclusion and inclusive learning environments: A systematic literature review*. *Educational Research Review*, 43(1) <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2024.100605>
28. Ainscow, M. (1998.) *Exploring Links between Special Needs and School Improvement*. *Support for Learning* 13 (2): 70–75.
29. Sapon-Shevin, M. (2003.) *Inclusion: A Matter of Social Justice*. *Teaching All Students* 61 (2): 25–28
30. Wessel, R. D., J. A. Jones, J. Markle, and C. Westfall (2009). *Retention and Graduation of Students with Disabilities: Facilitating Student Success*. *Journal of Postsecondary Education and Disability* 21 (3):116–125
31. Quinn, J. (2013.) *Drop-out and Completion in Higher Education in Europe Among Students from Under-Represented Groups*. European Commission by the Network of Experts on Social Aspects of Education and Training NESET, European Union.
32. Lombardi, A., C. Murray, and J. Kowitt. (2016.) “Social Support and Academic Success for College Students with Disabilities: Do Relationship Types Matter?” *Journal of Vocational Rehabilitation* 44: 1–13.
33. Seale, J., J. Georgeson, C. Mamas, and J. Swain (2015). *Not the Right Kind of 'Digital Capital'? An Examination of the Complex Relationship between Disabled Students, Their Technologies and Higher Education Institutions*. *Computers and Education* 82: 118–128
34. Riddell, S., T. Tinklin, and A. Wilson (2004.) *Disabled Students in Higher Education: A Reflection on Research Strategies and Findings*. In *Disability Policy and*

Practice: Applying the Social Model, edited by C. Barnes and G. Mercer, 81–98. Leeds: The Disability Press

35. Prowse, S. (2009.) *Institutional Construction of Disabled Students*. *Journal of Higher Education Policy and Management* 31: 89–96.

36. Moriña, A. (2015.) *We Aren't Heroes, We're Survivors: Higher Education as an Opportunity for Students with Disabilities to Reinvent an Identity*. *Journal of Further and Higher Education*, 1–12.

37. Goodman, K., and E. Pascarella (2006.) *First-Year Seminars Increase Persistence and Retention: A Summary of the Evidence from How College Affects Students*. *Peer Review* 8 (3): 26–28.

38. Wessel, R. D., J. A. Jones, J. Markle, and C. Westfall. (2009.) *Retention and Graduation of Students with Disabilities: Facilitating Student Success*. *Journal of Postsecondary Education and Disability* 21 (3):116–125

39. Kochhar-Bryant, C., D. S. Bassett, and K. W. Webb (2009.) *Transition to Postsecondary Education for Students with Disabilities*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

40. Crosling, G., L. Thomas, and M. Headney, eds. 2008. *Improving Student Retention in Higher Education*. New York: Routledge Falmer

41. Jacklin, A., C. Robinson, L. O'Meara, and A. Harris (2007.) *Improving the Experiences of Disabled Students in Higher Education*. York: Higher Education Academy.

42. Crosling, G., L. Thomas, and M. Headney, eds. (2008.) *Improving Student Retention in Higher Education*. New York: Routledge Falmer.

43. Lombardi, A., C. Murray, and J. Kowitt (2016.) *Social Support and Academic Success for College Students with Disabilities: Do Relationship Types Matter?* *Journal of Vocational Rehabilitation* 44: 1–13.

44. Pārresoru koordinācijas centrs. (2020). *Latvijas nacionālais attīstības plāns 2021.–2027. gadam*. Latvijas Republikas Saeima. <https://www.pkc.gov.lv/lv/nap2027>

45. Perera, V. H., Moriña, A., Sánchez-Díaz, N., & Spinola-Elias, Y. (2021). *Technological platforms for inclusive practice at university: A qualitative analysis from the perspective of Spanish faculty members*. *Sustainability*, 13(9), 4755. <https://doi.org/10.3390/su13094755>

46. Salse Rovira, M., Ribera Turro, M., Satorras Fioretti, R. M., & Centelles Velilla, M. (2015). *Multimodal Campus Project: Pilot test of voice supported reading*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 196, 190-197. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.027>

47. Valsts izglītības satura centrs. (2023). *Atbalsta pasākumu nodrošināšana izglītības iestādēs: Metodiskie ieteikumi*. Valsts izglītības satura centrs.
48. Rīgas Stradiņa universitāte. (2021). *Studiju un vides pieejamības vadlīnijas*. Apstiprināts ar RSU rektora rīkojumu Nr. 5-1/166/2021, 29 March.
49. Rīgas Stradiņa universitāte. (n.d.). *Vīrstermiņi: Mācīšanās traucējumi*. Rīgas Stradiņa universitāte, <https://www.rsu.lv/pedagogisko-terminu-glosarijs/virstermini-macisanas-traucejumi>
50. Wood, S. G., Moxley, J. H., Tighe, E. L., & Wagner, R. K. (2017). Does use of text-to-speech and related read-aloud tools improve reading comprehension for students with reading disabilities? A meta-analysis. *Journal of Learning Disabilities*, 51(1), 73-84. <https://doi.org/10.1177/0022219416688170>
51. Greer, A., & Mott, V. W. (2009). Learner-Centered Teaching and the Use of Technology. In A. Greer & V. W. Mott, *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies* (Vol. 4, Issue 4, p. 1). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/jwbltt.2009091501>
52. Salse Rovira, M., Ribera Turro, M., Satorras Fioretti, R. M., & Centelles Velilla, M. (2015). Multimodal Campus Project: Pilot test of voice supported reading. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 196, 190–197. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.027>
53. Nees, M. A., & Berry, L. F. (2013). Audio assistive technology and accommodations for students with visual impairments: Potentials and problems for delivering curricula and educational assessments. In M. A. Nees & L. F. Berry, *Performance Enhancement & Health* (Vol. 2, Issue 3, p. 101). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.peh.2013.08.016>
54. Joshi, S. L., & Bairagi, V. K. (2019). Recent Trends in Text to Speech Synthesis of Indian Languages. In S. L. Joshi & V. K. Bairagi, *Helix* (Vol. 9, Issue 3, p. 4931). <https://doi.org/10.29042/2019-4931-4936>
55. Meyer, N. K., & Bouck, E. C. (2014). The impact of text-to-speech on expository reading for adolescents with LD. *Journal of Special Education Technology*, 29(1), 21–33. <https://doi.org/10.1177/016264341402900102>
56. Nordström, T., Nilsson, S., Gustafson, S., & Svensson, I. (2018). Assistive technology applications for students with reading difficulties: Special education teachers' experiences and perceptions. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 13(4), 394–401. <https://doi.org/10.1080/17483107.2017.1326957>

57. Fitria, T. N. (2023). Using Natural Reader: A free text-to-speech online with AI-powered voices in teaching listening TOEFL. *ELTALL: English Language Teaching, Applied Linguistics and Literature*, 4(2), 1–17. <https://doi.org/10.21154/eltall.v4i02.6305>
58. Andriani, D., Herawati, L., & Sulisty, S. (2020). Text-to-speech application for foreign language learners' listening comprehension in Indonesia. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Quran and Hadith Studies: Information Technology and Media*. <https://doi.org/10.4108/eai.2-10-2018.2295544>
59. Mofield, T. A., Prasetyo, R. A., & Tsujimoto, S. B. (2023). Teaching strategies for children with disabilities in Melbourne, Australia. *Journal of Education*, 6(4), 1–13. <https://doi.org/10.53819/81018102t5252>
60. Dille, P. (2000). Conducting successful interviews: Tips for intrepid research. *Theory Into Practice*, 39(3), 131–137. https://doi.org/10.1207/s15430421tip3903_3
61. Lewthwaite, S., & Nind, M. (2016). Teaching research methods in the social sciences: Expert perspectives on pedagogy and practice. *British Journal of Educational Studies*, 64(4), 413–430. <https://doi.org/10.1080/00071005.2016.1197882>
62. Greder, K., & Arellanes, J. (2018). Investing in future generations: Realities and goals of Latino immigrant families. *Diálogo*, 21(1), 48–63. <https://doi.org/10.1353/dlg.2018.0003>
63. Smith, R., & Duckworth, V. (2019). Research, adult literacy and criticality: Catalysing hope and dialogic caring. In S. Schwartzman (Ed.), *Resisting neoliberalism in education: Local, national and transnational perspectives* (pp. 231–244). Bristol University Press. <https://doi.org/10.1332/policypress/9781447350057.003.0003>
64. 1. Afshar, H. S., & Hafez, F. (2021). A Mixed-Methods Investigation of TEFL Graduate Students' Perspectives of Qualitative Research: Challenges and Solutions in the Spotlight. In H. S. Afshar & F. Hafez, *The Qualitative Report*. Nova Southeastern University. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2021.4614>
65. Latvijas Universitāte. (2021). Uzņēmšanas noteikumi Latvijas Universitātē. Apstiprināts LU Senāta sēde, protokola Nr. 2-3/68. <https://www.lu.lv/gribustudet/normativie-dokumenti/uznemsanas-noteikumi-latvijas-universitate/>
66. Rīgas Tehniskā universitāte. (2024). Uzņēmšanas noteikumi pamatstudijās. Apstiprināts RTU Senāta sēde, protokola Nr. 2-3/6. <https://www.rtu.lv/lv/studijas/uznemsana/uznemsanas-noteikumi/uznemsanas-noteikumi-pamatstudijas>

67. Rīgas Stradiņa universitāte. (2023). Uzņemšanas noteikumi īsā, pirmā un otrā cikla studiju programmās 2024./2025. akadēmiskajam gadam. Apstiprināts RSU Senāta sēde, protokola Nr. 2-S-1/11/2023.

https://www.rsu.lv/sites/default/files/imce/Dokumenti/noteikumi/uznemsanas_noteikumi_isa_pirma_un_otra_cikla_studiju_programmas_2024_2025.pdf

