

**RĒZEKNES TEHNOLOĢIJU AKADEMIJA
IZGLĪTĪBAS, VALODU UN DIZAINA FAKULTĀTE**

Mārtiņš SPRIDZĀNS

**E-STUDIJU PROCESA ATTĪSTĪBA MILITARIZĒTĀ
IZGLĪTĪBAS IESTĀDĒ**

zinātnes doktora (Ph.D.) zinātniskā grāda iegūšanai
izglītības zinātnēs nozaru (militārās) pedagogijas apakšnozarē

Promocijas darba zinātniskais vadītājs:

Profesors Dr. paed. Jānis Dzerviniks

Rēzekne, 2022

SATURS

IEVADS	3
1. E-STUDIJU PROCESA ĪSTENOŠANAS TEORIJA UN PRAKSE MILITARIZĒTĀ IZGLĪTĪBAS IESTĀDĒ	23
1.1.E-studiju ieviešanas un īstenošanas teorētiskie aspekti militarizētā izglītības iestādē	23
1.1.1. E-studiju ieviešanas aktualitāte, tendences un prioritātes militarizētā izglītības iestādē	23
1.1.2. E-studiju procesa analīze pedagoģisko teoriju kontekstā	30
1.1.3. E-studiju ieviešanas un īstenošanas stratēģiskās un praktiskās pieejas militarizētā izglītības iestādē.....	49
1.1.4. Docētājs e-studiju procesa ieviešanas un īstenošanas kontekstā	58
1.1.5. Militarizētās izglītības iestādes vadības ietekme e-studiju kā inovatīvas darbības attīstības procesā	67
1.2. Docētāju-studējošo komunikācijas īpatnības e-studiju procesā	81
1.3. Militarizēto izglītības iestāžu pieredze e-studiju īstenošanā Latvijā un ārvalstīs.....	92
2. DOCĒTĀJU DIGITĀLĀS KOMPETENCES PILNVEIDES TEORIJA UN PRAKSE MILITARIZĒTĀ IZGLĪTĪBAS IESTĀDĒ	109
2.1. Docētāju digitālās kompetences pilnveides iespējas un ievirzes.....	109
2.2. Docētāju digitālās kompetences novērtēšanas kritēriji un rādītāji	131
2.3. Docētāju digitālās kompetences pilnveides modeļa zinātniskais un praktiskais pamatojums	153
3. DOCĒTĀJU DIGITĀLĀS KOMPETENCES PILNVEIDES MODEĻA APROBĀCIJA	170
3.1. Empīriskā pētījuma dizains un organizācija.....	170
3.2. Datu apstrāde, analīze par docētāju digitālās kompetences veidošanos specifiku militarizētā izglītības iestādē	173
3.2.1. Izmēģinājuma pētījuma par e-studiju sistēmu funkcionalitāti rezultātu analīze	173
3.2.2. E-studiju funkcionalitātes attīstība docētāju digitālās kompetences pilnveides modeļa aprobācijas laikā	181
3.2.3. Salīdzinājums starp izmēģinājuma pētījumu un docētāju digitālās kompetences pilnveides modeļa aprobācijas rezultātiem	196
IETEIKUMI E-STUDIJU SISTĒMAS PILNVEIDEI UN DOCĒTĀJU DIGITĀLĀS KOMPETENCES PILNVEIDES MODEĻA IEVIEŠANAI MILITARIZĒTĀ IZGLĪTĪBAS IESTĀDĒ	213
NOBEIGUMS	219
PATEICĪBAS	222
BIBLIOGRĀFIJA	223
PROMOCIJAS DARBĀ IZMANTOTO SAĪSINĀJUMU SARAKSTS	251
PIELIKUMI.....	252

IEVADS

Tehnoloģijas turpina strauji attīstīties un tieši vai pastarpināti ietekmē izglītības procesus. Covid-19 pandēmija aktualizēja digitālās izglītības risinājumus. Daudzi jēdzieni, kā, piemēram, tiešsaistes lekcijas, digitālie rīki un interaktivitāte, no teorētisku pētījumu, izglītības attīstības politikas plānošanas un attīstības dokumentu vispārinātiem atslēgvārdiem un abstraktiem terminiem pēkšņi ieguva jaunu jēgu, kļuva par pētījumu objektu, lai transformētu ierasto studiju vidi. Transformācija tieši skar gan izglītības iestāžu vadību jaunu sistēmu un pieeju organizēšanā, gan docētāju ikdienas darbībā kā nepieciešamība ātri adaptēties darbam jaunā, neierastā vidē. Pedagogu darba vide kļūst arvien dinamiskāka, mainīgajos apstākļos pedagogiem nepieciešama ātra spēja pielāgoties mācību darbībai digitālajā mācību vidē, līdz ar to, lai nodrošinātu efektīvu mācību procesu, pedagogam jābūt ne tikai spējīgam ātri un efektīvi adaptēties darbam nepierastos apstākļos, bet arī paredzēt un savlaicīgi sagatavoties nākotnes izglītības attīstības tendencēm. Šo faktoru un apstākļu ietekmē arvien lielākā mērā tiek aktualizēta un pētīta pedagogu digitālās kompetences pilnveide kā mūsdienīga pedagoga efektīvas pedagoģiskās darbības kvalitātes kritērijs.

Digitālo tehnoloģiju izmantošanas aktualitāte izglītībā

Pēdējā desmitgadē, it īpaši 2020.-2021.gadā Covid-19 pandēmijas ietekmē aktualizējas digitālās izglītības iespējas un strauji pieaug pētījumu apjoms, izgaismojot trūkumus un šķēršļus digitālās mācību vides efektīvā realizācijā. Saskaņā ar EK pētījumu 90% no visām darbavietām Eiropā ir nepieciešamas digitālās prasmes, savukārt tikai 43% ES iedzīvotāju vecumā no 16 līdz 74 gadiem ir apguvuši digitālās pamatprasmes (European Commission Digital economy and society index report, 2019). Izglītības iestāžu digitālās kapacitātes koncepcija un tās stiprināšana kļūst arvien nozīmīgāka (Ilomäki & Lakkal, 2018). Digitalizācija, virtuālā realitāte, studijas tiešsaistē ir kļuvušas par normālu parādību, ir jāgatavojas nākotnes, super viedai (5.0) sabiedrībai (Sa, Santos, Serpa & Ferreira, 2020).

Covid-19 ārkārtas situācijas pētījumi norāda, ka augstāks pedagogu digitālās kapacitātes līmenis ļauj ātrāk un labāk organizēt attālināto mācību procesus (Rīcības plāns digitālās izglītības jomā, 2020). IZM projektā "Dzīve ar COVID-19" (2020) secināts, ka krīzes radītie izaicinājumi ir veicinājuši gan digitālo resursu pieejamību, gan docētāju kompetenču pilnveidi, īstenojot kombinētās un attālinātās mācības dažādos izglītības sistēmas līmeņos. Vairākas starptautiskas organizācijas, tai skaitā ESAO (OECD), aktualizē iekļaujošas izaugsmes jēdziena būtību un vienlīdzīgas pieejas nepieciešamību izglītībai, norādot gan uz straujajiem zinātnes un tehnoloģijas attīstības tempiem, gan uz riskiem, kā nevienlīdzība, piemēram, piekļuve materiālajiem

resursiem, ienākumiem, darbavietām, kā arī dzīves kvalitāti kopumā, ieskaitot veselību, pilsonisko iesaisti, sociālos sakarus, izglītību, drošību, apmierinātību ar dzīvi un vidi (OECD, 2018). Rīcības plāns digitālās izglītības jomā (2020) akcentē visu izglītības līmeņu un nozaru nozīmīgumu digitālo prasmju trūkumu novēršanā un digitālās kompetences aktualizēšanā, atzīstot un atbalstot digitālās kompetences attīstīšanas nepieciešamību individuālai dalībai sabiedrībā Eiropas inovāciju un konkurētspējas kontekstā.

Tā kā digitālās tehnoloģijas ļoti strauji mainās, izglītības iestādēm ir vairāk jāseko līdzi tam, lai sekotu līdzi jaunākajām attīstības tendencēm, kā arī piedāvāt izglītības saturu, kas pārāk ātri nenoveco (Eurydice, 2019). Lai sagatavotu studējošos nākotnei, kurā viņiem nāksies saskarties ar dažādām tehnoloģijām, padarītu mācību procesu interesantāku, uzlabotu mācību motivāciju un atvieglotu pašmācību skolotājiem, ir jāievieš dažādas tehnoloģiskās inovācijas (Daniela, 2019). Studējošo iespējamie panākumi digitālo kompetenču attīstībā ir atkarīgi no pedagogu attieksmes pret mainīgo tehnoloģiju daudzumu, lai sasniegtu dziļu izpratni par to pārveidojošo raksturu un atbilstošām izmaiņām mācību programmās (Žogla u. c., 2019).

Pētījumos norādīts, ka docētājiem ir jāapgūst digitālās prasmes, kas nepieciešamas gan personiskajai un darba dzīvei, gan dalībai digitālajā sabiedrībā. Pedagogiem ir jārada paraugs nākamajai paaudzei, tāpēc pedagogiem jābūt digitāli kompetentiem un jāspēj izmantot digitālās tehnoloģijas pārlicinoši, kritiski un atbildīgi. Docētājiem ir jāizmanto digitālās tehnoloģijas mācību procesa uzlabošanai (Redecker, 2017) un būtiskai transformēšanai, kas esošā procesa pilnveidošanu aizstāj ar digitālu mācīšanos un mācīšanu (Gladden, 2019), digitālo prasmju un kompetenču apguvi kvalitatīvi jaunā līmenī, lai veidotu super viedu un ilgtspējīgu sabiedrību – “a super-smart society” (Sa, Santos, Serpa & Ferreira, 2020).

Pedagogiem ir svarīgi apzināties, kā izmantot tehnoloģijas, lai uzlabotu mācību kvalitāti, palielinātu piekļuvi mācību materiāliem un uzlabotu mācību programmu elastību (Oblinger & Hawkins, 2005). Izglītības iestādes tiek aicinātas ar jauniem spēkiem pievērsties šī gadsimta prasībām atbilstošu prasmju veidošanai, atvērtas un elastīgas mācīšanās veicināšanai (Eiropas Komisijas paziņojums, 2012).

ESAO (OECD, 2016) publicētā analīze norāda, ka izglītības sistēmām ir kritiski attīstīt digitālās prasmes, jo digitālās tehnoloģijas maina mūsu darba un komunikācijas procesus, digitālās tehnoloģijas ietekmē mācīšanās veidus un izglītības sistēmas kopumā (Kikis, Scheuermann & Villalba, 2009).

Pēdējās divās dekādēs pastiprinās pētnieku un nozīmīgu starptautisku organizāciju uzmanība augstskolu docētāju pedagoģiskajai gatavībai digitālo tehnoloģiju izmantošanā kā tradicionālajās nodarbībās, tā tiešsaistes studiju procesa organizēšanā. Ir ļoti svarīgi palīdzēt docētājiem attīstīt nepieciešamās kompetences, lai izmantotu digitālo tehnoloģiju izglītības

potenciālu un pienācīgi sagatavotu studējošos dzīvei un darbam digitālajā sabiedrībā (ANO, 2018). Kā secina Eiropas Komisijas nacionālo pētniecības centru pētnieki (European Commission - Joint Research Centres), izaicinājumi attālinātajā izglītībā, ko izgaismoja Covid-19 pandēmija, liecina, ka izglītības sistēmās netiek pilnībā izmantots digitālo tehnoloģiju potenciāls, lai uzlabotu mācīšanu un mācīšanos, netiek izmantotas pedagogu un izglītojamo digitālās kompetences attīstības iespējas (Costa, Castaño-Muñoz & Kampylis, 2021).

