

KOMBINĒTO MĀCĪBU ĪSTENOŠANAS IESPĒJAS

Opportunities of the Implementation of Blended Learning

Indra Odiņa

Latvijas Universitāte, Latvija

Soneta Grosberga-Merca

Latvijas Universitātes P. Stradiņa medicīnas koledža, Latvija

Abstract. *So far one of the 21st century biggest global events that brought about unforeseen changes in education was the pandemic caused by the SARS-CoV-19 virus. Measures to reduce the spread of the virus have made it necessary to replace traditional face-to-face education with alternative options, such as distance learning or remote learning. Blended learning, which combines face-to-face and online learning and is seen as a solution for future education, has also become relevant during the pandemic, providing an opportunity to promote the integration of digital technologies into learning process and to support equal access to education for all. The article deals with a case study to explore the principles of the implementation of blended learning and pilot them in a higher education institution. Based on the theory review, it has been concluded that blended learning is defined as a method and an approach, as well as a curriculum that combines face-to-face learning with online learning. The data have been collected by the content analysis of documents, questionnaires for students and lecturers and an interview with the director of a higher education institution. The obtained data allow to develop the recommendations for the management of higher education institution, lecturers and students for the implementation of blended learning in the study process.*

Keywords: *asynchronous and synchronous remote learning, blended learning, online learning.*

Ievads

Introduction

Vīrusa SARS-CoV-2 pandēmija, kas pasaulē strauji izplatījās 2020. gada martā, līdz šim radījusi nebijušus izaicinājumus sabiedrības veselībai un aprūpei, ekonomikai, tautsaimniecībai un praktiski visām nozarēm, tostarp arī izglītības sistēmai. Sākotnēji vīrusa izplatības mazināšanas nolūkos vairāku valstu izglītības iestādes tika pilnībā slēgtas, atsevišķās valstīs tās bija daļēji atvērtas, bet citas izsludināja ārkārtas brīvdienas, lai labāk sagatavotos pārejai uz cita veida izglītības iegūšanu (The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2021). Kur tas bija iespējams, tradicionālās klātienē mācības tika aizstātas ar alternatīvām iespējām, tādām kā tālmācība vai attālinātās mācības. Pandēmijas laikā visā pasaulē tika veikti dažādi pētījumi par alternatīvo mācību efektivitāti un vīrusa ietekmi uz izglītības sistēmu un mācībām, meklējot labākos risinājumus nākotnes izglītības pilnveidošanai mainīgiem dzīves apstākļiem.

Viens no šādiem risinājumiem ir kombinētās jeb jauktās mācības – klātienēs un tiešsaistes mācību apvienojums, kas paredz dažādu mācību metožu, teoriju un tehnoloģisko risinājumu kombinācijas. Latvijā 2020. gadā izstrādātajās Valsts izglītības satura centra vadlīnijās klātienēs, kombinēto un attālināto mācību īstenošanai, kombinētās mācības tika piedāvātas kā viens no iespējamajiem mācību modeļiem, kuru izglītības iestāde var īstenot atkarībā no epidemioloģiskās situācijas valstī (Valsts izglītības satura centrs, 2020). Kombinētās mācības kā risinājumu Covid-19 pandēmijas radīto seku mazināšanai un kvalitatīvākas un iekļaujošas izglītības īstenošanai nākotnē, izvirzījusi arī Eiropas Komisija, kas 2021. gada augustā publicēja priekšlikumus par kombinēto mācīšanos kvalitatīvai un iekļaujošai pamatizglītībai un vidējai izglītībai (Eiropas Komisija, 2021). Ņemot vērā, ka Latvijas izglītības dokumentos kombinētās mācības nav nodefinētas, kā arī, lai Latvijā aktualizētu kombinēto mācību lietojumu, kā pētījuma mērķis tika izvirzīts – noskaidrot kombinēto mācību būtību, īstenošanas principus un, veicot gadījuma pētījumu, izvērtēt kombinēto mācību īstenošanas iespējas augstākās izglītības iestādē (AII). Lai iegūtu iespējami pilnīgu izpratni par situāciju un iegūtu datus kombinēto mācību īstenošanas iespēju analīzei AII, tika veikta dokumentu kontentanalīze, studentu un docētāju anketēšana un intervēta augstākās izglītības iestādes vadītāja.

Kombinētās jeb jauktās mācības *Blended Learning*

Kombinētās jeb jauktās mācības (*Blended Learning*) sauktas arī par hibrīdajām mācībām (*Hybrid Learning*) tiek pētītas jau vairāk kā divdesmit gadus. Pirmie kombinēto mācību īstenošanas mēģinājumi sākās 2000. gadā. Viens no pirmajiem pētījumiem, kurā tika izmantots kombinēto mācību jēdziens, bija ar mērķi apvienot spēles un darba elementus pirmsskolā (Güzer & Caner, 2014). Lai gan šis pētījums bija tālu no kombinēto mācību vispārējas izmantošanas, tas aizsāka ideju par kombinēto mācību īstenošanu. Pirmie mēģinājumi atbalstīja klātienēs un tiešsaistes mācību apvienošanu, taču kombinētām mācībām nebija precīzu definīciju. Laika periods no 2002. – 2006. gadam tiek saukts par definīciju periodu, jo visbiežāk citētie raksti ir par kombinēto mācību definēšanu (Garrison & Kanuka, 2004; Bonk & Graham, 2006; Young & Duhaney, 2008, Garrison & Vaughan, 2008). Kombinētās mācības tika definētas kā izglītības metode, kurā tiek izmantota tālmācības, tehnoloģiju un tradicionālās izglītības kombinācija (Young & Duhaney, 2008). D.R. Gerisons un N.D. Kanuka (Garrison & Kanuka, 2004), analizējot kombinēto mācību problēmas augstākajā izglītībā, secināja, ka kombinētās mācības ir pārdomāta klases klātienēs mācību pieredzes un tiešsaistes mācību pieredzes integrēšana. Tika rasti pierādījumi tam, ka kombinētās mācības var palīdzēt augstākās izglītības iestādēm attīstīt mācību procesu, kas centrēts uz izglītojamo un bagātināt augstākās izglītības pieredzi (Garrison & Kanuka, 2004). Populārākā kombinēto mācību definīcija pauž to, ka kombinētās mācības ir