PIELIKUMI

1. pielikums Ekspertu interviju apkopota transkripcija

	Mg.educ. Artūrs Piļķēvičs, Ekziperī	Dr. psych. Olga Oliveira Cunha	Dr. med. Ingus Skadiņš
1.	Kādi šobrīd ir šķēršļi, kas neļauj efektīvi īstenot iekļaujošo izglītību?		
	<p>Pirmais jautājums par šķēršļiem, es redzu vairākus. Ir tāda lielā bilde un ir tad mazāka bilde, jo jautājums ir par izglītību Latvijā, iekļaujošu izglītību Latvijā. Sākšu ar lielo bildi. Tas nav tikai Latvijā. Es domāju, viens no lielākajiem šķēršļiem, kas neļauj efektīvi īstenot, ir tas, ka bērnu, kuriem ir vajadzīga kāda individuālā palīdzība, skaits aug. Tas nāk nevis no skolas, bet no sabiedrības iekārtas. Es paskaidrošu, kad cilvēki vairāk un vairāk liekas strādā mazāk un mazāk pievērš uzmanību bērniem. It īpaši agrā vecumā, un esmu pārliecināts, ka tas varētu būt par iemeslu tam, kad vairāk un vairāk bērni izaug ar mazāku emocionālo inteliģenci. Ar to arī ekrāni klāt tam visam, kad vēl vieglāk ir ne pavadīt laiku ar bērnu, it īpaši mazā vecumā, un dēļ tā es redzu, ka ir tendence uz to, ka bērni aug un pēc 5 gadu vecuma mēs jau lāpām kaut ko un jau cenšamies kaut ko izlabot. To, kas ir izdarīts agrā vecumā, un tāpēc tad to bērnu skaits vienkārši proporcionāli palielinās. Un lielākais šķērslis ir tas, kad viņi klasē ir tik daudz un ir dažādas vajadzības. Kā skolotājs spēj? Pat ar labu izglītību un ar labu treniņu, ja nav spējīgs visiem</p>	<p>There are some obstacles namely economic, lack of resources, human and materials and the need to change paradigms in High Education. we also need more legislation regarding HE. <i>Pastāv vairāki šķēršļi, proti, ekonomiskie, resursu trūkums (cilvēciskie un materiālie), kā arī nepieciešamība mainīt paradigmas augstākajā izglītībā. Turklāt nepieciešama papildu likumdošana, kas attiecas uz augstāko izglītību.</i></p>	<p>Es laikam teiktu, ka vispār tā augstākā izglītība būtu jādala. Jādala vairāk pēc nozarēm un pēc profesionālās piederības, jo tās augstākā izglītība jau var. Dalīties dažādās šajās nozarēs, kur ir arī kaut kādi profesionālie. Standarti. Nepieciešamās arī prasmes. Kuras iespējams? Nav izpildāmas un ir grūti. Attīstīt. Visiem vienādi. Nu tas man šķiet labs piemērs ir ar to, ka ne visi jau strādā par ugunsdzēsēju. Ejam jo tur ir kaut kādas iespējamās prasības vai par sportistiem un pedagoģijas akadēmijā. Vismaz kādreiz bija arī kaut kādi normatīvie standarti jāizpilda, lai varētu tur iestāties. Nu vai viņi būtu par spēkam visiem. Domāju, ka nē, tā ka es domāju, ka jāskatās uz to vairāk, kad ir reglamentējošie kaut kādi standarti normatīvi, kas visiem būtu jāizpilda vienādi bez kaut kādiem izteiktiem izņēmumiem. Bet tā viņi ģenerālis. Domāju gan jau, ka nav nekādu tādi izteikti šķēršļi. Viss ir atļauts, ja tu spēj to. Viss ir atļauts, ja tu spēj izdarīt tos iestāšanās kritērijus izpilda šos. Te</p>

<p>bērniem palīdzēt un iekļaut viņus tā kā vajadzīgā veidā. Tādā ir lielā bilde. Mazā bilde par Latviju. Es domāju, ka tas ir izglītības trūkums un resursu trūkums, jo izglītība tas ir viens, jo tas viss ir tāda jauna joma šeit Latvijā citur viņi ir attīstītāki pasaulē. Šeit tas ir jauns. Un mēs esam zem tādas lavīnas. Tā kā esam, jo es saku arī Latvijā to bērnu skaits, kurus vajag iekļaut īpašā veidā, palielinās, palielinās, bet ir izglītības un izpratnes trūkums par to, kā to darīt. Mēs joprojām esam tādā ļoti sākuma fāzē vēl tāpēc arī ka mums latviešu valodā un maz materiāla, maz ir līdzekļi, maz ir zinātne, teiksim, izglītības jomā nav tik attīstīta, bet arī tāpēc, ka vienkārši mēs esam nākuši no pavisam citas sistēmas. Pirms tam no sociālistiskās sistēmas. Kur šī iekļaušana nebija tā kā īstenota, un tāpēc mums gan vēsture traucē, kaut kādā ziņā tā bagāža, gan arī izglītības trūkums un beigās resursi. Resursi ir vajadzīgi, ir vajadzīgi cilvēkresursi, lai iekļautu, un arī cilvēkresursi, lai apmācītu un nevis vienkārši apmācīt, nolasot semināru, bet arī koordinēt. Pedagogu darbu, kas cenšas iekļaut bērnus un tiek apmācīti, jo pēc apmācībām aiziet vienkārši pateikt, kā darās un tad aiziet prom. Tas nav apmācība, apmācībai vajadzētu būt, kad ir sekošana, un tas dialogs ar pedagogiem turpinās un skolā ir konstants dialogs. Par to kā</p>		<p>iestāšanās kritērijus, un tāpēc jau viņi arī ir šie te kritērijiem. Vai tie ir osp vai kaut kas cits cita veida tests, kas jāizpilda, lai varētu tur. Iestāties un attiecīgi to izglītību arī saņemt.</p>
---	--	--

iekļaut šo iekļaujošo izglītību. Ja. Tas laikam ir par šķēršļiem.		
Vai iekļaujošā izglītība ir dārgāka nekā tradicionālie speciālās izglītības modeļi? Vai par standarta izglītības modeļi?		
<p>Man liekas, ka varētu būt apmēram vienādi. Paskaidrošu, jo arī iekļaujoša izglītība var nozīmēt tik daudz. Pieņemsim izglītēt pedagogus, lai viņi īsteno iekļaujošo izglītību bērniem, kuriem ir kaut kādas nelielas grūtības. Vai mēs saucam to par tīro? Un ja pirmās pakāpes vai iekļaušanas vajadzības, tas nav tik dārgi un nostrādā? Tā kā uz masām sanāk, kad skolotāji vienkārši būtu jābūt izglītotiem par to un ir jābūt skolā kādam koordinātoram, kas seko līdzī procesam un visu laiku strādā, turpinās strādāt ar skolotājiem, nāk klasēs iekšā un skatās, kas notiek. Tajā pašā laikā nu mums skolā ir bērni, kuriem ir individuālais asistents, lai iekļautu iekļaušana varētu notikt. Tas ir dārgi. Protams, ka vecāki nevar to atļauties visi un tas visu sadārdzina. Un tas ir, protams, nu darbaspēks. Kaut vai nu man nav tādas ļoti noteiktas atbildi uz šo jautājumu, jo cik es saprotu, ar tradicionālām izglītības pakalpojumu sniegšanas, speciālās izglītības pakalpojumu sniegšanas modeļiem ir domāts, kad ir atsevišķas institūcijas, kuru nosūta bērnus un te ir, protams, uzreiz atsevišķi tas ir tas arī ir izmaksas un man nav bijis iespēja apsēsties un tā parēķināt, salīdzināt, kas ir principā kaut kādai sabiedrības daļai vai</p>	<p>I don't know <i>Nemācēšu teikt</i></p>	<p>O es domāju, ka noteikti, ka jā, es nevaru pateikt, cik dārgāk, vai vai vai vai vai tas ir. Vai tas ir ļoti dārgi. Vai tas ir nedaudz dārgāk? Bet es domāju, ka tas ir dārgāk. Jo to tiek radīti apstākļi s vide priekš cilvēkiem, lai viņi tajā vidē un apstākļos varētu attiecīgi gan fiziski būt, gan fiziski nokļūt un attiecīgi. Studēju, bet nu tai pašā laikā jā studiju process. Ja studiju saturs, ja studiju mērķi atļaut, protams, arī tagad ir iespēja mācīties. Attālināti var mācīties vai nu tiešsaistes režīmā vai asinhronā režīmā sev izvēlēta laikā un brīdī, un to varētu darīt arī no mājām. Līdz ar to tādā. Fiziskā. Vides pieejamības faktors varētu tikt izslēgts, bet nu, protams, tas ir atkarīgs no programmām. Tas ir atkarīgs no satura vai šāds attālinātais formāts ir iespējams? Nu, protams, tad ir arī dažādas. Mācību avoti varētu būt arī pielāgoti šiem te cilvēkiem materiāli dažādi. Iespējams arī kādi papildus rīki, kas varētu atvieglot studiju uz nu, ko neizmanto. Varbūt tās tādā klasiskā studiju vidē un studiju procesā. Bet viennozīmīgi es domāju, ka tas varētu būt dārgāk, ja, ja, piemēram, mēs salīdzinām,</p>