Digitālās transformācijas pamatnostādņēs konstatēts, ka Latvijā studējošajiem dažreiz nav pieejami digitālie mācību līdzekļi, kā arī izglītības iestādes ne vienmēr pilnvērtīgi izmanto esošos digitālos risinājumus. Pētījumos norādīts, ka netiek nodrošinātas pietiekams atbalsts pedagogiskajam personālam un izglītojamajiem sistēmu, pakalpojumu un digitālo mācību līdzekļu izmantošanā (VARAM, 2020).

Lai rastu risinājumus mūsdienu izglītības un tehnoloģiju integrācijas izaicinājumiem, arvien intensīvāk pētījumos un izglītības attīstības dokumentos aktualizējas digitālās kompetences pilnveides nepieciešamība. Tā kā digitālais laikmets iezīmē jaunas prasības pedagogiem, tas ietekmē izglītības jomas darbinieku zināšanas un prasmes, jo darbs kļūst vēl sarežģītāks, pedagogiem ir jāspēj koncentrēties gan uz studējošo mācīšanās progresu, vairākām mācību vidēm, gan koleģiālajiem un profesionālajiem tīklojumiem.

Efektīviem docētājiem digitālajā laikmetā jābūt plašām akadēmiskām zināšanām par to, ko viņi māca, kā studējošie mācās un veido zināšanas. Docētājiem jāspēj kritiski izvērtēt mācību pieredzi, nodot to tālāk, nodibināt un uzturēt komunikāciju mācību darbībā ar studējošajiem un profesionālajā kontekstā ar kolēģiem. Digitālo rīku lietošanas, studējošo mācību progresa analīzes un e-studiju labās prakses piemēri jānodod tālāk citiem docētājiem (Starkey, 2012); šī ir daudzu valstu izglītības aktualitāte. Studējošo aptauju rezultāti atklāj, ka situācijas, kurās bija nepieciešama sadarbība, līdzdalība, iesaistīšanās un mijiedarbība, ļauj studējošajiem visvairāk attīstīt savas vispārīgās prasmes (Virtanen & Tynjälä, 2018).

I.Druviete (2019) secina, ka sabiedrība pašlaik saskaras ar dažādiem tehnoloģiju un digitālo tehnoloģiju izaicinājumiem, kuru risināšanai ir vajadzīgas gan noteiktas kompetences, gan izglītības zinātnēm ir jāpārveidojas līdz ar tehnoloģisko attīstību. I.Slaidiņš (2003), C.Redecker (2017), L.Daniela, (2019) norāda uz tehnoloģiju straujo mainību, modernu tehnoloģiju un jaunu metodisku paņēmienu izmantošanu kā mūsdienu izglītības iezīmēm. Pētījumos secināts, ka tehnoloģiskā attīstība ir bijusi pārāk strauja, lai izglītības iestādes saprastu to un savlaicīgi reaģētu, valdības investē, transformē pedagogiskās prakses uz studentcentrētu izglītību, viena no lielākajām problēmām ir daudzu izglītības darbinieku un politikas lēmēju ierobežotās spējas pārveidot tradicionālās cerības un izpratni par to, kas ir mācīšana un mācīšanās, kādu svarīgu lomu tajā spēlē tehnoloģijas (Churchill, 2017). Ar katru jaunu tehnoloģiju ienākšanas vilni izglītības jomā

iesaistītie atjaunina solījumus par to pozitīvo ietekmi uz izglītību un turpina eksperimentēt ar tehnoloģiju jaunievedumiem izglītībā (Bonk, 2009). Strauji attīstās e-studijas, kas ir kļuvušas par galveno virzienu izglītības jomā un tiek plaši izmantotas, it īpaši augstākajā izglītībā (Al-Fraihat, Joy, Masa'deh & Sinclair, 2019). Izstrādājot kvalitatīvas un ilgtspējīgas e-studiju programmas, ir nepieciešams izprast informācijas un komunikāciju tehnoloģiju ietekmi uz augstākās izglītības tirgu un pašreizējo studiju procesa praksi, lai noteiktu kritiskos veiksmes faktoros, kuriem jābūt iekļautiem e-studiju stratēģijā. E-studiju modeļi pastāvīgi attīstās, jo jauni pētījumu rezultāti e-studiju jomā kļūst plaši pieejami, līdz ar to katrs e-studiju modelis ir uztverams kā mēģinājums izstrādāt ietvaru, lai risinātu tehnoloģiju radītās problēmas, lai tiešsaistes izglītība varētu notikt efektīvi. Stratēģiskās plānošanas procesā šie izmēģinājumu moduļi sniedz noderīgu informāciju esošo e-studiju iniciatīvu novērtēšanai vai panākumu faktoru noteikšanai (Engelbrecht, 2003).

Izglītības vides transformācijas aktualitāte

Digitālās transformācijas pamatnostādņēs 2021.-2027.gadam akcentēta nepieciešamība izglītības sistēmai spēt savlaicīgi sniegt Latvijas iedzīvotājiem mūsdienu realitātei nepieciešamās digitālās caurviju un profesionālās prasmes, nodrošināt iespēju līdzdarboties mācību procesā un izglītojamos iesaistīt kā zināšanu kopradītājus. Izglītības sistēmai ir jādod dziļāka sapratne par iespējām, izaicinājumiem un ētiskiem jautājumiem, kuri ir saistīti ar digitālo transformāciju (VARAM, 2020).

Izglītība vēl joprojām pārdzīvo būtiskas pārmaiņas un sasniegumu nostiprināšanas grūtības. Pārmaiņu apjomam pievienojas līdz šim nepieredzēti tempi, Latvijas izglītības attīstību bremsē pārmaiņu steiga un nesagatavotība, kas liek augstskolu docētājiem apzināt visu sistēmas struktūrkomponentu izmaiņas to saskaņotībā (Žogla, 2018). Ulmane-Ozoliņa (2016) secina, ka steidzīgā e-studiju ieviešana, kuras iniciatori visbiežāk ir bijuši cilvēki ar augstām tehnoloģiskām zināšanām un prasmēm, ir izveidojusi situāciju, ka par e-studiju materiāliem kļuvis nevis īpaši izstrādāts un tieši šādi studiju formai paredzēts materiāls, bet gan lekciju konspekti, prezentācijas, vienkārši teksti, kuri studējošajiem tiek piedāvāti digitālā veidā. Ulmane-Ozoliņa (2016) norāda, ka trūkst metodikas, kā strādāt e-studijās, kā tās mērķtiecīgi izmantot nevis kā mācību materiālu krātuvi, bet kā pedagoģiski inovatīvu studiju procesu.

Digitālo tehnoloģiju integrācija izglītībā nav tikai metožu izmantošana, docētājam jāspēj formulēt spriedumu un pieņemt lēmumu, kuras metodes, ņemot vērā to specifisku izmantošanu, visefektīvāk īstenos nosprausto mērķi, kas savukārt ir visaptverošās sistēmas pamatā (Tubbs, 2012). T.S. Roberts (2004), pētot mācīšanās sadarbības iespējas tiešsaistē, kā vienu no iemesliem, kāpēc pedagogi neizmanto mūsdienu digitālās mācīšanas un mācīšanās iespējas, norāda vispārēja entuziasma trūkumu, kūtrumu, ko izraisa bailes riskēt, jo lielākā daļa kolēģu izmanto tradicionālas

metodes. Kā ietekmējošie faktori tiek minēti vadības, kolēģu un studējošo aizspriedumi pretstatā tradicionālajai mācīšanai, izmantojot nepierādītas mācīšanas metodes.

Digitālo tehnoloģiju attīstīšanas galvenais mērķis nav saistīts tikai ar izglītību, tādēļ tehnoloģiju sagatavošana izmantošanai atbilstošā izglītības pakāpē un jomā, piemēram, militārajā, prasa papildu darbu. Pat labi apgādāta studiju vide liek sastapties ar digitālo līdzekļu izmantošanas problēmām: apzināt docētāju un studējošo vajadzības, transformēt studiju procesu, pilnveidot kompetenci, pašnovērtēt un novērtēt sasniegumus. Visbiežāk minētās izmaiņas nav pietiekami saistītas ar izstrādātajām studiju programmām, kuru realizēšanas pamatā ir jāpāriet uz docētāju – studējošo sadarbību, mācīšanos kopā un radošu domāšanu, kopumā studiju procesa akcents ir jāpārnes no studentcentrēta procesa uz studenta mācīšanos centrētu studiju procesu. Tātad pāreja no studentu instruēšanas un satura izstāstīšanas uz mācīšanos kā studējošā darbības pilnveidošanu. RTA pētījums (DocTDL, 2018-2021) apliecināja, ka tās ir aktuālas izmaiņas, kuras prasa laiku un rada studiju digitālās transformēšanas atpalcību no šo tehnoloģiju attīstības un pat iespēju izmantošanas citās jomās (Impact, 2020; Bates, 2019; Žogla, 2021). Digitālo tehnoloģiju esamība un to jēgpilna izmantošana izglītības iestādēs kļūst par neatņemamu ikdienas sastāvdaļu, kas pastiprina docētāju digitālās kompetences pilnveides nozīmīgumu militarizētas izglītības iestādes e-studiju procesa pilnveidošanā.

Pētījumos uzsvērts, ka pedagogu tālākizglītības procesa organizēšanā būtiska ir gan pedagogu vajadzību identifikācija un analīze, gan prioritāšu definēšana pedagoga, izglītības iestādes un līmenī (Bērziņa u. c., 2006). A.Kapenieks (2013) zināšanu sabiedrības jēdziena ciešo saikni ar informācijas un komunikācijas tehnoloģiju attīstību salīdzina ar grāmatu iespēšanu, kas izmainīja izglītību, tā arī pašlaik digitālās tehnoloģijas rada pielietošanas izaicinājumus izglītībā. Docētāju gatavība e-izglītības integrēšanas izaicinājumu risināšanai pastiprinājās un aktualizējās Covid-19 pandēmijas ietekmē 2020.gada pavasarī. ES Rīcības plānā digitālās izglītības jomā (2021–2027) norādīts, ka 60% respondentu pirms krīzes nebija izmantojuši mācības attālināti un tiešsaistē, 95 % uzskata Covid-19 krīzi par pagrieziena punktu attiecībā uz to, kā tiek izmantotas tehnoloģijas izglītībā. Respondenti uzskata, ka tiešsaistes pedagoģiskajiem resursiem un saturam jābūt atbilstošākiem, interaktīvākiem un vieglāk lietojamiem. Vairāk nekā 60 % respondentu uzskata, ka krīzes laikā viņi ir uzlabojuši savas digitālās prasmes, un vairāk nekā 50 % respondentu vēlas darīt vairāk (Rīcības plāns digitālās izglītības jomā (2021–2027), 2020). Arī A.Līce (2021) Covid-19 pandēmijas ietekmes pētījumā norāda, ka kvalifikācijas celšana un pārkvalifikācija zināšanu ekonomikas un strauju darba tirgus pārmaiņu ietekmē kļūst aizvien pieprasītāka, savukārt izglītības iespējas, pateicoties pieaugošai izglītības digitalizācijai, kļūst vieglāk pieejamas.

Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijā 2030.gadam (2010) uzsvērts, ka ir jānodrošina tālākizglītības programmu piedāvājums pieaugušo izglītības pedagogiem, lai tie, kā profesionāļi savā nozarē varētu pilnveidot savas kompetences un nodrošināt kvalitatīvu priekšmeta pasniegšanu. Izglītības un zinātnes ministrijas ieskatā digitālās transformācijas procesu izglītībā nepieciešams turpināt, lai būtu iespējams nākotnē nodrošināt mūsdienīgu un efektīvu mācību procesu vispārējā, profesionālajā un augstākajā izglītībā, atsaucoties uz pētījuma par Covid-19 ietekmi uz izglītību secinājumiem, ka krīzes radītie izaicinājumi visā pasaulē un arī Latvijā veicināja digitālo resursu pieejamību izglītībā, kā arī iesaistīto profesionāļu kompetenču pilnveidi, īstenojot kombinētās un īpaši attālinātās mācības visos izglītības sistēmas līmeņos. Ministru kabineta noteikumu projekta “Attālināto mācību organizēšanas un īstenošanas kārtība” sākotnējās ietekmes novērtējuma ziņojumā (2021) aktualizēti ESAO (OECD) ekspertu secinājumi, norādot, ka izglītības profesionāļu vidū visā pasaulē ir ļoti augusi interese par digitālo saturu ar interaktivitāti, rīkiem, kas palīdz sazināties un sadarboties tiešsaistē labvēlīgas “mācību ekosistēmas” veidošanai tiešsaistē.

Digitālās izglītības attīstības aktualitāte militarizētā izglītības iestādē

Visos sabiedrības attīstības posmos un kultūrvidēs tiek akcentētas mūsdienīgas prasības un kompetences, atbilstoši esošajām vajadzībām un nākotnes perspektīvām. Informācijas un komunikācijas tehnoloģijām attīstoties, pakāpeniski un mērķtiecīgi attīstās arī militarizēto izglītības iestāžu izglītības sistēmas. ASV armijas pētniecības institūta pētījumā uzsvērts neizbēgams tehnoloģiju pieaugums e-studiju kontekstā, kā arī ar to saistītie izaicinājumi, kuru risināšanai nepieciešams koordinēt dažādas e-studiju attīstības aktivitātes, apkopot un adaptēt veiksmes stāstus (Wisher, Sabol & Moses, 2002).

Pētnieki (Beetham & Sharpe, 2013) aicina pārdomāt izmaiņas pedagoģijā digitālo tehnoloģiju laikmetā. Uz militarizētu izglītības iestādi tas attiecas it īpaši, jo šīs mācību iestādes specifiskā vide tradicionāli ietver arī noteiktu docētāju skaitu - praktiķus, kuriem nav pedagoģiskās izglītības.

Militarizēto izglītības iestāžu vide ir īpaša, jo studiju process ir jābalsta augstākās izglītības teorijā un jāievēro subordinācija militārās institūcijas kultūrvidē. Formālās un neformālās izglītības ieguvei ir savas iekšējās pastāvīgās un vienlaicīgi savā izpausmē mainīgās likumsakarības, kuru ievērošana ļauj mērķtiecīgi palīdzēt tiem, kuri mācās, kuri gatavojas apgūt attiecīgo profesiju. Vispārpedagoģiskās un vispārdidaktiskās likumsakarības ir kopējas jebkuram organizētam formālās izglītības procesam (Žogla, 2018), līdz ar to vispārējo likumsakarības aktualizēšana pētījuma ietvaros ir aktuāla, lai savienotu docētāju digitālo kompetenci ar e-studiju attīstību, realizējot korektas pedagoģiskās likumsakarības militarizētas izglītības specifiskajā vidē.

Militarizētā izglītības iestādē docētāja lēmumos izpaužas un darbībā tālāk pilnveidojas viņa profesionālā kompetence, kas studiju procesā integrē arī viedās pedagoģijas likumsakarības un ļauj kritiski izvēlēties militarizētai izglītības iestādei atbilstošu darbību. Šī pētījuma aktualitāti nosaka nepieciešamība aktualizēt docētāju pedagoģisko kompetenci digitālo izglītības risinājumu kontekstā, konstatējot profesionālās izaugsmes likumsakarības. Ar tehnoloģiju palīdzību nav iespējams labot mācīšanas trūkumus, taču laba tehnoloģiju izvēle var atbalstīt mācīšanos (Bates, 2019). Tādējādi pedagoģija nozīmē docētāja dziļās zināšanās balstītu domāšanas veidu un atbilstīgu darbību (Beethem & Sharp, 2019). Digitalizācijas panākumi ir atkarīgi gan no augsti kvalificētiem profesionāļiem, gan no lietotāju digitālajām prasmēm un izpratnes (Schweng, 2021).

Digitālo tehnoloģiju ieviešanai izglītībā gadsimtu mijā jau bija izstrādāti modeļi. Viens no tiem (Rogoff, Matusov & White, 1998) piedāvāja apzināt teorijas, kas veicina studējošā attīstību, izmantojot mācīšanos kā sadarbības procesu, kurā transformējas docētāju un studējošo līdzdalība izglītības institūcijas kultūrvīdē. Saskaņā ar teoriju docētāji atsakās no teorijām, kas atbalsta instruēšanu un ekspertu zināšanu “nodošanu” studējošajiem kā dominējošu pieeju vai cita veida vienpusēju procesu, kas orientē docētājus atbildēt par mācīšanu, bet studējošos – par mācīšanos.

Pieejas transformēšana rosina veidot jaunus didaktiskos modeļus, kuros ir teorētiski pamatota docētāju un studējošo līdzdarbošanās un mācīšanās kopā vienam no otra, plaši izmantojot e-resursus. Taču līdz šim izstrādātie modeļi tika aprobežoti citādā kultūrvīdē, kas neakcentēja tik strauju e-studiju ieviešanu, kā tas notika Covid-19 pandēmijas ietekmē. Mūsdienu apstākļos izglītību nozīmīgi ietekmē e-līdzekļu izmantošanas ātrums kā īpašs faktors, kas transformē kā docētāju, tā studējošo darbu, viņu līdzdarbošanos un līdzatbildību. Sadarbība digitālajā vidē ir īpaši specifiska militarizētā izglītības iestādē ar tradicionāli izveidojušos attiecību kultūru, kuras īpatnības nepieciešams ņemt vērā digitālo tehnoloģiju un augstākās izglītības procesa transformēšanas procesā.

Lai attīstītu izglītību tiesībsargājošajās iestādēs, Iekšlietu ministrijas (turpmāk IeM) prioritārajos uzdevumos ietilpst ministrijas padotības iestāžu personāla motivācijas un darba pienākumu izpildes kvalitātes paaugstināšana, kvalifikācijas paaugstināšana un izglītības sistēmu pilnveidošana, informācijas un komunikācijas tehnoloģiju pielietošanas paplašināšana (IeM 2018. gada 25. jūnija rīkojums Nr. 1-12/1019, 2018). Iekšlietu ministrijas darbības stratēģijā 2020.-2022. gadam kā stratēģiskā prioritāte ir noteikta efektīva resursu izmantošana funkciju izpildē ar mācību procesa efektivizāciju.

Kā jebkuras stratēģijas īstenošanai konstatējami attīstību bremzējoši faktori. Pētījumi norāda uz šķēršļiem izglītības procesu pilnveidē, kā, piemēram, IeM mācībspēku plānošanā – akadēmiskā personāla noslogotība, kas samazina akadēmiskā personāla iespējas pašiem izglītoties

dažādās formālās un neformālās izglītības programmās, kā arī plānot un pilnveidot viņu pasniegto mācību priekšmetus saturu (Ernst & Young Baltic, 2013). Formālā un neformālā izglītības procesa iekšējās sakarības ir stabilas visos izglītības ieguves līmeņos, kur sadarbībā, komunikācijā un savstarpējās attiecībās nonāk tie, kuri mācās un kuri palīdz mācīties, kur abi subjekti darbojas ar vienu un to pašu studiju saturu, katrs realizējot savdabīgas, bet savstarpēji saskaņotas funkcijas; taču nemitīgi mainīga ir to realizēšana atbilstīgi abu procesa subjektu vajadzībām un iespējām (Žogla, 2018).

Latvijā ir radīti apstākļi, lai turpinātu mūsdienīgi pilnveidot militarizētas izglītības iestādes e-studiju procesu. Piemēram, lai attīstītu tiesībsargājošo iestāžu izglītību, IeM struktūras aktīvi strādā pie inovāciju ieviešanas un starptautisku projektu realizācijas. Sadarbības stiprināšana, stratēģiskās attīstības plānošana, izglītības modernizācija aktualizējas gan Latvijas Valsts robežsardzes, gan ES dalībvalstu robežsargu dienesta un mācību plānošanas dokumentos. Lai attīstītu robežsargu izglītību un efektīvi izmantotu informācijas un komunikācijas tehnoloģijas, Valsts robežsardzes koledža (turpmāk tekstā - VRK) regulāri veic pētījumus, saistītus ar robežsargu profesionālo sagatavošanu e-studiju vidē. Pētījumos un starptautiskos projektos tiek analizētas robežsargu izglītības iespējas, problemātika un iespējamie risinājumi darbam e-studiju vidē. Lai savlaicīgi sagatavotos gan nākotnes izaicinājumiem, gan pilnvērtīgi un jēgpilni izmantotu IKT potenciālu robežsargu pamatstudijās un tālākizglītībā, aktivizējas vietējās un starptautiskās sadarbības projekti. Ar mērķi atvieglot pieeju mācību līdzekļiem un attīstīt kvalifikācijas pilnveides iespējas robežsargiem VRK kopš 2008.gada robežsargu pamatstudiju un tālākizglītības programmās tiek realizēti e-studiju kursi Moodle platformā. Sistēma ir pakāpeniski attīstījusies galvenokārt tehnoloģiskā nodrošinājuma jomā, iepērkot atsevišķu serveri centralizētai datu uzglabāšanai, nodrošinot docētājus ar aprīkojumu darbam e-studiju vidē, taču līdz šim nav padziļināti pētīta docētāju digitālās kompetences veidošanās specifika militarizētas izglītības iestādes vidē, tās ietekme un nozīmīgums digitālās izglītības iespēju tālākā attīstībā.

Digitālās izglītības iespējas, nepieciešamība veidot vienotu pieeju e-studiju procesā tika apzināta Iekšlietu ministrijas sistēmas iestāžu ar speciālajām dienesta pakāpēm profesionālās izglītības attīstības rīcības plānā 2018.-2021.gadam (IeM 2017.gada 19.februāra rīkojums Nr.7-12/235, 1.pielikums). Plānā ir minēts, ka Iekšlietu ministrijas koledžās - Valsts robežsardzes koledžā, Valsts policijas koledžā un Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta koledžā – netiek izmantota vienota e-mācību platforma. Vienotas pieejas trūkums norāda uz nepieciešamību īstenot sistēmisku un stratēģisku pieeju e-studiju attīstībai, kas palīdzētu veidot gan vienotu izpratni, gan stratēģisku docētāju digitālās kompetences pilnveidi militarizētās izglītības iestādēs kopumā.

Militarizētām izglītības iestādēm jāspēj savlaicīgi sagatavoties nākotnes izglītības transformācijas procesiem. Atbilstoši normatīvajam regulējumam (Digitālās transformācijas

pamatnostādnes 2021.-2027. gadam, 2021) nākotnē paredzēts digitalizēt vairākus augstskolu procesus, piemēram, nodrošināt mācību satura digitālu pieejamību, automatizēt mācību procesu un izglītojamo snieguma vērtēšanu, ieviest datos balstītu izglītības nozares pārvaldību, nodrošinot izglītības procesu un kvalitātes monitoringu un analītiku, agrīnās brīdināšanas procesu, progresa snieguma mērīšanu, tālākās izglītības un karjeras attīstības iespēju prognozēšanu. Militarizētām izglītības iestādēm ir savlaicīgi jāpagatavojas izglītības vides transformācijai, jo normatīvais regulējums paredz nepieciešamību izveidot simulētu izglītības vidi primāri tādās nozarēs, kurās simulācijas mazina profesionālos riskus, tai skaitā drošības un iekšlietu jomās. Nākotnē būtiska ir maksimālā intelekta risinājuma ieviešana prasmju apguves un vērtēšanas atbalstam, piemēram, patstāvīgo darbu vai attālināto studiju formā (Ministru kabineta 2021. gada 7. jūlija rīkojums Nr. 490).