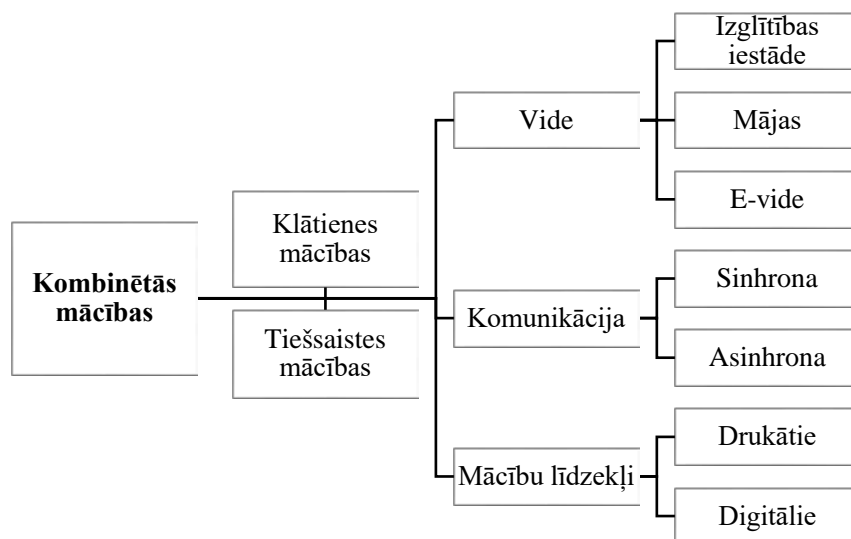
klātienes nodarbību un tiešsaistes mācību kombinācija (Bonk & Graham, 2006; Garrison & Vaughan, 2008). Mācības klātienē tradicionāli notiek sinhroni fiziskā mācību vidē, kur studenti vienlaikus atrodas vienā un tajā pašā vietā un telpā kopā ar docētāju. Turpretī tiešsaistes mācības ir tālmācības forma, kurā izmanto datorus un internetu kā piegādes mehānismu, un vismaz 80% no mācību satura tiek apgūti tiešsaistē (Shelton & Saltsman, 2005; Allen & Seaman, 2008). Tiešsaistes mācības attiecas uz mācīšanu un mācīšanos, kurā (1) studenti atrodas fiziski šķirti no docētāja, (2) tiek izmantota kāda no tehnoloģijām, lai piekļūtu mācību materiāliem, (3) studenti izmanto tehnoloģijas, lai mijdarbotos ar docētāju un citiem studējošajiem, (4) studentiem tiek sniegts sava veida atbalsts (Anderson, 2011). Daži autori, aprakstot kombinētās mācības, izšķir ne tikai klātienes un tiešsaistes kombināciju, bet iekļauj arī mācību teorijas, kuras var tikt kombinētas. Viena no šādām autorēm ir K. Vīpcke (Wiepcke, 2006), kas kombinētās mācības definējusi, iekļaujot tajās mācību teoriju (konstruktīvisms, konektīvisms, kognitīvisms un biheiviorisms), metožu (asinhronās un sinhronās) un plašsaziņas līdzekļu (tiešsaistes līdzekļi, kā mācīšanās platformas, videokonferences ar bezsaistes līdzekļiem kā drukātajiem materiāliem) kombinācijas. Arī citas definīcijas paredz, ka uz kombinētajām mācībām ir jāskatās plašāk, ietverot mācību teorijas un metodes, jo arī tās var kombinēt. Kombinētās mācības ir piemērotu teoriju, metožu un tehnoloģiju kombinācijas izmantošana, lai optimizētu mācīšanos noteiktā kontekstā (Cronje, 2020). Kombinētās mācības tiek aprakstītas kā formālās izglītības programma, kurā students vismaz daļēji mācās tiešsaistē, kur tiek izmantots kāds studenta kontroles elements laikā, vietā, ceļā un vai tempā, un vismaz daļēji mācās klātienē prom no mājām. Katra studenta mācību kursa kārtība ir saistīta, lai nodrošinātu integrētu mācīšanās pieredzi (Christensen, Horn, & Staker, 2013). Kombinētās mācības nav tikai virtuālas un kopīgas fiziskās telpas mācīšanās apvienošana. Tas ir mācību process, kurā integrēti dažādi faktori:

- mācību vide (mājas, tiešsaistes, skolas, darbavietas, citi);
- kompetences attīstības process (mūžizglītība un profesionālā);
- afektīvā sfēra (motivācija, gandarījums, drosme, vilšanās);
- cilvēki (studenti, docētāji, vecāki, izglītības iestādes personāls) (Yu, 2015).

Eiropas Komisijas (2021) izstrādātajos ieteikumos par kombinēto mācīšanos kvalitatīvai un iekļaujošai pamatizglītībai un vidējai izglītībai, tiek lietots jēdziens *kombinētas mācīšanās pieeja*. Kombinētā mācīšanās formālajā izglītībā un tālākizglītībā ir tad, kad “skola, pedagogs vai audzēknis mācību procesā izmanto vairāk nekā vienu pieeju: – tā sapludina skolas un tālmācības vidi, – mācību uzdevumos tā savieno dažādus mācīšanās rīkus, kas var būt digitāli (arī tiešsaistē) vai nedigitāli” (Eiropas Komisija, 2021, p. 4).