	<p>vismaz pilsētai, vai kaut kādam ciematam, teiksim, būtu izdevīgāk. Tāpēc es nevarēšu atbildēt laikam viennozīmīgi, bet man liekas, ka apmēram vienādi varētu būt.</p>		<p>ka. Visiem studentiem jābūt klātienē viens un tajā pašā nodarbībā vai lekcijā, tad noteikti tas būs. Tātad ir kaut kāds nodrošinājums. Nepieciešams, lai šiem cilvēkiem. Būtu iespējams.</p>
<p>2.</p>	<p>Kāds ir docētāju/skolotāju viedoklis par iekļaujošo izglītību?</p>		
	<p>Skolotāji par docētājiem neteikšu, ne strādāja universitātē, bet skolotāju viedoklis par iekļaujošo izglītību ir ļoti politizēts. Nav tik daudz cilvēki, kas ir pa vidu, parasti cilvēki vai nu to ļoti atbalsta vai neatbalsta. Nu mēs cenšamies strādāt, lai ir tomēr tas tā vidusdaļa lielāka ir, jo šī ir ļoti pretrunīga tēma. Skolotāji. Es jau minēju par mūsu sabiedrības iekārtu par vecāku laika pavadīšanas. Tā kā paradumiem kā lielu problēmu, bet ne tikai tas un mēs nevaram tur neko mainīt. Mūsu sabiedrība ir pieradusi atstāt bērnu 8 no rīta un savākt viņu pēc iespējas vēlāk pēcpusdienā vai vakarā, kad bērns ir nodarbināts. Bērns ir izglītots, mācīts un, protams, kad sabiedrības iekārta strādā šādā veidā, nu, tad bērnus kaut kur ir jāliek. Tas ir tāds masu masu pārvaldīšana. Ja menedžments saucamais un tādos apstākļos, kad klasē ir 30 bērni. Latvijas skolās mums ir ap 20 mūsu skolā. Varbūt mazajam 15. Pat tad ja ir 20 ir vienalga ļoti grūti. Tā kā nenostādīt visus vienalga viens līnijā un un un nepārvaldīts. Šīs masas jau ir šī sistēma tādā veidā izdomāta iekļaujoša izglītība paredz savā ziņā, ka tu neesi to masas, bet izglīto katru bērnu un</p>	<p>Most lecturers are for inclusion education, their main concerns are regarding assessment and resources (materials and tools). most of our lecturers don't have pedagogical training and that's one of the necessities they refer to. Last year, we started a new project towards training to our lectures, with other HE Institution and the preliminary results are good, not only for their attendance but also their participation in the training.</p> <p><i>Lielākā daļa pasniedzēju atbalsta iekļaujošo izglītību, tomēr viņus visvairāk satrauc novērtēšanas procesi un resursu (materiālu un rīku) pieejamība.</i></p> <p><i>Lielākajai daļai mūsu pasniedzēju nav pedagoģiskās apmācības, un tas ir viens no aspektiem, ko viņi uzsver kā nepieciešamību.</i></p> <p><i>Pagājušajā gadā mēs</i></p>	<p>Man jāsaka tā ka mums laikam medicīnas programmā līdz šim nav bijis neviens tāds specifisks unikāls gadījums. Ja mēs varam šos studentus attiecināt arī uz šo kategoriju, tad mūsu rīcībā ir tie gadījumi, kad studējošiem jānodrošina dubultais eksaminācijas laiks. Dubultais, ka kārtosanas laiks starp pārbaudījumiem vai eksāmeniem. Tad jāsaka, ka kopumā, cik es esmu runājis ar docētājiem, tad šādi studenti un šādi te apstākļi traucē eksāmenu norisei. Jo šeit ir jādomā, ka, piemēram, tās pašas eksaminācijas telpas ir jārezervē uz divreiz ilgāku laiku un attiecīgi to telpu izmanto dod eksāmens ir stunda telpu izmantos 2 stundām. Un tad mēs varam atgriezties pie iepriekšējā jautājuma. Ja stunda tiek norezervēta telpa to izmanto visu plūsma, tad nākamo stundu izmanto tikai dažus studenti, kas ir neefektīvi, varētu teikt, un finansiāli dārgāk. Otrkārt, docētājiem pašreiz par tiem dubultajiem laikiem arī papildus netiek maksāts. Tātad, ja eksāmens ir stunda, tad docētājiem par</p>

<p>arī atrod veidus, kā viņu iekļaut procesā. Pat ja ir kaut kādas grūtības vai vai ir vajadzīga īpaša palīdzība, tas pats par sevi tik sarežģīti. Es kā skolotājs varu to teikt. Ka daudziem skolotājiem par to milzīga skepse un beigās saka, ka tas ir tikai runas par šo iekļaujošo izglītību. Īstenībā mums vienkārši kaut kādā veidā jātiek galā ar bērniem, kuriem ir īpašas vajadzības. B nepietiek un nekad nepietiek izglītības un pat ja ir izglītība, ļoti bieži skolotāji kritizē, ka viņa ir pavirša un kad vienalga galu galā katram bērnam ir vajadzīga individuāla pieeja un vēl viņa vienmēr vajag uzraudzīt to pieeju un un tā kā revīziju taisīt. Viens bērnam kaut kas strādā mēnesi 2 pirms tam kaut kas nestrādā citu stratēģiju jāmaina viņas ir, tāpēc ir lieliska par to citi skolotāji, puse uzskata, ka tas ir tas būtu efektīva ir, teiksim tā godīgi. Teikšu, ka nu mums nav citas izejas un vienkārši cilvēki saprot, ka tai lai kurnēt un pretoties skolotāji vēlas mācīties, kā iekļaut bērnus un īstenībā ir tā, it īpaši jaunāks bērns. Jo es redzu, ka skolotāji, kuri šo pieeju iekļaujošo. Kā lai saka atbalsta un angļiski ir tāds vārds forši ebrejs, tas tā, kā viņi pieņem viņu. Ja viņa arī pieņem bērnus un šī bērna pieņemšanas brīža, kad vienkārši viņu pieņem, kāds viņš ir, tas ir pats pats svarīgākais sākums, kā bērns jūtas, pieņemts, notiek nu brīnumi, gluži nē, bet attīstības trajektoriju bērnam, it īpaši tur ar visādām īpašām vajadzībām, kad</p>	<p><i>uzsākām jaunu projektu, sadarbojoties ar citu augstākās izglītības iestādi, lai nodrošinātu apmācības mūsu pasniedzējiem. Sākotnējie rezultāti ir pozitīvi – ne tikai attiecībā uz dalību apmācībās, bet arī uz aktīvu iesaistīšanos tajās.</i></p>	<p>eksamināciju samaksu tiks atlīdzināts par to stundu viņiem netiek maksāts divreiz vairāk. Otrs arī kas ir? Uztraukums ir par akadēmisko godīgumu, kad studējošie ja ir eksāmenam vairākas daļas, tad, ja šie te nobīde laiku kārtošanā starp dažādiem studējošo plūsmām, tad arī potenciāli var gadīties, ka ir kādus jautājumus. Noplūdis attiecīgi netiek ievērots akadēmiskais godīgums. Tā kā kopumā, ja tā skatās. Pašreiz, protams, docētāji saprot un izprot to vajadzīgu, bet tas noteikti apgrūtina sarežģīti šo te studiju procesu šo te. Eksaminācijas process un kāpēc es saku studiju process, jo, piemēram, ir arī atsevišķi nodarbību testi, ko pilda vai nu nodarbības sākumā vai beigās, un arī šeit aci attiecināms šis te dubultais laiks, ja nodarbības sākums tiek veltīts 15 minūtes testam, nu tad dubultā laikā tas nozīmē, ka tās ir 30 minūtes ja un tad attiecīgi nodarbības sākums, kad tiek iztirzāts temats vai attiecīgais saturs tiek atkal nobīdīts. Tā, ka kopumā jāsaprot, ka tas sarežģī šo te apmācība. Bet citas pieredzes kā dubultie mums nav bijuši medicīnas programmā pašreiz.</p>
---	---	--

<p>viņš sajūtās, ka viņš ir pieņemts, tad var sākties mācīšanās un skolotāju, kuri paši par sevi nepieņem šo te vispār ideju. Nu tad viņiem ir atkal. Arvien grūtāk ar bērniem, kuri nonāk viņu klasēs ar kaut kādām īpašām vajadzībām, tāpēc nu atkal es atvainojos, varbūt nav viennozīmīga atbilde, bet skolotāju viedokļi atšķiras un ir ļoti nu liela atšķirība, kā skolotāji skatās uz to un cik viņi ir gatavi attīstīties un strādāt.</p>		
<p>Ko studenti/skolēni domā par vienlīdzību un iekļaušanu izglītībā un kā jūtas?</p>		
<p>Mana pieredze ir tāda, ka skolēni pārsvarā ir. Tā kā vairāk atbalsta iekļaušanu vai par to nedomā vispār tik daudz kā viņu vecāki. Labi es nāku no tādas elitāras un elitāras skolas privātskolas. Un, protams, kad vecāki, kuri neatbalsta iekļaujošo izglītību. Viņiem ir sava balss, jo viņi grib, lai ir akadēmiskais progress, un daži uzskata, ka iekļaujošā izglītība traucē akadēmiskajām citu bērnu akadēmiskajām sekmēm. Kaut vai cik es saprotu no pētījumiem, tas ir mīts, ka īstenībā skolotāji, kas īsteno iekļaujošo izglītību, vienkārši paliek par labākiem skolotājiem un kopumā skolā rezultāti ir pat augstāki nekā skolās, kuras neīsteno šādu pieeju, bet katrā ziņā. Ko es gribēju teikt, ir tas, kad bērni mūsu pieredzē ir. Paši par sevi īstenībā apzinās savas vajadzības. Es atvainojos atšķirības daudz vairāk un dēļ tā kopumā viņi arī mācās to pieņemšanu un empātiju bērnu vecumā, tāpēc viņiem tas ir</p>	<p>For them it is a normal and regular topic. they already deal with it previous to high education and for them they do not see this as an issue. <i>Viņiem tas ir normāls un ierasts temats. Viņi jau iepriekš ir saskārušies ar to pirms augstākās izglītības, un viņi to neuzskata par problēmu.</i></p>	<p>Man šķiet, ka studenti vairāk tieši izprot to citu studentu vajadzības, jo viņi ir tās pašas paaudzes cilvēki, un viņi varbūt tās arī vairāk izprot tās paaudzes domāšanas nianšes, jo man šķiet, ka mēs, dzīvojot, piemēram, universitātē, kur vienlaicīgi satiekas vairākas paaudzes. Kur gan bērībā gan augšanas periodā var būt tāds bijis citi šie te aspekti un skatījumi. Varbūt tās citas dzīves mācības var būt tāds mēs dažādi skatāmies, tā tad dažādas paaudzes dažādas skatās uz viens un to pašu problēmu, bet tajā brīdī, kad ir viens un tā pati paaudze, kura skatās uz viens un to pašu problēmu, tad visdrīzāk viņi skatās uz ko arī vienādi attiecīgi izjūt savu šo tēmu. Aktīvi pret šiem studējošajiem un arī noteikti ir daudz vairāk, tad atbalsta viņus tajās viņu vajadzībās. Mobili bet es domāju jā tur</p>