E-studiju attīstības un docētāju digitālās kompetences pilnveides aktualitāte

Mūsdienu izglītības tehnoloģijas, kā, piemēram, *Moodle* platforma, interaktīvie mācību moduļi, tiešsaistes sadarbības platformas nodrošina iespējas īstenot formālās, neformālās un informālās izglītības programmas digitālā vidē. Balstoties uz empīriskajiem novērojumiem, digitālās izglītības potenciāls netiek pilnvērtīgi realizēts militarizētās izglītības iestādēs, pastāv būtiskas atšķirības e-izglītības risinājumu pielietojuma regularitātē. Docētāju digitālās kompetences pilnveide nav sistematizēta, nav izstrādāta vienota pieeja IeM izglītības iestāžu digitālās izglītības attīstībai ar izvirzīto mērķu sasniegšanas rādītājiem, kvalitātes novērtēšanas kritērijiem, kas kopumā neveicina gan stratēģisku e-studiju attīstību, gan esošās digitālās kapacitātes realizāciju. Pētījuma gaitā tiek identificētas vājās vietas un faktori, kas traucē pilnvērtīgu digitālās izglītības iespēju integrāciju un realizāciju militarizētās izglītības iestādes vidē. Pētījuma rezultāti liecina, ka militarizētās izglītības iestādes docētājiem nepieciešama gan pedagoģiskās domāšanas un apziņas pilnveidošana, gan paškontrolē un vadības kontrole, lai studiju procesa transformēšana un efektīva realizācija e-vidē būtu iespējama.

Pētījumā atklāts, ka bez docētāju digitālās kompetences pilnveides sistēmas, kas nav pielāgota informācijas un komunikācijas tehnoloģiju attīstības straujajam tempam, netiek nodrošināta efektīvu digitālo mācību līdzekļu izstrāde un efektīva tiešsaistes sadarbības procesa realizācija e-vidē. Lai pilnveidotu militarizētās izglītības iestādes e-studiju vidi, aktuāla kļūst docētāju digitālās kompetences attīstības faktoru konstatēšana, atklājot digitālās kompetences veidošanās, ietekmes un attīstības kritērijus, balstoties uz teorētiski pamatotu militarizētās izglītības iestādes docētāju digitālās kompetences attīstības didaktisko modeļi, kura komponentu realizācija sekmē un attīsta digitālās izglītības potenciāla pilnvērtīgu un efektīvu izmantošanu studiju procesā.

Kopējām augstākās izglītības studiju procesa problēmām militarizētā izglītības iestādē īpaši saistoša ir specifisko attiecību vide. Mūsdienu izglītības pārmaiņu kontekstā ir svarīgi aktualizēt vispārpedagoģiskās un didaktiskās likumsakarības, kuru korekta realizācija nodrošina e-studiju potenciāla izmantošanu un konsekventu tālāko attīstību militarizēto izglītības iestāžu specifiskajā vidē.

Pētījumā analizētā problēma: sistēmiskas pieejas trūkums e-studiju procesa organizācijā un uzraudzībā, docētāju digitālās kompetences pilnveidē un novērtēšanā neveicina efektīva e-studiju procesa organizēšanu mūsdienīgas digitālās izglītības pamatprincipu integrācijai un e-studiju procesa tālākai attīstībai specifiskā militārā vidē.

Pētījuma aktualitāte un problēmas formulējums noteica promocijas darba tēmas izvēli:

“E-studiju procesa attīstība militarizētā izglītības iestādē”.

Pētījuma objekts: e-studiju process militarizētā izglītības iestādē.

Pētījuma priekšmets: docētāju digitālās kompetences pilnveide e-studiju procesa attīstībā.

Pētījuma mērķis: izpētīt e-studiju procesa attīstības pedagoģiskās likumsakarības, izstrādāt un aprobēt teorētiski pamatotu docētāju digitālās kompetences veidošanās didaktisko modeli e-studiju attīstībai militarizētā izglītības iestādē.

Lai pilnveidotu e-studiju procesu un attīstītu docētāju digitālo kompetenci militarizētā izglītības iestādē, tiek formulēti **pētījuma jautājumi:**

1. Kādas ir docētāja digitālās kompetences pilnveides iespējas militarizētā izglītības iestādē?
2. Kādi kritēriji un rādītāji ir izmantojami docētāja digitālās kompetences novērtēšanā?
3. Kā docētāju digitālās kompetences pilnveides modelis attīstīs e-studiju procesu militarizētā izglītības iestādē?

Pētījuma teorētiskā analīze un atbildes uz šiem pētījuma jautājumiem pamato digitālās kompetences veidošanās didaktiskā modeļa teorētisko komponentu, uz kā balstās docētāju digitālās kompetences pilnveide kā organizētā, tā pašmācību praksē.

Pētījuma uzdevumi:

- 1) analizēt zinātnisko literatūru un teorētiski pamatot e-studiju procesa īstenošanas likumsakarības militarizētā izglītības iestādē;
- 2) izpētīt augstākās izglītības iestāžu docētāju digitālās kompetences veidošanos, teorētiski pamatot digitālās kompetences struktūru un formulēt tās attīstības novērtēšanas kritērijus un rādītājus paātrinātas digitālo tehnoloģiju ieviešanas un izmantošanas apstākļos;

- 3) uz teorētiskās analīzes un empīriskā pētījuma pamata izstrādāt docētāja digitālās kompetences pilnveides modeli;
- 4) balstoties uz pētījuma rezultātiem, izstrādāt ieteikumus docētāju digitālās kompetences pilnveides modeļa ieviešanai militarizētā izglītības iestādē.

Pētījuma teorētisko un metodoloģisko pamatu veido atziņas par:

- ***pedagoģiskajām teorijām e-studiju kontekstā:***

- izglītības paradigmas maiņas nepieciešamība, inovācijas mācību procesā, jaunu zināšanu apguves veidi IKT kontekstā (Buckingham, 2007; Bessenyei, et al., 2008; Clarke 2008; Bessenyei et al., 2008; Clark & Mayer, 2011; Vasiļjevs et al., 2012; Gregor, 2016; Horton 2011; Churchill, 2017; Šmits un Džareds, 2017; Czerkowski, 2014; Garrison, 2017; Eurydice, 2019, Hamilton, Kaufman & Diliberti, 2020; Hämäläinen, Nissinen, Mannonen, Lämsä, et al., 2021 u.c.);

- e-studiju potenciāla izmantošana, integrācija un adaptācija mācību procesā, jēgpilns mācību process, digitālā paaudze un e-vides specifika didaktisko teoriju kontekstā (Allen, 2007; Buckingham, 2007; Clarke, 2008; Steen, 2008; Bessenyei, Currie, Farkas, Fulantelli, et al., 2008; Bonk, 2009; Cunningham & Allen, 2010; Taylor, 2010; Andersone, 2010; Aberšek, 2010; Kapenieks 2013, 2014; Ulmane-Ozoliņa, 2016; Judrups et al., 2013 Czerkowski, 2014; Alfreihita, 2019; Comi et al., 2017; Ilomäki & Lakkal, 2018; Daniela, 2019; Žogla, 2018, 2019, 2021 u.c.);

- e-studiju potenciāls militārās pedagoģijas kontekstā, mācību transformācija teorijā un praksē, uz studējošo mācīšanos centrēta procesa teorija un prakse, līderības izpausmes militārā vidē un kultūrā (Wisher, Sabol & Moses, 2002; Legro, 2002; Hull, 2006; Watson, 2007; Rožcenkova, 2008; Vaughan, 2011; Krēsliņš, 2012; Ernst & Young Baltic 2013; Virta & Gustafsberg, 2017; Gillett-Swan, 2017; Šmits un Džareds, 2017; Ciganovs, 2019; Santos & Barreiros dos Santos, 2019; Vardi, 2019; Williamson & Murray, 2019 u.c.);

-sistēmiskuma nepieciešamība, stratēģiskās pieejas būtiskums e-studiju attīstībai:

pārmaiņu vadība, organizācijas pārveidošana (Engelbrecht, 2003; Işman, Dabaj & Altinay, 2003; Wood, Douglas & Haugen 2002, Khan, 2003; Ruby, 2006; Barret & Collins, 2008; Vaughan, 2011; Garvin & Roberto, 2005; Ruby, 2006; Koters 2008; Garvin & Roberto, 2005; Allen, 2007; Oblinger & Hawkins, 2005; Bessenyei et.al 2008; Ghirardini, 2011; Vanderlinde, Braak & Dexter, 2012; Lewin, D., Lundie, 2016; Mesrar & Rachid, 2017; Walker, 2017; Jeladze & Pata, 2017; Kampylis, Devine, Punie, & Newman, 2016; Spridzāns, 2018; Berecz, 2019 u.c.);

-e-studiju attīstības riski pedagoģisko teoriju kontekstā, konservatīvā teorija, piesardzība, inovāciju ieviešanas izaicinājumi (Brubules & Callister, 2000; Buckingham, 2007; Nikiforovs, 2009; Vendins 2011; Budhai & Skipwith, 2017; Garrison, 2017 u.c.);

-didaktisko un tehnoloģisko procesu mijiedarbība e-studiju vidē un to tālākā attīstība (Khan, 2003; Oblinger & Hawkins, 2005, Miyake, 2007; Kikis, Scheuermann & Villalba, 2009; Gorbāns, 2010; Kijaško, 2010; Craig, Cunningham, & Allen, 2010; Ghirardini, 2011; Algahtani, 2011; Wong & Li, 2011; Benedek, András & Molnár, György, 2012; Gutierrez, 2014; Pappas, 2014; Gutierrez, 2014; Ottestad, Kelentrić, & Guðmundsdótti, 2014; Lasmanis, 2016; Spridzāns un Pavlovičs, 2017; Ossiannilsson, 2017; Mesrar & Rachid, 2017; Gillett-Swan, 2017; Daniela, Rubene & Goba, 2018; Čižmešija, Diković, & Domović, 2018; Barajas & Frossard, 2018; Daniela, 2019; Žogla, 2019; Atanu & Bag, 2020; Sa, Santos, Serpa & Ferreira, 2021 u.c.);

- ***digitālās kompetences veidošanās mījsakarībām:***

- docētāju izpratne, domāšana, attieksme (Brubules & Callister, 2000; Fink & Kenny, 2003; Oblinger & Hawkins, 2005; Lutke-Entrup, 2005; Allen, 2007; Hargittai & Hinnant, 2008; Steen, 2008; Clark & Mayer, 2008; Landzmane, 2012, Nyhan, et al. 2013; Swann, 2012; Steinberga, 2013; Ferrari, 2013; Clark & Gokmenoglu, 2015; Redecker, 2017; Hammerness, Ahtiainen & Sahlberg, 2017; Vanderlinde et al., 2012; Shohel, 2012; Porritt & Spence-Thomas, 2017; Carretero, Vuorikari & Punie, 2017; Ottestad & Guðmundsdóttir, 2018; Spante, Sofkova, Lundin & Algers, 2018; Namsone, 2018; Maass, Cobb, Krainer. et al. 2019; Salmon, 2019; Špona, 2019; Laanpere 2019; Kuzminska et. al, 2019; Caena et al., 2019; Карпинская 2020; Falloon, 2020; Pettersson, 2021; Spridzāns un Dzerviniks, 2021; Costa, Castaño-Muñoz & Kampylis, 2021 u.c.);

- ***digitālās kompetences pilnveides iespējām:***

-kompetences pilnveide, novērtēšana (Eshet-Alkalai, 2004; Ilomäki, Kantosalu, & Lakkala, 2011; Hardy, 2012; Harasim, 2012; Caena et al., 2013; Purēns, 2017; Čižmešija, Diković, Domović et al., 2018; Hargittai & Hinnant, 2008; Landzmane, 2012; Ferrari, 2013; Ottestad et al., 2014; Hoz, Jesús & García-Gutiérrez, Juan & Mediavilla, Daniel, 2015; Taddeo et. al. 2016; Antoniou et al., 2016; Redecker&Punie, 2017; Jorgen, 2017; Goodwyn, 2017; Hammerness, Ahtiainen & Sahlberg, 2017; Porritt & Spence-Thomas, 2017; Vuorikari, 2018; Namsone, 2018; Hartini S., Bhakti T., Hartanto D. Ghiffari M.,2018; Daniela, 2019; Spante et al. 2019; Daniela, Rubene, Rūdolfā, Sarva, 2021; Wang, Liu & Zhang, 2018; Spridzāns un Dzerviniks, 2021; Costa, Castaño-Muñoz, Kampylis, 2021 u.c.).