Autoru viedokļi par to, kas ir kombinētās mācības dalās un, lai arī to būtība šķiet ir līdzīga, kombinētās mācības tiek definētas gan kā metode, gan pieeja, gan mācību programma, kurā tiek kombinētas klātienes mācības ar tiešsaistes

mācībām. S. Grosberga-Merca (2021, 26) uzskata, ka kombinētās mācības ir “klātienē un tiešsaistes mācību apvienojums, kurā kombinējot **mācību vidi** (izglītības iestāde, mājas, e-vide), **komunikācijas veidu** (sinhrona un asinhrona) un **mācību līdzekļus** (drukātos, digitālos), iespējams īstenot daudzveidīgu un mūsdienīgu mācīšanas un mācīšanās procesu” (1.att.).



1.attēls. *Kombinēto mācību struktūra* (Grosberga-Merca, 2021, p.26)

Figure 1 *Structure of Blended Learning* (Grosberga-Merca, 2021, p.26)

Kombinētās mācības pēc to iespējam izglītības iestādē var tikt īstenotas četros dažādos līmeņos: uzdevuma līmenī, kursa līmenī, programmas līmenī vai iestādes līmenī, kur klātienē un tiešsaistes attiecība katrā līmenī ir atšķirīga. Programmas un iestādes līmenī kombinācijas proporciju nosaka studenti, savukārt, uzdevumu un kursu līmenī tie ir docētāji un kombinēto mācību modeļu izstrādātāji (Graham, 2009). Kombinētās mācības var tikt īstenotas ne tikai dažādos līmeņos, bet ir izstrādāti vairāki to īstenošanas modeļi – rotācijas modelis, individuāli organizēto mācību modelis, pašvadīto mācību modelis un papildināts virtuālo mācību modelis (Staker & Horn, 2012). Kombinētās mācības īstenojamas dažādos savstarpēji savienojamos veidos, kuros docētājs vienlaikus strādā ar studējošajiem klātienē un tiešsaistē, asinhronas mācīšanas metodes var papildināt sinhronu klātienē mācīšanu, ieplānotajās kontaktstundās studējošie dažādās grupās var rotēt caur dažādiem uzdevumiem klātienē un tiešsaistē, studiju kurss var tikt pilnībā nodrošināts gan klātienē, gan tiešsaistē un studējošais var izvēlēties veidu, kādā kursu apgūt.

Kombinēto mācību kā jebkura jauninājuma ieviešana sākas ar izpēti un analīzi. Lai noteiktu izglītības iestādes gatavību ieviest un īstenot kombinētās mācības, jāizvērtē izglītības iestādes, tostarp izglītojamo, vajadzības, motivācija ieviest kombinētās mācības, docētāju pieredze un prasmes un visa veida resursi – tehniskie, elektroniskie, cilvēkresursi, finansiālie. Valsts izglītības satura centra un partnerorganizāciju no Latvijas, Austrijas, Kipras un Lielbritānijas

Erasmus+ stratēģiskās partnerības projektā “Izglītības procesu vadība multimodālām mācībām”, kura mērķis bija veidot izpratni par kombinētajām mācībām un veicināt to izmantošanu skolās, tika izstrādāti pašdiagnostikas indikatori, ar kuru palīdzību izglītības iestāde var novērtēt savas iespējas ieviest un īstenot kombinētās mācības (B-Learning, 2017). Indikatori orientēti uz trīs dimensijām – sistēmas, procesiem un cilvēkresursiem (2.att.).

Sistēma	Procesi	Cilvēkresursi
<p>Izglītības iestādes vīzija un mērķi kombinēto mācību idejas saistība ar izglītības iestādes vīziju (fokuss uz studentcentrētām mācībām, patstāvīgu un mijatkarīgu mācīšanos)</p> <p>Inovāciju kultūra attieksme pret inovācijām, to atbalstīšana, veicināšana</p> <p>Tehniskā kapacitāte izglītojamo un mācību personāla piekļuve digitālajām ierīcēm ar interneta pieslēgumu, wi-fi, IKT rīkiem, gan izglītības iestādē, gan mājās, mācību telpu piemērotība IKT lietojumam.</p> <p>Kopienas atbalsts izglītības iestādes sadarbība, lai atbalstītu skolas vīziju (lokāla, nacionāla, starptautiska)</p>	<p>21. gadsimta mācīšanās izglītības programmās 21. gs mācību prasmju (kritiskā domāšana, komunikācija, sadarbība, radošums) iekļaušana mācību procesā</p> <p>Esošās pieejas un prakse pieredze kombinēto mācību elementu īstenošanā (e-mācības, mācības tehnoloģijām bagātā vidē, mācības ārpus klases) un prakse (tiešsaistes komunikācija, nodarbības, virtuālās simulācijas u.c.)</p> <p>Studentcentrētas mācības studentu iesaiste mācību satura, aktivitāšu, materiālu un tempa plānošanā un organizācijā</p> <p>Mācīšanās pārraudzība formatīvās vērtēšanas kvalitāte, IKT lietojums formatīvajā vērtēšanā</p>	<p>21. gs. mācību dizains 21. gs. mācību pieeju izpratne, digitālā mācību satura izmantojums, stundu modelēšanas/pārraudzības kvalitāte</p> <p>IKT prasmes mācībām mācībaspēku IKT prasmes (tiešsaistes nodarbību, videolekciju veidošana, vērtēšana, pašnovērtēšana u.c.)</p> <p>Motivācija kombinētām mācībām vadības, akadēmiskā personāla, studentu motivācija ieviest un īstenot kombinētās mācības</p> <p>Profesionālās pilnveides pieredze sadarbība profesionālai pilnveidei, savstarpēja mācīšanās, koučings, pedagoģiskās meistarības pilnveidei, atbalsts IKT prasmju pilnveidei</p>