<p>dabīgi. Kopumā vairāk pieņemts tomēr un un saprast, kad mēs visi esam dažādi kā piemēram, 6. Un 7. Klasē starp bērniem var būt. 40 empātiju imetru vai 30. Atšķirība augumā un viņi saprot, ka viņi visi ir viens vecuma, dažkārt salikti kopā, bet viņi ir ļoti dažādi un meitenes, teiksim, aug ātrāk nekā zēni. Un tad ir kaut kādi dabīgi. Arī procesi, kas liek bērniem būt elastīgākiem un tā kā pielāgoties un censties sadzīvot tā kā viens ar otru. Tāpēc kopumā vismaz mūsu skolā. Man liekas, ka bērni atbalsta vienlīdzību un. Iekļaujošo izglītību vairāk nekā vecāki.</p>		<p>vairāk ir tāds atbalstošs skatījums uz to visu.</p>
<p>3. Kā ģimenes var vairāk iesaistīties iekļaujošās izglītības veicināšanā?</p>		
<p>Ģimenes kā var vairāk iesaistīties? Te nav skaidrs, kuras ģimenes tās ģimenes, kurām ir bērni, kuriem vajadzētu īpašo atbalstu, ar īpašām vajadzībām un mācīšanās grūtībām? Nu, katrā ziņā tās ģimenes, kurām nav bērni, īpašie, teiksim, kuriem vajadzīga kaut kāda īpaša palīdzība vai īpaši iekļaujoša izglītība. Viņus vajag izglītēt, par to runāt ģimenēs. Ģimenes var palīdzēt vienkārši runājot par iekļaujošās izglītības svarīgumu un par to, ka ir jāpieņem citi bērni un jāsadzīvo ar citiem bērniem, ka katrs mēs esam kaut kādā veidā īpaši un sadzīvot ar citiem, kuriem ir kaut kādas īpašas vajadzības vai grūtības, būs nepieciešams dzīvēt arī pēc tam, un tāpēc ir svarīgi vispirms, lai katrā ģimenē par to ir pārrunāts. Un kad ir šī te cilvēku</p>	<p>Because our students are adults, the involvement of their families is indirect. In basic and high school level, the families are directly involved in inclusion but concerning HE it is more difficult. I believe that they can be involved in the same way they are involved in other life aspects regarding their sons and daughters. Their support in the academic life, especially in the bachelor's degree is essential.</p> <p><i>Tā kā mūsu studenti ir pieaugušie, viņu ģimeņu iesaiste ir netieša.</i></p> <p><i>Pamatskolas un vidusskolas līmenī ģimenes ir tieši</i></p>	<p>Es domāju, ka tur tā tagad mūsdienās tā problēma pašreiz uz doto brīdi ir tajā, ka ne visās ģimenēs. Nu tad attiecīgi tagad ir kāds studējošais ne visās ģimenēs studējošā vecāki kādreiz paši ir dabūjuši augstāko izglītību. Nu, ka viņi tie studējošie pašreiz ir pirmā pirmā paaudze, kura šajā ģimenē vispār studē. Ja plāno iegūt augstāko izglītību un tā tālāk, un līdz ar to tiem vecākiem arī īsti varbūt tāds nav skaidrs, kas tas ir, ko tas nozīmē? Un viņiem, varbūt tās arī grūti saprast, kādi ir tie palīdzība, soļi kā palīdzēt attiecīgi savām atvasēm. Bet vai vajag palīdzēt? Es domāju, ka vajadzētu. It īpaši tas ir pirmais studiju gads. Tas ir tas laika periods, kad ir</p>

<p>pieņemšana un sapratne par to, cik svarīgi tas ir sadzīvot un pieņemt. Otrās ģimenes, kuras domā un vai nojauš, ja bērni novēro, ka bērnam kaut kas nav viņam kaut kādu palīdzību vajadzētu, tad ir ļoti svarīgi atbrīvoties no šīs stigmas par to, kad teiksim tāds vārds, diagnoze vai diagnostika mūsu cilvēku prātam izsauc satraukumu un uzreiz liekas, kad bērnam kaut kur nosūtījis kaut kur noslēpts, bet īstenībā mēs visi dzīvojam ar saviem izaicinājumiem. Un ja skola novēro un pasaka un pedagogi pasaka, kad vajadzētu aiziet un uztaisīt pārbaudi pie neirologa, pie psihologa, pie psihiatra pat nu tad vajag to darīt un labāk ir zināt, ar ko sadzīvot dzīvē, nevis nezināt. Tas ir tāds stāsts no pieredzes, ka mēs cīnāmies šeit šajā mūsu pasaules pusē ar tādu stigmatu pret šo te diagnostiku un diagnozēm, nerunājot jau par to, kad ir ļoti liela stigma pret medikamentiem, kaut vai medikamenti, daudzos gadījumos ļoti palīdz bērnam, un es domāju, ka jāuzticas ārstam un jāatver savs prāts tam, ka medicīna aizgāja ļoti uz priekšu šajā jomā, un šie medikamenti var būt neinvazīvi un ne tik briesmīgi kā cilvēki iedomājies un viņi palīdz, un to es arī redzējis dzīvē, tāpēc vismaz atvērtiem uz tādu opciju un būt atvērtiem par to, ka jāiet pie daktera ar bērnu pie speciālista pārbaudīties. Ja jau skolā novēro, ka kaut kas nav ar uzmanību, teiksim, vai ar hiperaktivitāti vai,</p>	<p><i>iesaistītas iekļaušanā, taču augstākajā izglītībā tas ir sarežģītāk. Es uzskatu, ka ģimenes var iesaistīties tāpat, kā tās iesaistās citos savu dēlu un meitu dzīves aspektos. Viņu atbalsts akadēmiskajā dzīvē, īpaši bakalaura studiju laikā, ir būtisks.</i></p>	<p>tas pārejas etaps no vidusskolas. Uz studijām, kad mainās pilnīgi tā cita vide mainās tie. Tiecieties tie mācīšanās veidi un paradigmas mainās. Studējošais paliek jau vairāk patstāvīgāks bez bez tādas. Uzraudzības no klases vecāko vai skolotāju puses, ka viņš pats ir atbildīgs par savām rīcībām, par savu mācīšanos vai ne mācīšanos, bet nu tiem vecākiem būtu jāpalīdz tajā brīdī, kad šis te pārejas periods tieši ir lai varētu. Lai varētu, lai varētu ātrāk iejusties un drošāk justies, bet man vēl šķiet arī, ka no mūsu latvijas ekonomiskajā stāvoklī, kur. Kad tajā brīdī, kad tu sāc to pieaugušo dzīvi, kad lielā mērā tev pašam arī par sevi jādomā finansiāli kā sevi nodrošināt un tā tālāk, tad tajā brīdī man liekas, kad students sāk savas studijas, tiem vecākiem, varbūt tās kaut kāds laika brīdis periods arī būtu jāpadomā par to, kā atbalstīt studējošo savas atvases un arī tādā finansiālā aspektā. Ko nu tātad, lai būtu daudz vairāk laika tieši atlicināts studiju procesam. Un šeit es sastāv no jautājumiem uzreiz prom.</p>
--	---	---

<p>varbūt ir, nezinu, citas problēmas vai cits citi izaicinājumi. Tas ir tas, ko es varu teikt. Nu visbeidzot tiem vecākiem, kuriem jau ir bērnam, teiksim, diagnoze vai īpašais apmācības plāns. Tie vecāki jātur atvērtu dialogu ar skolu un jācenšas tā kā nu meklēt informāciju, iespēju satikties un turpināt runāt par bērnu un par viņa iekļaušanas programmu, jāinteresējas par to, kā skola to dara un jāatbalsta skola. Skolā ir grūti īstenot katru no programmām katram bērnam, un tāpēc jebkura palīdzība no vecākiem ir ļoti liels solis uz priekšu.</p>		
<p>Kādu atbalstu studējošie/skolēni sagaida no augstskolas/skolas?</p>		
<p>Pēdējo jautājumu tā kā īsti es nesaprotu par to, kādu atbalstu bērnu sagaida, bet pirmais, kas nāk prātā ir tas, ka bērni jau īsti. Kā lai saka viņi nesagaida. Mums nu tik daudz atbalsta un tā kā pieaugušo darbs var redzēt, kur ir šis te atbalsta punkti? Un vispār bērni, viņi tur ir tādi tāda ļoti interesanta līnija robeža, jo mēs gribam sniegt viņiem atbalstu, bet atkal, ja bērns katru dienu nāk pēc atbalsta un nekas nemainās, viņš arī neaug. Viņam ir tikai jācenšas angļiski saucās scaffolding. Tas ir, ka tu uztaisi stalažas apkārt un tad pamazām noņemta stalažas nost, mēs to atbalstu sniedzam, bet cenšamies, lai bērns paši savu gaitu variet tas, tāpat kā mācīt bērnu staigāt vai? Vai runāt viņa viņš pamazām pamazām viņam pašam ir jāspertie soļi. Taču, ja runa iet par par tādām, nu tad par pamatlietām,</p>	<p><i>I think they expect two main kinds of support: access to materials, buildings, etc (in a more materialist view) and also relatively pedagogical and assessment from their teachers.</i></p> <p><i>Es domāju, ka viņi sagaida divu galveno veidu atbalstu: piekļuvi materiāliem, ēkām utt. (materiālāka pieeja) un arī pedagoģisko un vērtēšanas atbalstu no saviem pasniedzējiem.</i></p>	<p>es domāju, ka viņiem ir vajadzīgs, bet tur arī es domāju, ka tas ir ļoti daudz atkarīgs no studējošā un studiju gada. Pirmā studiju gadā es savas tās vajadzības un savi tie atbalsti, ko viņi sagaida un universitātes. Pirmajā gadā tas ir vairāk par. Ar palīdzību iekļauties studiju procesā, izprast studiju vidi, izprast studiju notikumus, izprast universitāte šo te kārtību, reglamentus un visu visu pārējo saprast, kā var dabūt, attaisnoja un uz kuru iesniegt zīmes un tādas lietas. Plus noteikti arī tā komunikācija viņiem ir svarīga zināt, kur vaļi jautāts, ļoti svarīgi ir saprast un dabūt šīs te atbildes. Uz viņu un rakstītajiem vai nu e pastiem, vai zvaniem, vai dažādiem iesniegumiem. Kas vēl</p>