- ***docētāju-studējošo mijiedarbību e-studiju procesā:***

- mijiedarbība, interaktivitāte, komunikācijas veidi (Geidžs un Berliners, 1999; Prensky 2001; Slaidiņš, 2003; Becker, 2004; Lutke-Entrup, 2005; Siemens, 2005; Steen, 2006; Školokova & Gazdinkova 2007; Nikiforovs, 2009; Bonk, 2009; Gorbāns, 2010; Starkey, 2012; Tubbs, 2012; Wright, 2015; Dixson, 2015; Spridzāns un Pavlovičš 2015; Abdullahi, 2015; Alvermann 2016; Catalano, 2018; Zucker&Feldman, 2017; Budhai& Skipwith, 2017; Churchill, 2017; Virtanen & Tynjälä, 2018; Catalano, 2018; Barajas & Frossard, 2018; Bozkurt, 2019; Лутфуллаев, Кобилова, Неъматов, 2020 u.c.).

- ***iekšējo un ārējo normatīvo regulējumu e-studiju procesa attīstībai un docētāju digitālās kompetences pilnveidei***

- Augstskolu likums, 1995; VRK nolikums, 2006; Valsts aizsardzības koncepcija, 2016; Frontex Aģentūras regula 2018; VRK publiskais pārskats, 2017, 2018, 2019, 2020; Valsts robežsardzes darbības stratēģija, 2017, 2020; VRK pašnovērtējuma ziņojums, 2019; Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021.-2027.gadam; Nacionālais aizsardzības plāns, 2019; Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijā 2030.gadam, 2010; Robežsardzes likums, 1998, 2020; IeM darbības stratēģija, 2018; UNESCO, 2011; OECD, 2018; EP ieteikums 2006/962/EK; 2011.gada 30.decembra iekšējie noteikumi Nr.55 „Pedagogu darba slodzes un pedagogu skaita plānošanas kārtība”; Eiropas Parlamenta 2014. gada 15. aprīļa rezolūcija par jaunajām tehnoloģijām un brīvpieejas mācību resursiem (2013/2182(INI)), EK Digitālās izglītības rīcības plāns, 2018; Eiropas Komisijas Digitālās izglītības rīcības plāns 2021.-2027. gadam (2020) u.c.).

Pētījuma metodes:

1) teorētiskās metodes:

- zinātniskās pedagoģiskās un psiholoģiskās literatūras par e-studijām un docētāju digitālās kompetences veidošanos analīze;
- pētījumam saistošo normatīvo aktu un plānošanas dokumentu analīze;

2) empīriskās metodes:

- datu ieguves metodes: docētāju un studējošo anketēšana, daļēji strukturētā intervija;
- informācijas analīzes metodes: aprakstošās statistikas metode, datu apstrāde SPSS programmā, secinošās statistikas metode, Spīrmena (*Spearman correlation*) korelācija, vidējās vērtības noteikšana.

Pētījuma bāze

Latvijā: Valsts robežsardzes koledža, Valsts policijas koledža, Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta koledža.

Ārvalstīs: Igaunijas Republikas Drošības zinātņu akadēmija (Estonian Academy of Security Sciences), Somijas Robežas un krasta apsardzes akadēmija (Border and Coast Guard Academy of Finland), Lietuvas Republikas Iekšlietu ministrijas robežsargu skola (Border Guard School at the State Border Guard Servicew under the Ministry of the Interior of the Republic of Lithuania).

Pētījuma posmi

1. Sagatavošanās posms (02.2018.–07.2018.)

Veikta pētījuma problēmas, aktualitātes izpēte un apzināšana, izstrādāts pētījuma dizains un plāns, veikta normatīvo aktu izpēte, kā arī zinātniskās literatūras teorētiskā analīze un sistematizēšana. Apzināts pētījuma virziens, problēmas, kas saistītas ar e-studiju procesu un docētāju digitālās kompetences pilnveidi, izvirzīti pētījuma jautājumi un izstrādāta pētījuma metodoloģija.

2. Pētījuma pirmais posms (07.2018. – 07.2019.)

Tika veikta darba teorētiskā analīze, zinātniskās literatūras izpēte. Lai apzinātu esošo situāciju e-studiju procesa attīstībā un docētāju vajadzības digitālās kompetences pilnveidei militarizētā izglītības iestādē ar mērķi izveidot digitālās kompetences modeli, tika izpētīta un salīdzināta labākā prakse un vajadzības docētāju digitālās kompetences pilnveidē Latvijā un ārvalstīs. Uzdevumu sasniegšanai tika izstrādāti aptaujas anketas jautājumi un iegūti kvalitatīvie un kvantitatīvie dati, kā arī tika veikta iegūto rezultātu analīze un interpretācija.

3. Pētījuma otrais posms (07.2019. – 07.2020.)

Apzināti docētāju digitālās kompetences veidošanās kritēriji un rādītāji. Lai identificētu docētāju digitālās kompetences veidošanās mījsakarības, docētāju un studējošo komunikācijas īpatnības, tika sastādīta docētāju aptaujas anketa un iegūti dati par docētāju un studējošo komunikācijas īpatnībām un ietekmi digitālās kompetences veidošanās procesā. Tika veikts iegūto rezultātu apkopojums, analīze un problēmas interpretācija. Tika izstrādāts konceptuāls docētāju digitālās kompetences veidošanās didaktiskais modelis e-studiju attīstībai militarizētā izglītības iestādē

4. Pētījuma trešais posms (07.2020. – 12.2021.)

Lai identificētu docētāju digitālās kompetences veidošanās kritērijus un rādītājus, izmaiņas docētāju attieksmē pret tehnoloģiju lietošanu Covid-19 pandēmijas ietekmē, tika veikta aptauja un daļēji strukturēta docētāju intervija. Iegūtie dati apstrādāti SPSS programmā identificējot kopsakarības, veikta analīze un interpretācija, noskaidrotas digitālās kompetences veidošanās likumsakarības un, balstoties uz secinājumiem par iegūtajiem praktiskajiem rezultātiem, formulētas jaunas teorētiskās tēzes docētāju digitālās kompetences veidošanās pilnveidei militarizētā izglītības iestādē. Tika aprobēts docētāju digitālās kompetences pilnveides didaktiskais modelis e-studiju attīstībai militarizētā izglītības iestādē. Tika izstrādāts pamatojums docētāju digitālās kompetences pilnveidei un izstrādāti ieteikumi e-studiju procesa pilnveidei militarizētā izglītības iestādē.

Darba zinātniskā novitāte:

- izpētīta un teorētiski pamatota e-studiju attīstības un docētāju digitālās kompetences veidošanās specifika militarizētā izglītības iestādē; definēti e-studiju procesa integrācijas un digitālās kompetences attīstības barjeras: militārās kultūras un tradīciju ietekme, subordinācijas attiecību specifiskas izpausmes, pedagoģiskās izglītības un digitālās kompetences pilnveides trūkums;
- apzināti militarizētai izglītības iestādei raksturīgi docētāju digitālās kompetences veidošanos pozitīvi ietekmējošie faktori un to mījsakarības: sistēmiska un stratēģiska pieeja digitālās kompetences pilnveidē un novērtēšanā, vadības un studējošo atgriezeniskā saite;
- apzināta militarizētai izglītības iestādei raksturīga komunikācijas specifika e-studiju vidē, kas izpaužas sadarbībā studiju iekšējā un ārējā vidē, kā arī subordinācijas attiecībās mūsdienīgā studiju procesā;
- izstrādāti docētāju digitālās kompetences veidošanās un novērtēšanas kritēriji: docētāja zināšanas par digitālo rīku un resursu izstrādes un izmantošanas pamatprincipiem, vajadzībām un tendencēm pedagoģiskajā darbā; prasmes efektīvi integrēt digitālos rīkus un resursus studiju procesā, veidojot un uzturot interaktīvu, pašvadītu un tiešsaistes sadarbības vidi; attieksmes pret digitālo rīku un resursu izstrādi un izmantošanu profesionālajā darbībā un digitālās kompetences pilnveidi. Definēti kritēriju rādītāji, kas izmantojami docētāju digitālās kompetences novērtēšanai un strukturētai tālākai pilnveidei;
- izstrādāts un aprobēts didaktiskais modelis docētāju digitālās kompetences pilnveidei militarizētā izglītības iestādē, izpētītas e-studiju attīstības likumsakarības militarizētā

izglītības iestādē, kas vienlaicīgi veido docētāju digitālās kompetences pilnveidošanas modeļa teorētisko pamatu.

Darba praktiskā nozīme:

- izpētīta un salīdzināta militārās pedagogijas nozares esošā situācija un labā prakse e-studiju procesa īstenošanā Latvijas un ārvalstu militarizētās izglītības iestādēs;
- uz pētījuma pamata izstrādātā didaktiskā modeļa shēma docētāju digitālās kompetences pilnveidei un ieteikumi modeļa ieviešanai militarizētā izglītības iestādē ir izmantojami e-studiju procesa pilnveidošanā, docētāju digitālās kompetences pašnovērtēšanā, novērtēšanā un pašvadītā pilnveidošanā;
- uz pētījuma pamata izstrādāti ieteikumi e-studiju procesa attīstībai militarizētās izglītības iestādēs.

Pētījuma robežas: promocijas darbs ir izstrādāts izglītības zinātņu nozares (militārās) pedagogijas apakšnozarē. Promocijas darbā tika pētīta e-studiju attīstība militarizētās izglītības iestādes specifiskā vidē, balstoties uz autora ilggadējo pieredzi e-studiju kursu plānošanā, organizēšanā un īstenošanā, docējot militarizētā izglītības iestādē - Valsts robežsardzes koledžā no 2004.gada lektora amatā. Empīriskais pētījums tika veikts četrās augstākās izglītības iestādēs – Igaunijas Republikas Drošības zinātņu akadēmijā, Somijas Robežas un krasta apsardzes akadēmijā, Lietuvas Republikas Iekšlietu ministrijas Valsts robežsardzes dienesta Robežsargu skolā Medininki, kā arī Valsts robežsardzes koledžā, kopumā 45 docētāji 2019.gada aptaujā un 29 docētāji 2021.gadā. Promocijas darbā tika pētīta docētāju digitālās kompetences pilnveides iespējas e-studiju attīstībai, izstrādāts un aprobēts modelis, kura realizācija var palīdzēt attīstīt e-studiju sistēmu militarizētas izglītības iestādes vidē.