2.attēls. *Izglītības iestādes pašdiagnostikas indikatori (pielāgots no B-Learning, 2017)*

Figure 2. *Self-diagnostic indicators for educational institution*

(adjusted from B-Learning, 2017)

Metodoloģija Methodology

Mērķa sasniegšanai tika izvēlēts atsevišķa gadījuma pētījums, kas paredz detalizētas informācijas vākšanu un analīzi par kādu noteiktu fenomenu tā reālās dzīves situācijā. Lai iegūtu iespējami pilnīgu izpratni par situāciju un iegūtu datus kombinēto mācību īstenošanas iespēju analīzei augstākās izglītības iestādē, tika veikta dokumentu kontentanalīze, studentu un docētāju anketēšana un intervēta augstākās izglītības iestādes vadītāja.

Kvalitatīvās dokumentu kontentanalīzes mērķis bija iegūt kvalitatīvus datus par AII darbības mērķi, docētājiem un studentiem, viņu tiesībām un pienākumiem, materiāltehnisko nodrošinājumu un mācību procesa norisi. Tika analizētas piecas dokumentu vienības – AII nolikums, Studiju nolikums, Iekšējās kārtības noteikumi studējošajiem, gada publiskais pārskats un npublicēts pašnovērtējuma ziņojums.

Anketēšanas mērķis bija noskaidrot kombinēto mācību īstenošanas iespējas AII. Pētījuma izlases veidošanai tika izmantots ērtuma jeb pieejamās izlases veids, iekļaujot izlasē indivīdus, kuri ir pieejami un gatavi piedalīties pētījumā brīvprātīgi. Kopā tika iegūtas anketas no 216 respondentiem, 201 AII studenta un 15 docētājiem. Anketēšanas rezultātā tika iegūts viedoklis no apmēram katra ceturtā AII studenta un pārstāvēta tika nedaudz vairāk kā viena trešā daļa no visiem AII akadēmisko personālu pārstāvošajiem docētājiem. Iegūtie anketu dati ļāva noskaidrot respondentu viedokli par digitālo prasmju līmeni, resursu pieejamību, attālināto studiju pieredzi, apmierinātību ar studijām/darbu AII un studiju organizēšanu pēc pandēmijas beigām.

Daļēji strukturētajā intervijā tika noskaidrots AII direktores viedoklis par attālināto studiju procesu AII, kā arī docētāju spēju pielāgoties situācijas mainībai un virzīties uz attīstību.

Kombinēto mācību īstenošanas iespēju izvērtēšanai kontentanalīzes, anketēšanas un intervijas iegūtie dati tika savstarpēji analizēti pēc šādiem parametriem:

1. Izglītības iestādes mērķu saistība ar kombinēto mācību būtību.
2. Inovāciju kultūra – attieksme pret inovācijām, to atbalstīšana, veicināšana.
3. Studentcentrētu mācību īstenošana izglītības iestādē.
4. Studentu vajadzības saistībā ar mācību procesa organizēšanu.
5. Izglītības iestādes un studējošo tehniskais nodrošinājums.
6. Docētāju pieredze kombinēto mācību īstenošanā un digitālo tehnoloģiju lietošanā.
7. Docētāju un studentu digitālo prasmju līmenis.
8. Izglītības iestādes vadības, docētāju un studentu redzējums par kombinēto mācību īstenošanu nākotnē.

Pētījuma rezultāti

Results

Pēc iegūto datu apkopošanas, izmantojot triangulācijas metodi, tika veikta datu analīze pēc astoņiem parametriem (mērķi, inovāciju kultūra, studentcentrētas mācības, studējošo vajadzības, tehniskais nodrošinājums, docētāju pieredze, digitālo prasmju līmenis un iesaistīto grupu nākotnes redzējums) un izstrādāti priekšlikumi AII vadībai, docētājiem un studentiem, kas veicinātu kombinēto mācību īstenošanu AII.

1. AII mērķi – kombinētās mācības atspoguļo īpašības, kas piemīt 21. gs. izglītībai, tādējādi, secinājumi pēc dokumentu kontentanalīzes liecina, ka kombinēto mācību īstenošana AII nebūtu pretrunā ar AII mērķi sniegt mūsdienīgu izglītību, bet tieši palīdzētu šo mērķi sasniegt. Pretrunā ar AII mērķi nav arī aptaujātie docētāji, no kuriem visi pauž pārliecību par nepieciešamību studentiem sniegt 21. gs. atbilstošu izglītības ieguvu.

2. Inovāciju kultūra – AII pašnovērtējuma ziņojumā rakstīts, ka studiju procesa ietvaros tiek pievērsta uzmanība inovatīvajiem risinājumiem, piemēram, produkta inovācijas ietvaros tiek veikti dažādi tehniskie uzlabojumi, pilnveidota materiāli tehniskā bāze, iegādātas jaunas datu bāzes. Docētāju sniegtās atbildes par inovāciju atbalstīšanu un novērtēšanu AII norāda, ka inovācijas tiek atbalstītas, vadības veiktie pasākumi un procesi AII veicina docētāju darba dažādošanu, kā arī docētāji tiek iedrošināti eksperimentēt. Aptaujāto docētāju vairākums norādīja, ka ir gatavi ieviest mācību procesā dažādas pārmaiņas. AII direktore gan norādīja, ka vecāka gada gājuma docētājiem pārorientēties darbam citā vidē, izmantojot jaunas metodes, kā tas notika attālinātajās mācībās, varot sagādāt grūtības un radīt izaicinājumus. Pastāv iespēja, ka direktores pieminētie vecāka gada gājuma docētāji, kas pētījumā varētu būt nepiedalījušies, nevēlētos atbalstīt pārmaiņas izglītības procesa maiņā jeb kombinēto mācību īstenošanā, tāpēc kā iespējamo risku būtu jāuzskata docētāju iespējamā pretestība pārmaiņām.