<p>tad pateikt tā nu tas, ko es pirms tam minēju par šo te pieņemšanu. Es domāju, ka bērns sagaida, ka viņu pieņem. Un pieņem tādu, kāds viņš ir, un noteikti, kuri bērni sagaida, varbūt es no administrācijas perspektīvas runāju, bet, ja skolotājs ir nepieņemami un ja, ja ir šī te stingrība bez mīlestības. Jebkurš bērns sagaida, ka viņu kāds dzird un atbalsta, kad viņš nevar būt tādā vidē viņiem psiholoģiski emocionāli grūti, teiksim, ja ar kādu despotisku, ja es varu tā izteikties pasniedzēju, tad jebkurš bērns sagaida, ka viņu dzirdi un ka skola var mainīt kaut ko. Kā skola var kaut kādā veidā atrisināt šo un pieņemt cilvēkus vai vismaz mēģināt nodrošināt cilvēkus, kuri mīl bērnus un ir pedagogi, kas tas es domāju, tās pats pamatlīmenis. Bet nu kādas vēl nāk prātā vajadzības, nu. Nu lielākie bērni, teiksim, ar pubertātes laikā arī iet viss kaut kam cauri. Nu, es domāju, viņi meklēja vismaz mūsu skolā konfidenciālu psihologa atbalstu. Teiksim, ja dažādās situācijās. Un mazāki bērni. Viņi sagaida, ka vide būs sakārtota un kad ir droša vide mierīga vide mācīšanās, nevis stresains, nu stresaina nesakārtota netīra. Viņi vienkārši grib, lai viņam ir labi laba vide. Varbūt nezinu vai atkal tas ir skaidri, bet es kaut kā man nenāk prātā šobrīd nekas vairāk. Es domāju, kas tāds var būt pašsaprotamas lietas?</p>		<p>viņiem būtu svarīgs? Nu studiju jau tāds vispār atbalsts pašā studiju procesā dažāda veida konsultācijas. Docētāju pieejamība, lai varētu jautāt, lai varētu dabūt atbildes. A kas vēl tāds svarīgs. Noteikti tagad arī man šķiet, ka mūsdienīgi arī tas, ka studējošie skatās vēl arī, kas ar viņiem notiks vēl tuvākā tālākā nākotnē. Ja tas ir pirmā gada students, tad viņš apdomā, kas ar viņu notiks, tad 3. Gadā, piemēram, klīniskās aprūpes praksē, un tie, kas jau ir 4. gadā, tie skatās jau tālāk uz prakšu rotācijām vai uz valsts pārbaudījumu vai es pētnieciskā darbība. Stādi izstrādi medicīnā izteikti arī ir tas, ka viņi skatās jau uz nākotnes rezidentūrā mm Vācu kaut kādus rezidentūras punktus kritērijus izpilda, lai domātu tā, kā arī tas ir svarīgi, ka viņiem gribās izzināt tos procesus un tos notikumus, kas viņiem ir sagaidāmi arī tālāk uz priekšu studiju procesā. O kas vēl no tādiem atbalstiem jāatbalsta, kas ir saistīti ar karjeru ar nākotnes darba vietām, rezidentūras vietām?</p>
Kādi pētījumi vēl ir jāveic par iekļaujošo izglītību, lai īstenotu to iespējami labi?		
<p>Nu prātā nākošais jautājums par kāda pētījuma ir jāveic? 5.</p>	<p>Because it is a relatively new field in HEI, we</p>	<p>Iekļaujošā izglītība, labs jautājums man šķiet, ka</p>

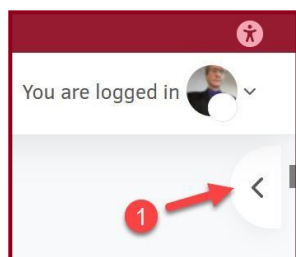
<p>jautājums. Nu, protams, nāk prātā visādas domas par efektivitāti. Un pieeju metodēm, varbūt tāda viens konkrēta lieta ir būtu interesanti papētīt. Tieši šo te proporciju ar pēc pedagogiem speciālās izglītības pedagogiem, tie, kas strādā ar bērniem individuāli vai mazās grupās. Un efektivitāte tām programmām, tātad ietekme uz bērnu mācīšanos vai vairāk personāla, teiksim, skolā, kas darbojas ar šiem bērniem. Vai tas nozīmē, ka ir efektīvāk? Vai tomēr skolotāju? Izglītības programmas. Ir efektīvākais skolotājs ir tas, kas es zinu, kā strādāt ar bērniem iekļaut viņus. Hipotēzes būtu tāda, kad, protams, efektīvāka skolotāji ir izglītotāki, un, kad viņi ir pieredzējušāki un zin kā iekļaut pieņemt bērnus un. Kā adaptīvo pasniegšanu vai mācīšanu īstenot klasē, bet tas ir pieņēmums. Būtu interesanti kaut kādu pētījumu par šīs te par par par dažādu pieeju tur efektivitāti. Ja otrs man nāk prātā, kad pieeju par pašām pašiem iemesliem var būt tātad vēlreiz atgriežos pie ekrāna laika atgriežos pie tā, kādu iemeslu dēļ bērnam izveidots, teiksim, speciālā izglītības programma vai izglītības plāns, kā mēs to saucam individuāli indication plant mūsu starptautiskās skolās. Vai tie iemesli ir tādi sociāli emocionāli. Vai tas ir tomēr fiziski iemesli kaut kādi vai teiksim, nu būtu interesanti paskatīties, vai ir kaut kāda korelācija starp to, ko mēs varētu darīt preventīvi? Pirms</p>	<p>still need investigation about perception, attitudes toward this topic, we also need more scientific books and articles regarding implementation with this publics (there are a lot on research about children and adolescents but not so much regarding young adults)</p> <p><i>Tā kā tas ir salīdzinoši jauns lauks augstākās izglītības iestādēs (HEI), mums joprojām nepieciešami pētījumi par uztveri un attieksmi pret šo tēmu. Tāpat nepieciešamas vairāk zinātniskas grāmatas un raksti, kas attiecas uz šīs pieejas īstenošanu attiecībā uz šo mērķauditoriju. Ir daudz pētījumu par bērniem un pusaudžiem, bet salīdzinoši maz par jauniešiem un pieaugušajiem.</i></p>	<p>vairāk tur tie pētījumi, nu tas, kas, protams, mani vairāk interesē ir tā ir tā iekļaujošā izglītība tieši reglamentētās profesijās, profesiju profesijās, kurās gan ir noteikti standarti, kur iekļautas, ir noteiktas prasmes noteiktas un prasmes, kuras ir jāapgūst un tā joprojām. Vairāk interesē. Nu šāda veida tēmas. Es domāju, ka augstākā izglītībā ir studiju programmas un profesijas, kur to iekļaujošo izglītību var daudz vieglāk un. Daudz vieglāk īstenot un arī tiem cilvēkiem studējošiem ir iespēja pabeigt šo te izglītību. Bet es nedomāju, ka kā jau es pirmā reizē teicu pirmajā jautājumā nedomāju, ka tas būtu iespējams visās augstākās izglītības profesijās. Lūdzu tu jā. Jā, es domāju, ka tur vairāk jāskatās, ir tieši tās iekļaujošā izglītība attiecībā pret reglamentētām profesijām. Tādas pētījumu vairāk.</p>
--	--	---

<p>mums vajag īstenot iekļaujošo izglītību kaut kādā lielā teiksim fe teiktā apmērā. Lai varētu darīt kaut ko prevencijai un lai šis bērnu skaits, kurus kaut kādā īpašā veidā vajag iekļaut izglītības procesā, lai viņš neaugtu valsts līmenī tur skolas līmenī. Ko varētu darīt? Nu tā man liekas būtu interesanti papētīt to.</p>		
<p>4. Vai iekļaujoša izglītība iespējama programmās, kurās tiek apgūtas reglamentētas specialitātes (piemēram, medicīna)?</p>	<p>I think so. WE have in Portugal a group called GTAEDDES (I leave the link here) that works towards this issues. I think we don't have it in english...</p> <p><i>Es tā domāju. Portugālē mums ir grupa ar nosaukumu GTAEDDES (šeit atstāju saiti), kas darbojas šajos jautājumos. Domāju, ka mums tā nav pieejama angļu valodā...</i></p>	<p>Es domāju, ka es nezinu, kā tas varbūt tās nākotnē tur ir jāmaina. Kaut kā profesijas standarti un viss pārējais uz doto brīdi. Es domāju, ka tas nav iespējams. Uz doto brīdi tas nav iespējams, jo tomēr ir arī jāsaprot, ka pašreiz visi studējošajiem. Šis te pamatizglītības līdzdiploma izglītības līmenis un prasmes kompetences un visas zināšanas ir jāizpilda vienoti. Diemžēl tas nav tā kā rezidentūrā, kur var izvēlēties specialitāti, un to specialitāti var izvēlēties attiecībā pret daudzām lietām gan pret savām interesēm, gan pret to, ka grib strādāt ārstniecības iestādē un, iespējams, arī pret šo te iekļaujošo, bet līdz tam ir visas šīs te prasības un standarti ir jāizpilda vienotā veidā, jo tas diploms ir ārsta diploms. Pamatizglītības diploms, ko reglamentē šis te profesijas standarts. Paldies.</p>

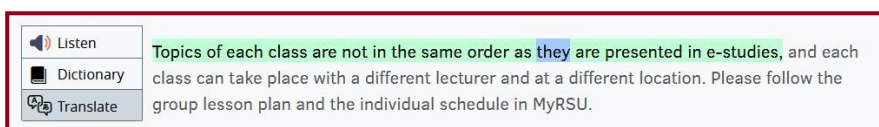
2. pielikums Teksta atskaņošanas rīka lietošanas instrukcija

ReadSpeaker is a helpful tool in Moodle that reads text out loud. It gives students new ways to interact with text. You can listen to the content directly or download it as a sound file, all without needing to install any extra software.

When you click the **Listen** button, that is located on *block drawer* on the right side of the screen, you can hear the text on the main Moodle page.



Alternatively, you can start listening by select any text on main Moodle page and select **Listen** in context menu.



The picture and text below explain the different features available in the ReadSpeaker webReader configuration menu.



1. Settings: Change how the text looks and sounds. You can pick different fonts, colours, text sizes, how fast it reads and keyboard shortcuts.

2. Reading Voice: Choose the language you want the text to be read in, like English or Latvian.

3. Click and Listen: Click on any part of the text to hear it read out loud. You can turn this feature on or off.

4. Enlarge Text: Make the text bigger at the bottom of the page. You can turn this on or off.

5. Text Mode: Show the content in a simple, plain text format.

6. Page Mask: Highlight a part of the page with a window that you can move around, making it easier to focus on the text.

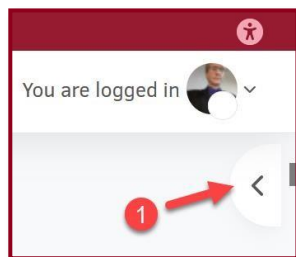
7. Download mp3: Save the text as a sound file to listen to it later without being online.

8. Help: Click here if you need more help or instructions on how to use

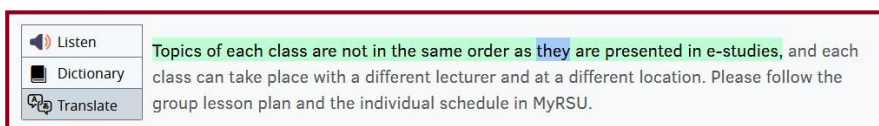
ReadSpeaker ir noderīgs Moodle rīks, kas nolasa tekstu audio formā. Tas sniegs jums jaunu veidu, kā mijiedarboties ar rakstītu tekstu. Varat klausīties saturu tieši Moodle vidē vai

lejupielādēt to kā skaņas failu, bez nepieciešamības instalēt papildu programmatūru.