Promocijas darba struktūra: Darba apjoms ir 259 lappuses un darbā ietverti 26 attēli un 9 tabulas. Promocijas darbs sastāv no ievada, divām daļām, ieteikumiem, nobeiguma, izmantotās literatūras saraksta un 4 pielikumiem. Nobeigumā ir apkopoti promocijas darba teorētiskajā un praktiskajā izpētē iegūto datu rezultāti.

Pētījuma rezultātu aprobācija

Par pētījuma rezultātiem ziņots konferencēs:

1. Valsts robežsardzes un Valsts robežsardzes koledžas amatpersonu, Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmijas un citu valsts augstākās izglītības iestāžu docētāju un studējošo 6.zinātniski praktiskajā konferencē, Rēzeknē, 2021.gada 26.maijā.

2. Starptautiskajā zinātniskajā konferencē “Annual Scientific Forum “Networking on Sustainable Security in the Dynamic Environment” Mykolas Romeris universitātē, Kauņā, Lietuvā 2021.gada 20.aprīlī.
3. Polijas Policijas akadēmijas Šcitno konferencē “The importance of digital competence development for law enforcement education” 2021.gada 3.martā.
4. Igaunijas Drošības zinātņu akadēmijas simpozijā “Creative and Innovative Language Teaching” 2021.gada 12.februārī.
5. VRK/RTA zinātniskajā konferencē “VIIIth International scientific and practical conference “Border security and management”” 2020.gada 22. oktobrī.
6. LZP lietišķā pētījuma “Transformatīvās digitālās mācīšanās ieviešana pedagogijas zinātnes doktora programmā Latvijā” simpozijā, piedaloties Kanādas un Ukrainas ekspertiem. Rēzeknē, Latvijā no 2020.gada 31.augusta līdz 1.septembrim.
7. Konferencē “12th international conference on Education and new learning technologies, Valsensijā, Spānijā, 2020.gada 6.un 7.jūlijā
8. Starptautiskajā zinātniskajā konferencē „Sabiedrība, izglītība, integrācija”, Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija, 2020.gada 22.maijā. Ziņojums „Docētāju digitālās kompetences attīstības un novērtēšanas teorētiskie un praktiskie aspekti militarizētā izglītības iestādē”
9. Starptautiskajā zinātniskajā IRIS-ALKONA konferencē 2019.gada 12. jūlijā, Jūrmalā ar referātu “The role of Frontex Agency in border guards training to ensure the common approach of the EU external borders security”.
10. XVI starptautiskajā zinātniskajā konferencē „Valodu apguve: problēmas un perspektīva” Liepājas Universitātē 2019.gada 17.maijā ar ziņojumu „Docētāju loma e-studiju procesa ieviešanas un īstenošanas posmos profesionālās angļu valodas terminoloģijas apgūvē”.
11. Starptautiskajā zinātniskajā konferencē „Sabiedrība, izglītība, integrācija”, Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija, 2019.gada 24.–25.maijā. Ziņojums „Pedagogu digitālās kompetences aktualitāte”.
12. Valsts policijas V starptautiskajā zinātniskajā konferencē „Valsts iekšējās drošības 100 gadu evolūcija. Attīstība. Dinamika. Problemātika” 2018.gada 12.oktobrī. Ziņojums “Kopīgas e-studiju stratēģijas izstrādes aktualitāte tiesībsargājošo iestāžu izglītības iestādēs”.
13. Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmijas VII starptautiskajā zinātniski praktiskajā konferencē “Robežu drošība un pārvaldība”. 2018.gada 10.maijā. Ziņojums “Peculiarities of teachers and students interaction in e-learning environment”.

Zinātniskās publikācijas:

1. Spridzāns, M. (2021). Attālināto mācību organizēšanas labās prakses piemēri robežsargu izglītības iestādēs Latvijā, Lietuvā, Igaunijā un Somijā. *Valsts robežsardzes un Valsts robežsardzes koledžas amatpersonu, Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmijas un citu valsts augstākās izglītības iestāžu docētāju un studējošo 6. zinātniski praktiskajā konferences rakstu krājums. Rēzeknē, 2021. gada 26.maijā. 74.-79.lpp. ISBN-978-9934-8388-7-3. Rīga, Latvija.*
2. Spridzāns, M., Dzerviniks, J., (2021). Impact of Covid-19 on border guards training in Latvia, Lithuania, Estonia and Finland. *Proceedings of the International Scientific Conference "Society. Integration. Education". DOI: 10.17770/sie2021vol5.6335.*
3. Spridzāns, M., Pavlovičs, J., Soboļeva, D. (2020). Possibilities of developing interactive e-learning system for border guards training in the State Border Guard College of the Republic of Latvia. *Border Security and Management. VOL 3, NO 8, Pages 45-53* <http://dx.doi.org/10.17770/bsm.v3i8.5358>.
4. Spridzāns, M., Dzerviniks, J. (2020). Theoretical and practical aspects of educators' digital competence development in militarised education institution. *EDULEARN20 Proceedings. Pages: 2732-2738, DOI: 10.21125/edulearn.2020.0828.*
5. Spridzāns, M., Dzerviniks, J. (2020). Peculiarities of developing e-learning systems in militarised education institution. *EDULEARN20 Proceedings. Pages: 2710-2715, DOI: 10.21125/edulearn.2020.0828.*
6. Spridzāns, M., Dzerviniks, J. (2020). Docētāju digitālās kompetences attīstības un novērtēšanas teorētiskie un praktiskie aspekti militarizētā izglītības iestādē. *Proceedings of the International Scientific Conference "Society. Integration. Education". Volume IV, May 22th -23th, 2020. 646-656.*
7. Spridzāns, M. (2019). Lecturer's Role in Design and Implementation of E-learning Process. *Valodu apguve: problēmas un perspektīva: zinātnisko rakstu krājums. XVI [16] (ISSN: 1407-9739) <https://dom.lndb.lv/data/obj/842150>, (Researchgate, EBSCO) DOI: [10.37384/VA.2020.16.287](https://doi.org/10.37384/VA.2020.16.287), 287.-289.lpp.*
8. Spridzāns, M., Dzerviniks, J. (2019). Pedagogu digitālās kompetences pilnveides aktualitāte. *Starptautiskā zinātniskā konference „Sabiedrība. Integrācija. Izglītība” rakstu krājums. Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija. DOI: <http://dx.doi.org/10.17770/sie2019vol5.3839>, 513.-525.lpp.*
9. Gaveika, A., Spridzans, M. (2019). The role of Frontex Agency in border guards training to ensure the common approach of the EU external borders security. *Journal of*

6. Spridzāns, M. (2005). Datorizētās angļu valodas mācīšanās efektivitāte. *Inovācijas robežsargu profesionālajā sagatavošanā: Pirmās starptautiskās pētnieciskās konferences materiāli*, 131.-138.lpp. ISBN 9984-779-14-9. Rēzekne: RA izdevniecība.

Tēzes aizstāvēšanai

1. Docētāju digitālās kompetences pilnveides iespēju izmantošanu un militarizētās izglītības iestādes e-studiju procesa attīstību virza sistēmiskas un stratēģiskas pieejas realizēšana docētāju digitālās kompetences pilnveidei un novērtēšanai mijsakarībā ar digitālās izglītības nodrošināšanai pieejamā tehniskā nodrošinājuma efektivitāti un tā izmantošanas kontroli pedagoģiskajā darbībā.
2. Docētāju digitālā kompetence militarizētā izglītības iestādē pilnveidojas mērķtiecīgu darbību integrācijā, kas ietver vadības stratēģisku atbalstu un kontroli docētāju digitālās kompetences pilnveides procesā, digitālo rīku un resursu izstrādes un izmantošanas procesa uzraudzību, kā arī objektīvu docētāju digitālās kompetences novērtēšanu. Militarizētas izglītības iestādes docētāja digitālā kompetence vērtējama balstoties uz docētāju zināšanām par digitālo rīku un resursu izstrādes un izmantošanas pamatprincipiem un vajadzībām, tendencēm pedagoģiskajā darbā, prasmi efektīvi integrēt digitālos rīkus un resursus studiju procesā, veidojot un uzturot interaktīvu, pašvadītu un tiešsaistes sadarbības vidi, kā arī attieksmi pret digitālo rīku un resursu izstrādi un izmantošanu profesionālajā darbībā un digitālās kompetences pilnveidi. Docētāju digitālā kompetence veidojas hierarhisku attiecību vidē, kas var gan pozitīvi, gan negatīvi ietekmēt docētāju digitālās kompetences pilnveidi un tās praktisku realizāciju.
3. Docētāju digitālās kompetences pilnveides modelis aktualizē mūsdienīgas digitālās pedagoģijas principu savienošānu ar militarizētās izglītības iestādei raksturīgu vidi un subordinācijas attiecībām; tā izmantošana veicina sistēmiskas un strukturētas iestādes digitālās izglītības kapacitātes realizācijas un pārvaldības procesu nostiprināšanos, nodrošina efektīvu iesaistītā personāla, vadības un studējošo līdzdalības un sadarbības aktivitāšu integrāciju jēgpilnai digitālo tehnoloģiju izmantošanai pedagoģiskajā darbībā.

1. E-STUDIJU PROCESA ĪSTENOŠANAS TEORIJA UN PRAKSE MILITARIZĒTĀ IZGLĪTĪBAS IESTĀDĒ

1.1.E-studiju ieviešanas un īstenošanas teorētiskie aspekti militarizētā izglītības iestādē

1.1.1. E-studiju ieviešanas aktualitāte, tendences un prioritātes militarizētā izglītības iestādē

Izglītības digitalizācijas procesi ietekmē visas izglītības iestādes. Jo īpaši Covid-19 pandēmijas laikā aktualizējās nepieciešamība militarizēto izglītības iestāžu docētājiem būt spējīgiem pielāgoties, efektīvi izmantot e-vides rīkus un resursus. Pētījumos un izglītības attīstības koncepcijās pastiprināti akcentēta docētāju digitālās kompetences pilnveide. UNESCO (2011) veiktā analīze ļāva secināt, ka digitālā kompetence ir kļuvusi par daudz ko vairāk nekā spēju rīkoties ar datoriem un, līdzīgi kā tradicionālā lasītprasme un rēķināšana, tajā ietilpst pamatprasmju kopums, kas ietver digitālo mediju izmantošanu un producēšanu, informācijas apstrādi un iegūšanu, dalību sociālajos tīklos zināšanu radīšanai un apmaiņai. Digitālo kompetenci augstu vērtē un pieprasa daudzi darba devēji, tā darbojas arī kā katalizators, jo dod iespēju apgūt citas svarīgas dzīves prasmes. Piemēram, Pasaules Ekonomikas forumā (The World Economic Forum, 2020, 16) minēts, ka ceturtās rūpniecības revolūcijas un Covid-19 pandēmijas rezultātā ikdienas digitalizācija ir pavirzījusi uz priekšu, plašā mērogā pārejot uz attālinātu darbu un e-komerciju, veicinot strauju attālinātā darba veikšanas iespēju rašanos.