3. Studentcentrētas mācības – studentcentrēta mācību pieeja paredz iespēju pašiem studentiem piedalīties mērķu izvirzīšanā, uzdevumu noteikšanā un pat mācību satura un metožu izvēlē, kā arī sniedz iespēju pašiem sevi kontrolēt, vērtēt un uzņemt atbildību. AII pašnovērtējuma ziņojums apstiprina, ka studiju norisē tiek ņemti vērā studentcentrētas mācīšanas un mācīšanās principi, atbalstot studējošo patstāvību, vienlaicīgi nodrošinot gan studiju procesa vadību, gan studējošo atbalstu. Studiju procesā tiek pievērsta uzmanība savstarpējai sadarbībai un studiju rezultātu atgriezeniskās saites nodrošināšanai visu studiju kursu apgūvē. Studentu sniegtās atbildes par iespēju iesaistīties studiju plānošanā un organizēšanā, kas ir viens no studentcentrētu mācību principiem, norāda, ka nedaudz vairāk kā 50% aptaujāto ir apmierināti ar iespēju piedalīties studiju plānošanā un organizēšanā, turpretī docētāju sniegtā atgriezeniskā saite apmierina nedaudz vairāk kā 70% studentu. Lai arī studentu vairākumu apmierina docētāju sniegtā atgriezeniskā saite, direktore norādīja, ka tieši atgriezeniskās saites sniegšana ir tā prasme, kuru docētājiem nepieciešams pilnveidot. Pēc studentu sniegtajām atbildēm arī studentu iespēja piedalīties studiju plānošanā un organizēšanā varētu tikt pilnveidota.

4. Studējošo vajadzības – studentiem netika uzdots tiešs jautājums par viņu studiju vajadzībām, bet tā vietā tika uzdoti jautājumi par nodarbinātību un iespēju studijām veltīt tik daudz laika, cik tas ir nepieciešams. Kombinēto mācību mērķis ir izglītības pieejamības nodrošināšana neatkarīgi no vides, kurā tā tiek īstenota un neatkarīgi no izglītojamā atšķirīgajiem personīgajiem un sociālajiem apstākļiem. Studentu nodarbinātība varētu būt viens no iemesliem, kas kavē kvalitatīvu izglītības iegūšanu, jo studenti nespēj apvienot darbu ar studijām. Studentu vajadzība pēc iespējas apvienot darbu ar studijām un iekonomēt laika resursus varētu būt pamatojums kombinēto mācību ieviešanai AII. Studentu atbildes uz jautājumu par nodarbinātību norāda, ka 60% studentu papildus studijām strādā algotu darbu, attiecīgi 33% no tiem pilnas slodzes darbu, 21% nepilnas slodzes darbu, bet 6% ir pašnodarbinātas personas vai sava uzņēmuma

īpašnieki. Jautājumā par iespēju veltīt laiku studijām tik daudz laika, cik, pēc studentu domām, tas ir nepieciešams var tikai 34% no aptaujātajiem studentiem. Vairāk kā puse – 57% studentu uzskata, ka ne vienmēr var veltīt studijām tik daudz laika, cik nepieciešams, bet 9% studentu vienmēr trūkst studijām nepieciešamā laika. Vajadzība pēc izmaiņām studiju procesā varētu būt vairāk kā pusei no AII studējošajiem. Par studiju pielāgošanu studentiem runā arī direktore, apsverot dažu studiju kursu pielāgošanu tiešsaistes formātam, tādējādi atvieglojot studijas strādājošajiem studentiem un vakara grupu studentiem, kā arī cilvēkiem, kuri nedzīvo tuvu AII un ikdienā patērē daudz laika un resursu nonākšanai līdz AII.

5. Tehniskais nodrošinājums – studentu sniegtais vērtējums par personīgo aprīkojumu liecina, ka gandrīz visi aptaujātie studenti ir nodrošināti ar datoru un/vai planšeti un ar telefonu ar interneta pieslēgumu un /vai pieeju bezvadu tīklam. Vairāk kā 80% no studentiem ir pieejams stabils interneta pieslēgums jebkurā diennakts laikā. AII aprīkojums sniedz iespēju AII īstenot mācības gan klātienē, gan tiešsaistē, jo katrs nodarbību kabinets un auditorija ir aprīkota ar datoru un interneta pieslēgumu, AII ir datorklase, kurā vienlaicīgi ar datoru var strādāt vairāki studenti, tāpat visā AII ir pieejams bezvadu tīkls, kas nozīmē, ka studenti un docētāji nav atkarīgi no stacionāriem datoriem, bet ar saviem viedtālruniem vai citām ierīcēm var pieslēgties internetam un īstenot tiešsaistes mācības neatkarīgi no mācību telpas. Vairāk kā 60% studentu norādījuši, ka ir apmierināti ar bezvadu interneta pieejamību, tehnisko iekārtu nodrošinājumu un elektronisko mācību materiālu pieejamību. Aptaujātie docētāji gan ir nedaudz citās domās par pietiekami kvalitatīvu, pieejamu elektronisko materiālu pieejamību, 60% no aptaujātajiem docētājiem norādījuši to kā problēmu, ar kuru saskārušies attālinātajā mācību procesā. AII direktore, sniedzot vērtējumu par tehnisko aprīkojumu, ir daudz skeptiskāka, norādot, ka AII ir datori, kuri ir aprīkoti arī ar kamerām, taču kopumā tehniskais aprīkojums un sistēmas nav tādā stāvoklī, lai varētu izvairīties no tehniskām problēmām. Kā viena no problēmām iezīmējas, vienotas e-studiju platformas trūkums, kurā varētu tikt ievietoti mācību materiāli, vērtējumi un notikt savstarpēja saziņa.