Noklikšķinot uz pogas **Listen**, kas atrodas kursa *bloku atvilktnē* ekrāna labajā pusē, jūs varat dzirdēt tekstu galvenajā Moodle lapā.



Varat arī sākt klausīšanos, izvēloties jebkuru tekstu galvenajā Moodle lapā un konteksta izvēlnē klikšķinot **Listen**.



Sekojošā attēlā un tekstā ir izskaidrotas dažādās funkcijas, kas pieejamas ReadSpeaker webReader konfigurācijās izvēlnē.



1. **Settings/Iestatījumi:** mainiet teksta izskatu un nolasīšanas parametrus. Varat izvēlēties dažādus fontus, krāsas, teksta izmērus, lasīšanas ātrumu un klaviatūras saišnes.

2. **Reading voice/Lasīšanas balss:** izvēlieties valodu, kurā vēlaties lasīt tekstu, piemēram, angļu vai latviešu.

3. **Click and Listen/Noklikšķini un klausies:** noklikšķiniet uz jebkuras teksta daļas, lai dzirdētu to skaļi nolasām. Varat ieslēgt vai izslēgt šo funkciju.

4. **Enlarge Text/Palielināt tekstu:** palieliniet tekstu lapas apakšā. Varat to ieslēgt vai izslēgt.

5. **Text mode / Teksta režīms:** rādīt saturu vienkāršā teksta formātā.

6. **Page mask/Lapas maska:** izciet lapas daļu ar logu, kuru varat pārvietot, lai vieglāk koncentrētos uz tekstu.

7. **Download mp3/Lejupielādēt mp3:** saglabājiet tekstu kā skaņas failu, lai vēlāk to klausītos, neatrodoties tiešsaistē.

8. **Help/Palīdzība:** noklikšķiniet šeit, ja nepieciešama papildu palīdzība vai lietošanas instrukcijas

3. pielikums Fokusgrupas intervijas transkripcija

SPK_1 – intervētājs

SPK_2 līdz SPK_6 - studējošie

SPK_1

Ceru, ka nevienam nav iebildumi, ka mēs šo interviju ierakstīsim, jo jāveic transkripcija, lai es varētu analizēt jūsu atbildes. Paldies! Visi jūs varat arī noņemt savus vārdus, uzvārdus. Ja jūs tā jūtaties drošāk, jo es visus jūs saukšu student 1 student 2 student 3, tā kā visi iegūtie dati tiks analizēti tikai un vienīgi anonīmi, nu tā un tad tas sākumā pirmais jautājums, pasakiet godīgi, kurš no jums ir izmēģinājis?

SPK_2

Es esmu izmēģinājis.

SPK_1

Labi super, tad mēs varam runāt tiešām par pieredzi, nevis par projektīvo pieredzi. Labi, tad pirmais vispārējais jautājums, kā jūs vispār varētu raksturot savu līdzšinējo studiju pieredzi? Vai jūs saskaraties ar kaut kādiem izaicinājumiem, grūtībām tieši saistībā ar studiju procesu? Es jau paredzu atbildi par laika plānošanu un par laiku kopumā, bet varbūt kaut kas papildus bez tā ka diennaktī ir tikai 24 stundas. Ir kāds drosmīgākais? Vai man saukt visus kādi tāda secībā, kā es redzu uz ekrāna?

SPK_3

Sveiki, mums te visiem vienkārši nu, viens audio ir un tāpēc baigi atbalsts būs, ja mēs kas tos mikrofonus slēgsim. Man šķiet, tas lielākais šķērslis daudzosursos ir ka nav videolekciju. Nu, piemēram, mums šķiet farmakoloģijā var teikt nav. Un tur viņas gribētos dažiem studentiem, jo labāk. Nezinu, tā informācija nosēžas kaut vai kad kāds cits tos stāsta lekcijas formātā. Bet, piemēram, mikrobioloģijā ir. Jā.

SPK_4

Bet arī prasītās tās lekcijas veidot.

SPK_5

Nevis pēc tāda principa ka teksts ir vienkārši uzlikts virsū tai prezentācijai, bet arī ka tā kā tas arī tiek paskaidrots kādā loģiskā veidā man, piemēram, tā pati farmakoloģija.

SPK_4

Ja par to.

SPK_5

Teiksim, vienkārši sauc prezentācijā.

SPK_4

Bet var viņu tā kā izskaidrot, jo es zinu ka.

SPK_5

Anatomija ir pieejams.

SPK_4

Tās labās tāfeles, kur var rakstīt.

SPK_1

Viršū.

SPK_4

Un, tā kā tiešām paskaidrot tos visus fizioloģiju un arī tas pats varbūt mikrobioloģijai, ka nu paskaidro tos simptomus, izmantojot tos toksins un tad Salikt to kopā. Vienkārši tā kā interaktīvā veidā, nevis vienkārši prezentācijas veidā.

SPK_1

Ir kādi vēl komentāri? Nav? Labi, tad nākamais jautājums, vai jūs ikdienā izmantojat vispār kaut kādus tehniskā atbalsta rīkus? Ne tikai balss atskaņošanas rīku, bet vispār kaut kādus rīkus. Kā jūs varat atvieglot savu studiju procesu? Un varbūt kamēr jūs sarunājaties savā starpā, var būt ne tikai tehniskos, bet arī kaut kādus un pedagoģiskos paņēmienus, piemēram, kopīga mācīšanās, kad katrs izlasa daļu no materiāla un padalās vai nu vārdu sakot, vēl kaut kā kaut kādus veidus, kā jūs atvieglot savu ikdienas studiju process.

SPK_5

Tagad es paspējuši izteikties. Mēs to telefonu laikam uz riņķi šeit dodam, bet daļa no mums izmanto Anki. Taisot jautājumus un es saprotu, ja tur griež otrādi un jautājumi un atbildes. Treškārt, tajā veidā es ar savu draudzeni mēs taisām tabulas. Mēs tā kā sadalām, kurš kuru tēmu no tā kolokvija paņem un tad sataisa viens lielā tabulā, un tad mēs ejam cauri izanalizējam, ko mēs zinām, ko saprotam, pie skatāmies video internetā, kas paskaidro vairāk, lai nu tā kā izprašanas ziņā, un tad mēģinām atcerēties to visu. Tas ir mūsu mācīšanās veids, kāds vēl kādam ir īpašs.

SPK_4

Var izmantot arī quizlet tā jau gatavos, kas ir uztaisīti no viens konkrētas meitenes. Kurā ir kur šobrīd laikam 4. vai 5. gadā viņai par katru tēmu vienkārši ir. Es nevarētu mēģināt. Nu labi es aiziešu. Es varu mēģināt piebilst par to pašu. Es atvainojos iepriekšējo jautājumu par tām nav bijusi pēdējā lekciju un pieņemsim tas pats. Tāpat farmakoloģija, tai skaitā stabules un skatoties tās prezentācijas, ir grūti saprast, ja tas viss ir rakstīts, viens lielā teksta blāķi, jo tāpēc es arī skatos dažādus video internetā, kas precīzāk paskaidro to visu, izlasot milzīgu tekstu blāķi tur īsti nerodas priekšstats par to visu un pieņemsim tās bildes. Skatoties arī ir grūtāk, bet ja kāds cits to pasaka priekšā tās sistemātiski izejot tam visam cauri, tad paliek vieglāk. K jā, es atbalstu video skatīšanās.

SPK_3

Jā, jā, jo mums pašlaik nav nevienam kam atdot telefonu. Es varu minēt pats personīgi, ne pārāk aktīvi. Esmu redzējis, ka kolēģi to izmanto arī kaut kādus mākslīgā intelekta rīkus, vai tas ir konspektu veidošanai no lieliem failiem, vai arī kaut kādu pašu testu veidošanai? Nu ne pašu testu, bet testa veidošanai, kad viņam tiek iebārta informācija un pateikts, uztaisi man testu un viņš uztaisa testu un atprasa jautājums, vai kaut kas tamlīdzīgs? Esmu redzējis kā kolēģi pielieto, bet jā, lielākoties ir plaša kādi plaša.

SPK_1

Varbūt otrs [vārds] grib kaut ko papildināt.

SPK_6

To var papildināt vēl kas nav teikts. Varbūt par to mākslīgo intelektu papildināt, ka? Nu es domāju, neviens to nav izmantojis. Tā reāli, bet. Googlei ir kaut kāds tagad savs jaunais, kur

var pateikt arī iemet iekšā pdf faili un tagad viņš uztaisījis podkāstu un kur tu klausies kur 2 cilvēki it kā ne īsti visu to informāciju, tā kā no izstāsta, bet saprotamā sarunvalodā pat kaut kāda mikrobioloģija par daudz tādu terminu, tad viņi to ļoti vienkārši pasniedz. Nu tā ir tāda opcija arī. Bet es nezinu, vai to kāds tiešām izmanto.

SPK_2

Es esmu mēģinājis izmantot to notebook, lai man šķiet, viņš tā saucās no to, ko izveidoja kā mākslīgo intelektu google un latviski viņš nestrādā tik labi, bet viņš ļoti labi veidotos konspektus, tikai ņemot to informāciju no tā faila un tas riktīgi samazina to laiku, ko tu iztērē, rakstot visu pašam.

SPK_1

Izklausās ļoti interesanti. Varētu kāds lūdzu saiti čātā iemest šo arī noteikti izmantošu. Un labi ja par šo jautājumu nav komentāri, tad varētu mēs pāriet pie tā pie tās sadaļas, kas ir par to piedāvātu tieši mūsu e studijas piedāvāto teksta atskaņošanas rīku un kāds ir bijis tās? Jā, es redzu saiti, paldies, kāds ir bijis tas pirmais iespaids un tās pirmās pārdomas notestējot.

SPK_5

Man drīzāk būtu jautājums jums, kam ir primāri domāta šī opcija? Nu ar to skaļruni jā, kad viņš lasa tās lietas.