Līdzīga transformācija notika arī izglītības jomā, kas ieviesa būtisku paātrinājumu e-studiju attīstībā. Militarizētām izglītības iestādēm, attīstot digitālās izglītības iespējas, ir jāņem vērā Ministru kabineta rīkojumā Nr. 49 "Par Digitālās transformācijas pamatnostādņem 2021.-2027. gadam" minētie secinājumi. Rīkojumā secināts, ka Covid-19 izraisītā krīze ir paātrinājusi digitālo transformāciju, krīzes radītie ierobežojumi ir atklājuši pašreizējā digitālā brieduma nepietiekamību, pastāvošo digitālo prasmju plaisu, kur gan darbavietas, gan izglītības iestādes atpaliek digitalizācijā. Rīkojumā arī secināts, ka publiskajā pārvaldē ir nepietiekamas digitālās prasmes un tehniskais nodrošinājums un, nerisinot šo jautājumu, nākotnē tas var negatīvi ietekmēt digitālo pakalpojumu kvalitāti. Rīkojumā norādīts, ka digitālās prasmes ir starpnozaru caurviju prasmes, kuras ir svarīgas, lai cilvēki līdz ar kvalitatīvu digitālās transformācijas procesu spētu izglītoties, konkurēt darba tirgū un tālāk attīstīties. Pētījumā akcentēta mūžizglītības nozīme, kas ietver arī digitālo prasmju pilnveidošanu, ļauj papildināt gan esošās, gan apgūt jaunas prasmes un iemaņas. Digitālās transformācijas pamatnostādņēs akcentēts, ka plānojot digitālo prasmju attīstību ir nepieciešams realizēt integrētu pieeju, veidojot elastīgu un vienotu prasmju pārvaldības

sistēmu, skatoties uz visām caurviju prasmēm kā vienotu veselumu, lai nodrošinātu pilnvērtīgas prasmju attīstības un pārvaldības sistēmas veidošanu valstī.

Tā kā promocijas darba pētījums ir veikts militārās pedagoģijas jomā, ņemot vērā iepriekš minētā rīkojuma secinājumus un kontekstu, ir svarīgi izpētīt un aktualizēt e-studiju un docētāju digitālās kompetences attīstību ietekmējošos faktoros un cēloņsakarības specifiskā militārās izglītības sistēmas un procesa vidē.

Latvijā militarizēto izglītības iestāžu darbību ietekmē vairāki drošību un izglītību saistoši normatīvie akti. Vadošā valsts pārvaldes iestāde izglītības nozarē ir IZM, kas izstrādā un īsteno valsts politiku izglītībā, ir vairāku profesionālās izglītības iestāžu dibinātāja, kā arī tās pārziņā darbojas valsts dibinātās augstākās izglītības iestādes. Izglītības jautājumi ietilpst arī vairāku citu ministriju kompetencē, tai skaitā arī Iekšlietu ministrijas un Aizsardzības ministrijas kompetencē (Bogdāne, Diķe, Masule, Mihailovs, Saleniece, Stinkulis un Strūberga, 2015).

IKT un digitālās kompetences pilnveide ir vienlīdz aktuāla gan civilās, gan arī militārās izglītības sfērā. Latvijas iekšējo un ārējo drošību garantē vairākas iestādes – gan Aizsardzības, gan Iekšlietu ministrija. Neraugoties uz to, ka šo iestāžu funkcijas un dienesta organizācija atšķiras, to mērķis ir viens – valsts drošības garants, kas nav iespējams bez augsti kvalificēta personālsastāva. Līdz ar to minētās jomas apvieno kopējs mērķis - kvalitatīvas izglītības attīstīšanas nepieciešamība Latvijas iekšējās un ārējās drošības nodrošināšanai, tātad arī aktualitāte, pētot militarizēto izglītības iestāžu digitālās izglītības attīstības tendences un perspektīvas.

Atbilstoši Latvijas Republikas tiesību aktiem Robežsardze ir bruņota, Iekšlietu ministrijas pārraudzībā esoša tiešās pārvaldes iestāde. Robežsargam ir obligāta ieņemamajam amatam atbilstoša profesionālā izglītība (kvalifikācija) robežapsardzības jomā vai speciālā robežsarga apmācība (Robežsardzes likums, 2020). Valsts robežsardzei ir definēta nākotnes vīzija - Valsts robežsardze ir iestāde ar augstām reaģēšanas spējām, mūsdienīgu ārējo vizuālo izskatu (funkcionālu formas tērpu), sabalansētu, profesionāli apmācītu, uz izaugsmi un attīstību orientētu personālu, ar efektīvām, inovatīvām un modernām tehnoloģijām, videi draudzīgiem energoefektivitātes risinājumiem pamatfunkciju izpildē, kas augstā līmenī nodrošina Latvijas valsts robežas drošību un imigrācijas kontroli, kā arī starptautisko saistību izpildi (Valsts robežsardzes darbības stratēģija 2020. – 2022.gadam, 2020).

Sadarbība ir būtisks militāro iestāžu attīstības elements. Latvijas militarizētajām izglītības iestādēm sadarbība izglītības attīstības jomā mūsdienās ir īpaši svarīga digitālās izglītības pētījumu un labās prakses piemēru apkopošanai, analīzei un tālāknošanai. Savlaicīgas sadarbības būtība un aktualitāte ir definēta Valsts aizsardzības koncepcijā (2016), kas paredz, ka Valsts robežsardzei, kara laikā nonākot NBS sastāvā, ir jābūt savietojamai ar NBS vienībām gan ekipējuma, gan apmācības, gan procedūru jomās (Valsts aizsardzības koncepcija, 2016), kā arī pētniecības

jomā, efektīvi pārņemot un ieviešot inovatīvās tehnoloģijas (Valsts aizsardzības koncepcija, 2020).

VRK un citu IeM sistēmas, kā arī Nacionālo bruņoto spēku izglītības iestāžu darbības pamati balstīti uz valstī noteiktajiem normatīvajiem aktiem, no vienas puses, saistoši docētājiem kā amatpersonām dienesta gaitas ziņā, no otras, – docētājiem kā akadēmiskajam personālam pedagoģiskās darbības kontekstā. Atbilstoši augstskolu likumam (1995) augstskola vai koledža iekšējos normatīvajos aktos nosaka studiju saturu un pārbaudījumos izvirzāmās prasības, kas saistītas ar medicīnu, sportu, mākslu, policiju, robežsardzi, ugunsdzēsību un glābšanu, probāciju, penitenciāro darbu, valsts aizsardzību un citām attiecīgās augstskolas vai koledžas specifiskajām darbības jomām. Akreditācijas procesu kontekstā militarizētām izglītības iestādēm obligāta ir iekšējā nolikuma prasība (Augstskolu likums, 1995). VRK, kā arī citas IeM izglītības iestādes darbojas uz nolikuma pamata. Atbilstoši nolikumam VRK ir valsts dibināta Valsts robežsardzes pakļautībā esoša izglītības iestāde, kas personām pēc vidējās izglītības ieguves nodrošina iespēju iegūt ceturto profesionālās kvalifikācijas līmeni, apgūstot pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības programmu, iegūt trešo profesionālās kvalifikācijas līmeni, apgūstot profesionālās tālākizglītības programmu, kā arī apgūt VRS funkciju izpildei nepieciešamās profesionālās pilnveides programmas (VRK nolikums, 2006). Kaut arī nolikumos minētās funkcijas atšķiras atbilstoši darbības specifikai, visos IeM iestāžu nolikumos noteikts uzdevums veicināt akadēmiskā personāla profesionālās kvalifikācijas pilnveidi (VRK nolikums, 2006; VPK nolikums 2006; UCAK nolikums, 2006).

Atbilstoši normatīvajos aktos noteiktajam un attīstības vīzijām vērojama pakāpeniska robežsargu izglītības procesu attīstība. Atjaunotajā Latvijā robežsargu izglītība tiek nodrošināta kopš 1992.gada līdz ar Rēzeknes robežsargu mācību centra izveidošanu. 1997.gadā Rēzeknes robežsargu mācību centrs pārtapa par Rēzeknes robežsargu skolu, un uz tās bāzes 2002.gada 1.aprīlī tika nodibināta Valsts robežsardzes koledža, savukārt kopš 2017.gada VRK ir Eiropas Robežu un krasta apsardzes aģentūras *Frontex* partnerakadēmija, kas apliecina VRK sadarbību starptautiskā līmenī. VRK izglītības attīstības jautājumos cieši sadarbojas ar *Frontex* aģentūru, kas tika nodibināta 2004. gadā, lai palīdzētu ES dalībvalstīm un Šengenas asociētajām valstīm aizsargāt ES brīvas pārvietošanās telpas ārējās robežas. Aģentūras darbība tika 2016. gadā, paplašinot tās funkcijas no migrācijas kontroles līdz robežu pārvaldībai un uzdodot tai lielāku atbildību par pārrobežu noziedzības apkarošanu. *Frontex* tiek atzīta par vienu no ES brīvības, drošības un tiesiskuma telpas stūrakmeņiem, tās pilnvarās oficiāli ir arī meklēšana un glābšana jūras robežu uzraudzības kontekstā. *Frontex* ir būtiska nozīme Eiropas tiesībsargājoši izglītības iestāžu attīstībai, jo tā izstrādā kopīgus mācību standartus robežkontroles iestādēm, lai saskaņotu robežu un krasta apsardzes izglītību Eiropas Savienībā un Šengenas zonas asociētajās valstīs. Šāda

izglītības standartu saskaņošana ir nepieciešama, lai nodrošinātu, ka ceļotājiem, kas šķērso ES ārējo robežu, tiktu piemēroti vienoti robežkontroles standarti. Izglītības standartizēšana arī ļauj robežsargiem un krasta apsardzei no dažādām valstīm efektīvi sadarboties Frontex operācijās (Frontex, 2018). Kaut arī VRK un citām robežsargu izglītības iestādēm ir izveidojusies cieša sadarbība ar Frontex, ņemot vērā aģentūras finansiālo un intelektuālo kapacitāti, Frontex kā sadarbības un izglītības attīstību veicinošai iestādei būtu jāuzņemas lielāka atbildība robežsargu digitālās izglītības stiprināšanas jomā. Kaut arī Frontex aģentūra ir izstrādājusi vairākas robežsargu izglītības attīstības iniciatīvas (kopīga robežsargu pamata mācību programma, nozares kvalifikāciju ietvarstruktūra), tomēr tieši Covid-19 pandēmijas laikā iztrūka Frontex atbalsts dalībvalstīm, piemēram, attālināto mācību labās prakses piemēru izplatīšanā, tiešsaistes interaktīvu nodarbību organizēšanas pieredzes tālāknodošanā.

VRK kā robežsargu izglītības iestādes darbības atzinīga novērtēšana izpaužas gan akreditācijas procesos, gan arī Šengenas tiesību aktu prasībām robežsargu profesionālajā sagatavošanā Latvijas Republikas Šengenas novērtēšanas ietvaros, kur e-studiju attīstība ir novērtēta ar pozitīvu vērtējumu. Paplašinoties starptautiskajai sadarbībai, pieaug arī prasības un standarti robežsargu sadarbību nodrošināšanai efektīvai ES robežu kontrolei. 2017.gada publiskajā pārskatā VRK direktors pulkvedis M.Petrušins uzsver, ka katru gadu pieaug prasības robežsargu kvalifikācijai. Lai pilnvērtīgi varētu nodrošināt Latvijas kā ES dalībvalsts pienākumu pildīšanu valsts robežas neaizskaramības un migrācijas novēršanas jomā, kā arī nodrošinātu ES ārējās robežas apsardzību atbilstoši Eiropas Savienības un Šengenas līguma prasībām, robežsargiem jābūt atbilstoši izglītotiem, augsti kvalificētiem, motivētiem un spējīgiem pielietot savas profesionālās zināšanas un prasmes (VRK publiskais pārskats, 2017).