6. Docētāju pieredze – AII studiju programmu praktiskā realizācija, galvenokārt, notiek izmantojot lekcijas, seminārus, praktiskās nodarbības un patstāvīgos darbus. Studiju mērķu sasniegšanai docētāji izvēlas atbilstošu mācību metodi. Digitālo tehnoloģiju izmantošana notiek visu minēto mācību metožu īstenošanā, taču tehnoloģijas visvairāk papildina lekcijas. Docētāju sniegtās atbildes par pieredzi kombinēto mācību modeļu īstenošanā, norāda, ka daļai docētāju ir bijusi pieredze kombinēto mācību iekļaušanā mācību procesā, ko var vērtēt kā pozitīvu aspektu, taču nevar uzskatīt, ka docētājiem ir pilnīga izpratne par kombinēto mācību būtību un to īstenošanas principiem, ņemot vērā to, ka AII dokumentos kombinētās mācības nav definētas. Docētājiem ir pieredze darbā ar tehnoloģijām, tās savā ikdienā izmanto visi no aptaujātajiem docētājiem, tāpat ir pieredze darbā ar tiešsaistes platformām, elektronisko mācību materiālu un

sociālo mediju izmantošanu mācību procesā. Esošā docētāju pieredze var nākt par labu kombinēto mācību īstenošanā, jo samazina vajadzību pēc docētāju papildu mācībām tehnoloģiju un rīku lietošanā. Vairāk kā 70% no studentiem, sniedzot vērtējumu par docētāju darbu, norādīja, ka ir apmierināti ar docētāju prasmi lietot digitālos rīkus un mācību tehniskos līdzekļus, bet vairāk kā 80% studentu ir apmierināti ar studiju procesā izmantoto informācijas un komunikācijas tehnoloģiju dažādību un mācību metožu dažādību.

7. Digitālo prasmju līmenis – studentu sniegtais digitālo prasmju līmeņa pašnovērtējums uzrāda, ka studentu vairākumam digitālas prasmes piemīt augstā vai vidēji augstā līmenī. Arī docētāji norādījuši, ka visas digitālās prasmes viņiem vērtējamas augstā vai vidēji augstā līmenī, tomēr attālināto studiju pieredze rāda, ka vairākiem docētājiem problēmas sagādājušas elektronisko materiālu veidošana un pieredze darbā ar digitālajiem rīkiem nav bijusi pietiekami liela. Digitālās prasmes kā vienu attālināto mācību izaicinājumiem min AII direktore, kas uzskata, ka šo prasmi būtu nepieciešams pilnveidot. Var uzskatīt, ka digitālās prasmes nebūtu šķērslis kombinēto mācību īstenošanai, drīzāk kā viens no variantiem, kā šīs prasmes pilnveidot.

8. Kombinēto mācību īstenošana nākotnē – direktore konceptuāli atbalsta kombinēto mācību ieviešanu AII, taču pirms to ieviešanas būtu nepieciešams novērtēt vairākus faktoros, tostarp, kādiem studiju kursiem tas būtu piemērojams, un kāds būtu procentuālais sadalījums starp klātienē un tiešsaistes mācībām, tāpat būtu jāizstrādā vienota sistēma un nolikums kombinētajām mācībām. Studenti un docētāji ir līdzīgās domās par iespēju nākotnē AII īstenot studiju apguvi kombinēti, norādot, ka gan klātienē, gan tiešsaistē varētu organizēt lekcijas, seminārus, konsultācijas un studiju noslēguma darbu aizstāvēšanu, bet neatbalsta iespēju, ka tiešsaistē varētu organizēt praktiskās nodarbības un prakses.

Iegūtā datu analīze ļauj identificēt veicinošos faktoros, kas var palīdzēt attīstīt kombinēto mācību īstenošanu un kavējošos faktoros, kurus nepieciešams pilnveidot, lai kombinēto mācību īstenošana AII notiktu pilnvērtīgi un kvalitatīvi. **Par veicinošajiem faktoriem** var uzskatīt vadības atbalstu inovāciju ieviešanā, kas varētu veicināt kombinēto mācību ieviešanu un īstenošanu. Nozīmīgi ir arī tas, ka docētāju tiesības ļauj atbilstoši normatīvajiem aktiem brīvi noteikt studiju programmas, pārbaudījumu saturu, formas un metodes un ierosināt jaunu studiju programmu īstenošanu. Šādas tiesības ļauj docētājiem, kas vēlētos izmaiņas savā darba organizācijā, īstenot kombinētās mācības, vismaz uzdevuma līmenī vai pat kursa līmenī. Docētāju tiesības ļauj arī virzīt priekšlikumus par kombinēto mācību īstenošanu, kas nozīmē, ka pat viena docētāja priekšlikums varētu sekmēt kombinēto mācību īstenošanu. Izglītības iestādes un studentu tehniskais nodrošinājums ļauj īstenot daudzveidīgu mācību procesu gan klātienē, gan attālināti, izmantojot gan datorus, gan telefonus. AII tehnisko bāzi noteikti varētu papildināt, bet arī ar esošo nodrošinājumu AII būtu iespējams īstenot vairākus kombinēto mācību modeļus un darīt to gan uzdevuma, gan kursa līmenī. Docētāju pieredze darbā ar informācijas un komunikācijas tehnoloģijām uzskatāma par

pozitīvu aspektu, jo paātrinātu kombinēto mācību ieviešanu un samazinātu papildu nepieciešamību pēc pilnveides kursiem.