SPK_1

Tad es labi, tad es izstāstīšu to kopējo konceptu. Rīks ir domāts visiem studentiem, tai skaitā studentiem ar tā saucamajiem learning disabilities. Un attiecīgi mums katram ir arī savs uztveres veids un katrs mēs uztveram pa savam kā viens uztver labāk lasīto tekstu. Otrs dzirdēto tekstu 3. vēl varbūt kaut kādas infografikas vai kaut kā savādāk, un tad tas rīks ir domāts vairākiem cilvēkiem. Jā, kuri uztver labāk ierunātu tekstu, ierunātu informāciju, tas ir pirmais un otra ir tā ideja bija, ka varētu arī kaut kādas materiālus klausīties, arī pieņemsim ceļā. Jo ne vienmēr ceļā ir ērti, pieņemsim lasīt, bet noklausīties var.

SPK_4

Es varu pateikt?

SPK_1

Kā jums kaut kas ir uzkāries

SPK_4

Jā, tagad ir labi.

SPK_1

Jā.

SPK_4

Jā, es man sanāca atvērt caur PDF un es ievēroju 3 tādas nepilnības. Tas nozīmē jums ir vai jūs to varētu izlabot vai nē, bet viens ir tas, ka var paātrināt, bet pats ātrākais tas ir tā kā normālā tempā un tad varētu ieviest vēl tur 4 rīks, nevis tikai 2 x. Tad otrs, ka viņš arī saka, Nu ka lasa. Un tas mazliet novērš no galvenās domas un 3. bija ka. Ir ļoti svarīgi grieķu burtus arī pateikt, piemēram, dažādās hormonos un tā un ja viņš pasaka tikai tv nevis tvnet alfa, tad tas arī var iemācīt nepareizu viens lasu līdzī.

SPK_1

Kā jums bija, kad viņš lasīja to pdf un viņš skaitļus locīja pareizi. Vai teica otrais, trešais?

SPK_2

Nepareizi locīja un arī varbūt tas, ko varētu uzlabot ir tas, lai viņš nelasītu bildes. Nu tā kā jo viņš vienkārši lasa avotu no bildes un tas tā kā traucē uztvert to informāciju.

SPK_1

Labi kādi vēl komentāri.

SPK_3

Es varbūt ja neviens cits man diemžēl nesanāca pieslēgties šim mistiskajām 3. serverim, tāpēc es paspēlējās ar ko vien varēju. Nu kurus apraksta ietvaros un kopumā es gribēju pateikt, ka es esmu ļoti pozitīvi pārsteigts par to, cik labi viņam sanāca visu izlasīt arī nu datumus un tādas lietas viņš lasīja diezgan bez problēmām. Dažās vietās gan izrūka kaut kādi punkti, es nezinu, lielākoties viņš saites lasa ar punktiem, nu, piemēram, epastus, ļoti skaidri arī pasaka un tā. Bet dažās vietās, kur tas nepieciešams, izrūka. Bet lieta kas es nezinu, cik ļoti mikrobioloģijā laikam tas neattiecas, jo tur tajā saīsinājumi nav tik plaši izmantoti, bet tas, ko es pamanīju, kuras aprakstos ir, piemēram, tālrunis, tālr saīsinājums jums ir ierakstīts, ka tas ir jāatskaņo kā tālrunis. Bet visi prof doc assist un tamlīdzīgi. Nu nedaudz ir dīvaini, ka viņš tos lasa. Tieši tā, ka viņam nav visi šie saīsinājumi un kādos studijuursos, kur plašāk tiek lietotas? Nē

abreviatūras, bet jā saīsinājumi varētu rasties arī problēmas ar pēdējo f lasīšanu. Man liekas, ka šajā ziņā. Bet viss pārējais. Man šķiet jā, vēl viens lieta tas, ka viņš, piemēram, ejot starp dažādām daļām viņš arī. Lasa es nezinu kā to izskaidrot, bet, piemēram, kamēr nav atvērta sadaļa, ja iezīmēto tekstu un liek viņam izlasīto tekstu, viņš beigās pasaka kaut ko angļu valodā vai kaut ko par to, ka tā kā atvērt sadaļu vai ir opcija atvērt sadaļu vai kaut kas tamlīdzīgs, kas neuzrādās kā teksts, kas nav esošais teksts lapā, bet opcija, ko var darīt, kas nu nedaudz savādi šķiet, bet pēdējā lasīšanā, kur man liekas, ka viss. Lielākā jēga no tā būtu, man liekas, ka tā varbūt nebūtu tik liela problēma.

SPK_5

Jā, es vēl gribēju pateikt mums, piemēram, šobrīd arī ir.

SPK_1

Priekšmetos, kur ir prezentācijas, kas ļoti neizteikti re, kur viena kaut kāda informācija, cita informācija un nākamā "lodziņā", un tad mani interesē diez kā viņš viņu lasītu. Tā kā slīpi pa rindiņām, bet man vajag, lai viņš pa kolonnu viņā viņus tā kā lasa un jā varbūt par jā, tā kā par mākonīšiem, lai viņš lasa, bet es nezinu, man jau neatvērās, un tas jau nav mikrobioloģijā, tāpēc es nevaru pateikt, kā viņš to darītu, bet tas būtu kaut kas, par ko vajag padomāt.

SPK_1

Paldies vēl kādi komentāri. Labi tad nākamais jautājums kā jums šķiet esošajā situācijā? Un jā, tas rīks strādātu. Nu, ja mēs dzīvotu ideālā pasaulē, vai šis šāda veida, varbūt ne konkrēti šis, bet šādā veidā rīks, vai viņš atvieglotu? Informācijas uztveri un palīdzēt studiju procesa vai ne īpaši?

SPK_3

Nu labi, bet jā, es gribētu. Man šķiet, ka tas patiešām palīdzētu lielākoties tas, ko jūs minējāt par kustībā. Ja nezinu, brauc kaut kur vai pārvietošanas klausīties, it īpaši, piemēram, ziemas vai lietainos apstākļos. Ja ar kājām pārvietošanas klausīties tik un tā dažkārt vajag iziet informācijai cauri vai arī kaut vai atkārtoti uzlikt fonā kaut kam. Man liekas, ka tas patiešām varētu būt ļoti. Ļoti noderīgs rīks. Es varu redzēt, ka es to izmantotu, it īpaši varbūt kaut kādās. Kursos man arī daudz labāk patīk audiālā uztvere un ka kaut kas runā labi, tā ir sintezēta balss, bet studijuursos, kur nav pieejamas video lekcijas. Man liekas, ka tas varētu būt ļoti noderīgi.

SPK_4

Es piekriņu tieši [vārds], bet arī par to, ka tās videolekcijās diezgan bieži arī docētāji, tās lasot, pastāsta vairāk nekā ir rakstīts. Tajos varam tev ir teksts un tad izlasi to tekstu. Ja nu labi, teorētiski es tev pati varu izlasīt. Varbūt ir kaut kādos gadījumos ir ērtāk, ja tev priekšā to izlasa, bet tas, kā tas rīks atšķirtos no docētājiem, ir tā, kad audzētājs pastāsta vairāk pastāsta, būtu vienkāršāk tā, ka mēs to saprotam. Un ka no tā ir. Tur bija, teiksim, lielāka pievienotā vērtība. Tam visam klausoties tās video lekcijas tieši bet. Nu es piekritīšu to, ka doma ir laba. Bet nebūs tas pats, kas klausīties ierunāts video lekcijas.

SPK_3

Es gribētu piebilst arī ka tas būtu labi sabiedriskajiem un studentiem, kas brauc ar sabiedriskajiem. Jo es domāju, ne visi vienmēr grib skatīties uz telefonu lejā vai uz kaut kādu planšeti un lasīt tekstu kamēr.

SPK_1

Mums telefons ir uzkāries.

SPK_3

Tagad.

SPK_1

Tagad ir labi.

SPK_3

Kurā vietā man norāvās?

SPK_1

Par sabiedrisko un ka ne vienmēr ir ērti skatīties planšetē.

SPK_3

Nu jā nebūtu tas būtu. Es domāju diezgan labi priekš. Tā, ka vienkārši atskaņo un tad tu vari stāvēt vai sēdēt un vienkārši koncentrēties uz to, ka tev austiņās tas. Viņš nolasa no tā pēdējā, un es domāju daudziem arī. Nu tas gan jau būtu viens no galvenajiem mērķiem viņam, un daudziem viņam arī ir slikta dūša vienkārši doties uz leju un koncentrēties braucošo transportu. Jā.

SPK_1

Nu labi, tad vēl tāds papildinoši var būt jautājums par pašu balsi. Kā jums šķita tas balss tā balss kā tāda viņa ir? Nu vai viņš runā? Patīkami uz viegli uztverami vai par to pašu balsi jāmaina arī.

SPK_2

Balss likās normāli patīk, bet varbūt viņš kaut kādus vārdus neizrunāja. Bet es tā kā pamanīju, ka kad uzlieku to paātrinājumu, tad viņš dažus vārdus izlasa tā ļoti ātri un pat nevari saprast dažreiz kaut kādus garākus vai arī kas ir vairāk kā termini un, bet visu pārējo tekstu lasa ļoti labi visu var saprast skaidra un tā.

SPK_5

Manuprāt, viņš runā ļoti monotoni, un mēs arī šeit runājām, ka vienmuļi un es nezinu prasās tad, ja es grib intonāciju un es nezinu, varbūt kaut ko seksīgāku. Viņam ir tāda nu, lai ir jēga klausīties citādāk viņš tur bārsta pupas un nu tas vairs nav interesanti nemaz.

SPK_1

Prasītos, lai mākslīgajam intelektam ir vairāk emociju?

SPK_3

Nu es es nezinu es es pilnībā nepiekrītu. Man liekas, ka ir labi tā kā ir. Bet jā nē, patiešām balss man šķiet ļoti laba un par to intonāciju es sāku es savai pagaidām ne padzīvojos, bet arī kursa aprakstā viņam ik pa laikam viņš uzliek ļoti konkrētus un mērķtiecīgus uzsvarus. Man likās tīri iespaidīgi, man patika un pat nu man nav iebildumu, ka balss ir labi.

SPK_1

Varbūt Aleksandrai ir kaut kādi komentāri? Arī varbūt par iepriekšējiem jautājumiem.

SPK_3

Viņa man padeva ziņu, ka viņi nevar runāt tagad, bet. Un tas par to sabiedrisko tas arī bija vispār viņas ideja es vienkārši padevu tālāk.

SPK_1

Skaidrs.

SPK_1

Labi, tad kā jums liekās vispār ne tikai par jūsu grupu, ne tikai par jums personīgi, bet vispār in general motors par studiju procesu vai studentiem kopumā šis rīks un kaut kādi līdzīgi, ja tehniski tie tehniski atbalsta rīki būtu noderīgi vai atvieglotu, vai tomēr tās kontakts ar pasniedzēju un tās pasniedz konsultācijas ar pasniedzēju liekās noderīgāks nekā tehniskais tāds tādā veidā atbalsts. Jo pasniedzējiem ir arī emocijas.

SPK_3

Ka tas ir ļoti, ļoti individuāli un atkarīgs no cilvēkiem. Lielākoties tas, ko minēja neatceros tagad kurš cilvēks sakarā ar to, ka telefonu vienkārši tev apkārt, bet par to, ka docētāji var sniegt kaut kādu pievienoto vērtību tekstam un ja ir. Ja ir vēlme pēc kaut kā tāda. Tad protams, docētāji nu vispārīgi ir daudz noderīgāki, bet sakarā ar to, ka nereti arī mūsu docētāji ir ļoti aizņemti cilvēki. Man liekas, ka dažādi šādi rīki ir patiešām noderīgi, jo liela daļa mūsu mācību ir vienkārši individuālā mācīšanās un. Ja docētāja nav pieejama vai nevar sniegt konsultāciju tad, ja jautājums ir vai labāk dzīvot bez nekā, vai lai ir šādi rīki, tad protams, ka lai ir šādi rīki, jo nezinu, es negribu teikt uzreiz pusi, bet man liekas, ka lielai daļai cilvēku tie patiešām varētu palīdzēt.

SPK_1

Citi komentāri nebūs?

SPK_2

Piekrītu kolēģim. Man liekas, ka šis rīks būtu noderīgs. Varbūt ne visiem, bet lielai daļai un jā, it īpaši tiem, kas pavada lielu daļu laika transporta transportos vai braucot un. Jā.

SPK_1

Nu labi, paldies, tad jautājums par atkal tādu vairāk tehnisko pusi, ja mēs skatāmies uz to saucamo interfeisu. Vai prasījās kaut ko pamainīt izvietojumu, krāsas, pogu, secību? Nu kaut kādas tādas lietas ko? Ko, kas likās, ka varētu būt savādāk, kā būtu ērtāk un parocīgāk.

SPK_2

Man liekas, ka šis rīks ir vairāk domāts tam, lai viņu klausītos. Nu tā kā šo tekstu nevis skatīties, tāpēc man īsti bija vienalga, kā viņš izskatās, bet varbūt citiem ir citādākas domas.

SPK_1

Jo es varbūt paskaidrošu, kamēr citi domā, es paskaidrošu, kāpēc šis jautājums ir radies, jo bija arī pirmā studentu grupa, kuri testēja vēl pavasarī. Tur bija pāris studenti un tur ļoti dalījās tie viedokļi. Viens students pateica o forši, ka var uzlikt paātrinājumu un otrs students teica, žēl, ka tām rīkam nav paātrinājums. Nu, respektīvi, students pat nav atradis, ka tas paātrinājums tur ir pieejams, tāpēc arī radās šis jautājums, ka nu par to nosacīti pogu izvietojumu šim visam.

SPK_4

Man šķiet, ka mums ir grūti spriest, jo diez gan daudziem tas nav pieejams. Ir vienīgi, izņemot tās, kas ir pašā kursa tajā lapā neiet iekšā konkrētā pēdējā failā, bet ka mēs nevienojāmies. Tas izskatās novecojis. Es pieļauju domu, ka nu īsti jau neko nevar mainīt, tās pogas jau nemainās. Kādas pieņemsim pauze un kas sāk atskaņot, bet.

SPK_5

Tajā kastē tas laikam padara viņu tādu ļoti nemodernu.

SPK_4

Un tas ir tikai tā maliņā tur paslēpies stāv un tās pogas. Tā kā šķiet saspiešanas kopā, es īsti nezinu, ko tur var mainīt, bet tas neizskatās. Zinu.

SPK_5

Piesaistīt tādu viens dizaineru studentu.

SPK_4

Nepiesaista uzmanību tās pogas.

SPK_1

Jo viņš izskatās gan kad atvērt pdf, gan arī pašās e studijas un tajā modeli vidē viņš ir visur jau izskatās vienādi.

SPK_3

Jā, bet es.

SPK_1

Jā lūdzu.

SPK_3

Jā, man. Nu man ne pārāk patīk pāris lietas pirmā tad, kad es vismaz nospiežu klausīties man izplešas, tā kā tās visas opcijas ar stop paūzi un tamlīdzīgi un tās 3 svītriņas, kas ir papildu opcijas, tiek tā kā saspiestas uz pusi un uz viņām ir grūtāk notrāpīt, lai kaut ko mainītu un arī. Tas, ka viņam pirms atskaņošanas viņam tikai tad, kad nospiežu atskaņošanu, viņam parādās šīs opcijas, piemēram, mainīt skaļumu, mainīt ātrumu un tamlīdzīgi. Protams, tam var tikt klāt caur setingiem, nospiežot to 3 un aizejot 7 un tur rakāties cauri, bet tās galvenās opcijas, kas ir skaļums un ātrums, ir pieejamas tikai pēc tam, kad nospiež play. Kas man šķiet, ka nav tik labi, jo man vismaz, it īpaši skaļumu es vēlētos noregulēt. Pirms viņš kaut kādā brīdī sāk runāt labi. Viņš vēl tur turpina domāt un tamlīdzīgi tur vēl var paspēt. Bet ja šos setingus varētu uztaisīt, es nezinu. Vēl viens rindiņu vienkārši apakšā, kur atstāt šos 7 redzams visu laiku tas būtu tīri parocīgi un. Es īsti nezinu, mērķtiecīgi ir salikts tā, ka viņam gan vizuālās, gan audiālās lietas ir caur vieniem 7. Tas ir, piemēram, tas teksts things. Un nē, bet. Nu viņam tajos 7 ir ļoti daudz setting. Un es nezinu man vismaz kā pirmo reizi ieejot tajos un maldoties apkārt ir nedaudz apjukums, kā arī labi angļu valoda. Lielākai daļai cilvēku nav problēma, bet, ja tas ir latviešu valodas studentiem rīks, tad kāpēc viņš ir tikai angļu valodā ar visiem paskaidrojumiem? Nē, paskaidrojumi ir jēdzīgi, bet, ja ir iespējams ieviest latviešu valodā, tas būtu varbūt patīkami. Bet. Jā, ir nedaudz grūti noorientēties visos tajos settingos un ja pamatā tas ir. Vai brīdis, kas ir paredzēts audio atskaņošanai, tad, atverot settingus, pirmā lielā lieta, kas parādās, ir text hating. Nevis audio settings kas ir mazi lodziņi pašā augšā. Nu man tas nešķiet viņš racionāli, bet varbūt man tikai grūti.

SPK_1

Paldies vēl kaut kādi komentāri ne? Nē labi, tad varbūt tādi mēs tuvojāties jau noslēgumam, diezgan raiti mums iet. Un esošajā rīka izskata un funkcionalitāte, un atkal jā šis rīks būtu, ja mēs dzīvotu ideālā pasaulē, viņš strādātu runātu seksīgāk un arī ar intonācijām un tā un atskaņot to ar visus iespējamus failus. Kā jums šķiet, vai jūs šo rīku ieteiktu citiem studentiem un kuri tie ir tie būtu takā? Varbūt ne visi, bet nu kaut kādas notiek studentu grupas izņēmumu, jo minēja jau par to transportu. Varbūt vēl kaut kas papildus.

SPK_2

Jā, varbūt studentiem varētu ieteikt tiem, kas nezina savā brīvajā laikā, zīmēt vai krāsot, vai nezina kaut ko radošu darbu un tad var fonā uzlikt šo lekciju un labāk uztvert to. Nezinu informāciju un tas būtu noderīgi. Un citas idejas man nav pagaidām.

SPK_5

Es teiktu kaut.

SPK_1

Kādiem cilvēkiem?

SPK_5

Studentiem kam ir. Piemēram, disleksija vai kādas citas problēmas ar vai negribēšanu lasīt? Nu tā.

SPK_3

Vai nav datora. Un telefonā prezentāciju nav ērti skatīties bieži vien.

SPK_5

Un ja tev ja tu ņem telefonu, tad vismaz viņš tā kā tev nav jāņem tas dators līdz visur jāstaigā arī.

SPK_1

Tātad cilvēkiem ar muguras problēmām arī.

SPK_4

Arī pēc vairākām stundām pie datora tās acis ļoti nogurst un tad?

SPK_4

Vienkārši ir ērtāk paklausīties atkārtotu informāciju tādā veidā tieši lietas strādāt telefonā ideāli.

SPK_1

Varbūt kāds komentārs arī. Es domāju ne [vārds], bet [vārds].

SPK_3

Es jau pirms tam izteicos kaut ko, vai jūs nedzirdējām?

SPK_1

Uz šo jautājumu nē, nedzirdēju.

SPK_3

Viss ko es teicu?

SPK_1

Labi kamēr [vārds] mēģina atcerēties, ko viņš teica, tad varbūt arī droši vien jau pēdējais jautājums, vai jūs paši? Jā, šī šis rīks tiktu izlabots. Jūs arī nosaucat man arī bija jautājums par uzlabojumu, bet jūs jau sarunas gaitā nosauc ļoti, ļoti daudzus uzlabojumus. Un tad jā. Vēl varbūt kaut kādi papildus uzlabojumi un ja visi šie izlabojumi uzlabojumi tiktu veikti vai jūs izmantotu un turpinātu izmantot šo rīku, jūs personīgi. Nu ja tiktu.

SPK_4

Ja veikti uzlabojumi tad izmantotu, jā. Man teikt.

SPK_3

Jā, es arī varu pateikt, ka es noteikti to izmantotu, jo lielākoties es arī ļoti, ļoti daudz laika pavadu sabiedriskajā transportā. Un arī. Tas, ko minēja par prezentāciju lasīšanu telefonā tas ir ļoti, ļoti neērti. Un ja patiešām vajag tīri failam izskriet, cauri zināt, kas tur ir rakstīts, tad audio formātā klausīties būtu daudz, daudz patīkamāk.

SPK_2

Jā, es arī izmantotu šo rīku. Man liekas ļoti noderīgi un es pavadu kopumā. Apmēram 13 stundas nedēļā braucot, tāpēc laiks, kad tas tiešām noderēs.

SPK_1

Pārējiem maj ar galvu un piekrīt? Labi, tad es domāju, ka aptuveni man ir skaidrs, kas ir jāuzlabo un kā kas tālāk ar to visu ir, ir jādara un liels paldies jums