Kavējošie faktori ir e-studiju platformas trūkumus, kas būtiski var ietekmēt mācību procesa veiksmīgu organizēšanu tiešsaistē. Nepietiekama elektronisko mācību materiālu bāze var liegt iespēju kombinēti īstenot visus studiju kursus, īpaši praktiskos kursus, kuros nepieciešamas dažādas instrukcijas, video pamācības, simulācijas. Studentu iesaiste mācību procesa organizēšanā uzskatāma par vienu no AII vājajām pusēm, jo tā liedz iespēju stiprināt studentcentrētu mācību procesa organizēšanu, kurā studenti paši var piedāvāt savus risinājumus un izteikt viedokli par savām vajadzībām. Spriežot pēc studentu nodarbinātības un nespējas veltīt studijām tik daudz laika, cik tas ir nepieciešams, iespējams studenti jau šobrīd vēlētos studēt kombinēti.

Kombinēto mācību īstenošana var notikt dažādos līmeņos – uzdevuma, kursa, programmas un iestādes līmenī, kas nozīmē, ka izglītības iestāde, izvērtējot resursus un vajadzības, var pieņemt lēmumu par atbilstošāko kombinēto mācību īstenošanas veidu. Novēršot identificētos trūkumus, teorētiski AII kombinētās mācības varētu tikt īstenotas visos līmeņos, taču ņemot vērā AII darbības specifiku, AII kompetenci, stiprās puses un AII vadības, docētāju un studentu redzējumu par kombinēto mācību ieviešanu AII, atbilstošākais līmenis, kurā īstenot kombinētās mācības būtu kursa līmenis. Kombinēto mācību īstenošana kursu līmenī neprasītu veikt izmaiņas visā AII studiju procesā. Izmaiņas varētu skart tikai tos studiju programmu kursus, kuros kombinēto mācību īstenošana prasītu mazākus resursu ieguldījumus un spētu nodrošināt kvalitatīvu izglītības ieguvu un mācību mērķu sasniegšanu. Lai kombinētās mācības kursa līmenī AII varētu tikt ieviestas un īstenotas, atsaucoties uz identificētajām AII vājajām pusēm, tiek izvirzīti vairāki priekšlikumi AII vadībai, docētājiem un studentiem:

AII vadībai:

1. Veikt padziļinātu AII pašdiagnostiku, nosakot AII vajadzības un iespējas kombinēto mācību īstenošanā.
2. Organizēt diskusijas ar akadēmisko personālu, tostarp studējošajiem, par kombinēto mācību ieviešanas stratēģijām.
3. Izstrādāt – vadlīnijas/ plānu/ stratēģiju/ noteikumus, radot vienotu izpratni par kombinētajām mācībām, to īstenošanas kārtību un vērtēšanas sistēmu.
4. Ieviest e-studiju platformu studiju procesā nepieciešamo mācību materiālu ievietošanai, vērtējumu sniegšanai un komunikācijas veidošanai.
5. Papildināt elektronisko mācību materiālu resursu bāzi.
6. Organizēt docētājiem nepieciešamo prasmju pilnveides pasākumus.

Docētājiem:

7. Attīstīt studentcentrētu mācību principu īstenošanu, vairāk iesaistot studentus mācību procesa organizēšanā un plānošanā.

8. Pilnveidot prasmes veidot elektroniskos mācību materiālus un prasmes sniegt atgriezenisko saiti, apmeklējot profesionālās pilnveides kursus, mācības.

Studentiem:

9. Iesaistīties izglītības iestādes darbībā, izsakot priekšlikumus par mācību procesa organizēšanu.

Secinājumi *Conclusions*

Kombinētās mācības nav jauns izglītības jēdziens, to aktualitāti var skaidrot ar nepieciešamību pēc pielāgojama mācību procesa, kas nodrošina piekļuvi izglītības ieguvei neatkarīgi no laika un vietas. Kombinētās mācības ir divu, iepriekš plaši īstenotu mācību ieguves formu – klātienē un tiešsaistes apvienojums, kurā kombinējot mācību vidi, komunikācijas veidu un mācību līdzekļus, iespējams īstenot daudzveidīgu un mūsdienīgu mācīšanas un mācīšanās procesu. Kombinēto mācību plašās īstenošanas iespējas, variējot ar to īstenošanas līmeņiem un modeļiem, ļauj izglītības iestādei, izvērtējot iestādes, tostarp izglītojamo, vajadzības, motivāciju, mācībspēku pieredzi un prasmes, kā arī visa veida resursus – tehniskos, elektroniskos, finansiālos, cilvēkresursus, izstrādāt atbilstošākās kombinēto mācību īstenošanas vadlīnijas.

Iegūtie pētījuma dati par kombinēto mācību īstenošanas iespējām konkrētajā AII ļauj secināt, ka esošās AII vajadzības, motivācija un pieejamie resursi ļauj virzīties uz kombinēto mācību īstenošanu nākotnē. Bez papildu ieguldījumiem kombinētās mācības AII varētu tikt īstenotas jau šobrīd, piemēram, uzdevuma līmenī atsevišķos studijuursos, taču vienotas izpratnes veidošanai par kombinēto mācību īstenošanu nepieciešams veikt darbības gan AII vadības un akadēmiskā personāla, gan studentu līmenī.

Šī pētījuma papildu ieguvums ir sekmēts darbs pie tehnoloģiju bagātinātas mācīšanās terminoloģijas precizēšanas, īpaši terminiem, kas saistīti ar kombinēto un tai skaitā attālināto mācību fenomenu, lai vienotos par jēdzienu saturu, izpratni un konsekventu lietojumu.

Summary

Despite the fact that blended learning has been researched for more than twenty years, it has received more attention with the changes in education caused by the pandemic. Learning that combines face-to-face and online elements has become a model for future education, and it is likely that discussion, research and implementation will become a key objective for the education system in the coming years.

The article deals with a case study to explore the principles of the implementation of the blended learning and pilot them in a higher education institution (HEI). Based on the theory review, it has been concluded that blended learning is defined as a method and an approach, as well as a curriculum that combines face-to-face learning with online learning. Blended learning can be implemented at four different levels: at the task level, course level, programme level, or institution level, where the face-to-face ratio is different at each level. At the programme and institution level, the proportion of the combination is determined by the students, while at the task and course level they are the lecturers and developers of blended learning models choosing among rotation model, individually organized learning model, self-directed learning model and augmented virtual learning model. To conclude blended learning is a combination of face-to-face and online learning, in which a diverse and modern teaching and learning process can be implemented by combining the learning environment (educational institution, home, e-environment), type of communication (synchronous and asynchronous) and learning tools (printed, digital).

In order to evaluate the opportunities of implementing the blended learning, the data obtained from the content analysis of five HEI documents, questionnaire from 201 HEI students and 15 lecturers and an interview with the director of a HEI were mutually analyzed according to the following parameters:

1. Relation of the goals of HEI to the essence of blended learning.
2. Innovation culture – attitude towards innovations, their support, promotion.
3. Implementation of student-centered learning in HEI.
4. Students' needs in connection with the organization of HEI study process.
5. Technical provision of HEI and students.
6. Lecturers' experience in the implementation of blended learning and use of digital technologies.
7. Level of digital skills of lecturers and students.
8. The vision of the management, lecturers and students of HEI about the implementation of blended learning in the future.

The obtained research data give the evidence that the needs, motivation and available resources of the specific HEI allow to move towards the implementation of blended learning in the future. Without additional investments, blended learning in HEI could be implemented already now, for example, at the task level in separate study courses, but in order to create a common understanding of the implementation of blended learning, it is necessary to perform activities at the level of HEI management and academic staff. Therefore, nine recommendations have been developed for the management of HEI, lecturers and students for the implementation of blended learning in the study process.

Literatūra References

- Allen, I.E., & Seaman, J. (2008). *Staying the Course: Online Education in the United States, 2008*. Needham, Massachusetts: Sloan Consortium.
- Anderson, T. (2011). Towards a Theory of Online Learning. In T. Anderson (Ed.), *The Theory and Practice of Online Learning*. 2nd Edition (pp. 45–74). Edmonton: Athabasca University Press.
- B-Learning. (2017). The Blended Learning Toolkits. *B-Learning*. Retrieved from <https://blearning-project.eu/index.php/toolkit>
- Bonk, C.J., & Graham, C.R. (2006). Blended Learning Systems. In C.R. Graham (Ed.) *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*, (pp. 3-21). San Francisco: Pfeiffer.
- Christensen, C.M., Horn, M.B., & Staker, H. (2013). Is K-12 Blended Learning Disruptive? An Introduction of the Theory of Hybrids. *Christensen Institute*. Retrieved from <http://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/05/Is-K-12-Blended-Learning-Disruptive.pdf>
- Cronje, J. (2020). Towards a New Definition of Blended Learning. *Electronic Journal of E-Learning*, 18(2), 114-121. DOI: <https://doi.org/10.34190/EJEL.20.18.2.001>
- Eiropas Komisija. (2021). *Padomes ieteikums par kombinētu mācīšanos kvalitatīvai un iekļaujošai pamatizglītībai un vidējai izglītībai*. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=COM:2021:455:FIN&from=EN>
- Garrison, D.R., & Vaughan, N.D. (2008). *Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Garrison, D.R., & Kanuka, H. (2004). Blended Learning: Uncovering its Transformative Potential in Higher Education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95-105.
- Graham, C.R. (2009). Blended Learning Models. *Encyclopedia of Information Science and Technology* (2nd ed., pp. 375– 382). Hershey, PA: IGI Global. DOI: <http://doi:10.4018/978-1-60566-026-4.ch063>
- Grosberga-Merca, S. (2021). *Kombinēto mācību īstenošanas iespējas medicīnas koledžā*. Rīga: Latvijas Universitāte.
- Güzer, B., & Caner, H. (2014). The Past, Present and Future of Blended Learning: an in Depth Analysis of Literature. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 116, 4596-4603. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.992>
- Shelton, K., & Saltsman, G. (2005). *An Administrator's Guide to Online Education*. Greenwich, Connecticut: IAP.
- Staker, H., & Horn, M.B. (2012). *Classifying K-12 Blended Learning*. Innosight Institute.
- The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2020). Education: from Disruption to Recovery. *UNESCO*. Retrieved from <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse#schoolclosures>
- Valsts izglītības satura centrs. (2020). Vadlīnijas klātienēs, kombinētu un attālinātu mācību īstenošanai. Metodiskie ieteikumi vispārējās un profesionālās izglītības iestādēm COVID-19 izplatības laikā. *Izglītības un zinātnes ministrija*. Pieejams: <https://www.izm.gov.lv/lv/media/5053/download>
- Wiepcke, C. (2006). *Computergestützte Lernkonzepte und deren Evaluation in der Weiterbildung. Blended Learning zur Förderung von Gender Mainstreaming*. Hamburg: Kovac.
- Young, A.E. and Duhaney, D.C. (2008). Hybrid Learning and the Principles of Good Practice in Undergraduate Education. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*. Retrieved from http://www.itdl.org/Journal/Nov_08/article04.htm

Yu, Z. (2015). Blended Learning over Two Decades. *International Journal of Information and Communication Technology Education*. 11. 1-19. DOI: 10.4018/IJICTE.2015070101