Arī VRS darbības stratēģijā 2017. - 2019.gadam ir iezīmēta personāla kompetenču attīstība, lai personāls veiksmīgi tiktu galā ar nākotnes izaicinājumiem, kompetenču attīstību raksturojot kā nepārtrauktu, uz cilvēku, nevis funkciju orientētu procesu, jaunu risinājumu radīšanai, lai nodrošinātu efektīvu VRS personāla profesionālo attīstību (Valsts robežsardzes darbības stratēģija, 2017). Līdzīgi kā daudzām ES robežu drošības iestādēm, VRK ir definēta attīstības vīzija – *attīstīt Koledžu kā starptautiski atpazīstamu profesionālās augstākās izglītības iestādi, kas piedāvā un nodrošina konkurētspējīgu, kvalitatīvu Valsts robežsardzes vajadzībām un Eiropas Savienības prasībām atbilstošu profesionālo un augstāko izglītību, kā arī mūžizglītību tiesībsardzības institūciju darbiniekiem* (VRK pašnovērtējuma ziņojums, 2019).

Izglītības digitalizācijas tēma ir aktuāla IeM sistēmas izglītības iestādēm, jo turpmākās iekšlietu sistēmas izglītības iestāžu attīstības tendences iezīmētas Latvijas Nacionālajā attīstības plānā 2021.-2027.gadam (2019). Tajā ir noteikti lielākie valsts budžeta ieguldījumi Latvijas attīstībā un cilvēku dzīves kvalitātes uzlabošanā 7 gadu periodā, ietverot valsts attīstības

prioritātes, mērķus, investīciju virzienus, kā arī plānotās reformas un politikas izmaiņas. Viens no VRS, līdz ar to arī VRK uzdevumiem ir sabiedrības drošības un tiesībaizsardzības iestāžu reaģēšanas spēju stiprināšana, nodrošinot centrālās valsts pārvaldes un pašvaldību koordinētu rīcību apdraudējumu gadījumos, uzturot tiesībaizsardzības, drošības un robežkontroles dienestu infrastruktūru un kapacitāti (fiziskā sagatavotība, noziedzības apkarošana, kopējas mācības un mūsdienu sabiedrības vajadzībām, atbilstoša personāla kompetenču pilnveide, mākslīgā intelekta izmantošana, civilmilitārā sadarbība un sadarbība visaptverošai valsts aizsardzībai).

Neraugoties uz sistemātiskas un stratēģiskas pieejas trūkumu digitālās izglītības iespēju izmantošanā, tomēr notiek lēna Latvijas militarizēto izglītības iestāžu digitalizācija. Arī IeM pakāpeniski virzās uz mūsdienīgu tehnoloģiju ieviešanu un izmantošanu pedagogijas procesos. Piemēram, IeM darbības stratēģijā 2017. – 2019.gadam attiecībā uz izglītības jomu kā prioritāte tiek izvirzīts mērķis paaugstināt Iekšlietu ministrijas padotības iestāžu personāla motivāciju un darba pienākumu izpildes kvalitāti, pilnveidot kvalifikācijas paaugstināšanas un izglītības sistēmu, paplašināt informācijas un komunikācijas tehnoloģiju pielietojumu, pilnveidot metodisko vadību un mazināt birokrātiskās prasības, lai uzlabotu darba rezultātus un sabiedrībai sniedzamos pakalpojumus (IeM darbības stratēģija, 2018). Kaut arī e-studiju attīstība militarizēto izglītības iestāžu kontekstā ir ļoti aktuāla, šīs jomas attīstības nepieciešamība aktualizēta IeM sistēmas iestāžu ar speciālajām dienesta pakāpēm profesionālās izglītības attīstības rīcības plānā 2018.-2021.gadam. Šis plāns nosaka, ka Iekšlietu ministrijas koledžās - Valsts robežsardzes koledžā, Valsts policijas koledžā un Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta koledžā netiek izmantota vienota e-mācību platforma un ir nepieciešams atrast tehnisko risinājumu darbaspēka kapacitātes un zināšanu attīstīšanai, vienotas e-mācību vides ieviešanai (IeM 2017.gada 19.februāra rīkojums Nr.7-12/235 1). Šai sakarā Iekšlietu ministrijas koledžas paralēli e-studiju individuālajiem īstenošanas plāniem kopš 2018.gada kopīgi strādā pie minētā priekšlikuma praktiskās īstenošanas, kura izpildes termiņš ir 2021.gada I pusgads. Ņemot vērā, ka Iekšlietu ministrijas koledžas līdz šim nav kopīgi strādājušas pie e-studiju jautājumiem, var secināt, ka šāda veida iniciatīvai būs pozitīva tendence, ja rīcības plāna ietvaros tiks veikta labās prakses analīze un pārnese, līdz ar to ieguvēji būs visi Iekšlietu ministrijas sistēmas koledžu studējošie un docētāji. Taču, no otras puses, ņemot vērā, ka IeM koledžas jau vairākus gadus īsteno e-studiju kursus, katrai iestādei jau ir izstrādāta noteikta individuāla metodika un laika gaitā uzkrāta pieredze (kura līdz šim savstarpēji nav pētīta), šāda veida iniciatīvu bija nepieciešams uzsākt daudz savlaicīgāk, piemēram, 2007.gadā, kad tika iesākta aktīva e-studiju attīstības plānošana VRK un citās IeM iestādēs.

Attīstot digitālās izglītības sadarbības perspektīvas, būtu lietderīgi ņemt vērā, analizēt un integrēt IeM un NBS izglītības iestāžu pieredzi. Bijušais Nacionālo bruņoto spēku ģenerālis K.Krēsliņš (2012), analizējot militāro izglītību Latvijā, uzsver, ka Latvijas NBS militārās izglītības

konceptijai ir jābūt ar Baltijas jūras valstu militārās izglītības konceptu un jāatbilst Latvijā pieņemtajai izglītības sistēmai. Šajā kontekstā ģenerālis piemin Baltijas jūras valstu militāro akadēmiju rektoru, pasniedzēju un kadetu konferences, kā arī Baltijas valstu Aizsardzības koledžas konferences un seminārus, kur tiek pieņemta un atbalstīta doma, ka militārā izglītība nevar būt atrauta no kopējās izglītības sistēmas, tai ir jābūt integrētai vispārējā izglītības sistēmā, jāatbilst gan katrā valstī noteiktajiem akadēmiskajiem standartiem, gan šo valstu parakstīto starptautisko vienošanos prasībām Boloņas deklarācijas ietvaros.

Analizējot militārās izglītības specifiku, L.Nīlsens un L.Šunks (2002) izdala bruņoto spēku pedagoģijas principus (motivācija – sadarbība – sistemātika), kas raksturo bruņotajos spēkos valdošo cilvēkredzējumu un sniedz vadlīnijas, kā docētājiem plānot, sagatavot, realizēt un kontrolēt mācības. Pētījumi liecina, ka, neskatoties uz atšķirībām militārajos formējumos, militārā izglītība ir metode, kā apvienot dienestus, vienlaikus radot kopības sajūtu. Kaut arī katram militārajam formējumam ir savi īpaši izaicinājumi, tomēr militārā izglītība ir savstarpēji saistīta, tādējādi radot efektīvāku kopējo militāro spēku, līdz ar to, lai attīstītu militāro izglītību, ir nepieciešams izstrādāt kopīgu mācību stratēģiju, attīstīt transformatīvo mācību plānu, konsolidēt kopējās mācības, noteikt prioritātes jaunu izaicinājumu risināšanai, izmantot virtuālās tehnoloģijas (Watson, 2007). Pēc autora empīriskajiem novērojumiem, kopības izjūtas veidošana ir it īpaši būtiska mūsdienu izglītības transformācijas un digitalizācijas kontekstā, nodrošinot kopējas vīzijas un apziņas veidošanos, it īpaši militārās izglītības vidē, kur vienots mērķis un uzstādījums rada un pastiprina kopības sajūtu problēmu risināšanā.

Digitālās izglītības attīstība ir aktuāla visām militarizētām izglītības iestādēm, taču salīdzinājumā ar civilās izglītības vides pētījumu rezultātiem militārās vides pētījumu loks ir ļoti ierobežots. Pētījumā par ASV e-studiju attīstību analizēta ASV Armijas apmācību doktrīna (TRADOC). Tās mērķos ietverta karavīru mācību iespēju palielināšana, kvalitātes attīstīšana, pieejamības uzlabošana un karavīriem mācībās pavadītā laika samazināšana. ASV armijas vadība tālmācību uzskata par daļu no risinājuma šo mērķu sasniegšanai (Wisher, Sabol & Moses, 2002). Savukārt pētot Bulgārijas bruņoto spēku izglītības vidi, V.Terzijevs un N.Ničevs (Terziev & Nichev, 2017) secina, ka informācijas tehnoloģiju straujā attīstība rada vairāku izmaiņu nepieciešamību augstākajā militārajā izglītībā. Jaunu, kvalitatīvu izglītības tehnoloģiju ienākšana maina izglītības raksturu kopumā. Relatīvi īsā laika periodā militārā izglītība pārvēršas mūžizglītībā. Tā kļūst plaši profilēta, nevis šauri specializēta. Par prioritāti nevajadzētu izvirzīt konkrētu jaunas tehnikas piemēru apgūšanu un izmantošanu, bet gan kopējās militārās kultūras veidošanu dažādu līmeņu bruņoto spēku virsniekiem, kam būtu jānodrošina efektīva militārā profesionālā darbība.

Brazīlijas un Portugāles militārās izglītības pētījumu secinājumos norādīts, ka izaicinājumi, ar kuriem saskaras bruņotie spēki, ir saistīti ar visaptverošo zināšanu raksturu un prasībām, jo arvien vairāk ir jāattīsta sarežģītākas zināšanas, prasmes un attieksme, piemēram, kritiskās zināšanas un izpratne militāro operāciju laikā, dažādas kopīgas militārās spējas, dziļa izpratne par operatīvās plānošanas procesu. Militārās izglītības absolventiem jāpiemīt spējai saprast un risināt uzdevumu sarežģītību un daudzveidību, būt gataviem dažādiem jauniem amatiem un funkciju pārmaiņām jaunu izaicinājumu kontekstā, spējai demonstrēt autoritāti, autonomiju, profesionālo integritāti, apņemšanos attīstīties un izvirzīt inovācijas priekšplānā (Santos & Barreiros dos Santos, 2019).

OECD vadlīnijās (2018) par zinātnes un tehnoloģiju inovācijām norādīts, ka inovācijām ir būtiska nozīme dzīves līmeņa uzlabošanā un tās var ietekmēt cilvēkus, iestādes, veselās ekonomikas nozares un valstis. Atbilstoša inovāciju un jauninājumu datu izmantošana palīdz politikas veidotājiem panākt izmaiņas un pozitīvi ietekmēt sociālo un ekonomisko mērķu sasniegšanu, kā arī uzraudzīt un novērtēt inovāciju ieviešanas un iestādes politikas efektivitāti (OECD, 2018). Somijas policijas pētnieki secina, ka inovāciju vadībā vissvarīgākais ir zinātnisko un citu jauninājumu interpretācija un ieviešanas process ikdienas policijas darba operatīvajā, taktiskajā, stratēģiskajā, vadības un līderības līmenī. Savukārt inovāciju vadības procesā būtisks ir vadības atbalsts, radoša atmosfēra, kurā pētniecības un attīstības projektu jauninājumi tiek izplatīti studējošajiem nodarbībās un mācību materiālos (divvirzienu mehānisms), kā arī tiek realizēts rezultātu izvērtējums par to, cik noderīgi jauninājumi ir policijai un policijas izglītībai, sabiedrībai un cilvēkiem (Virta&Gustafsberg, 2017).

Galvenie secinājumi

Apkopojot e-studiju ieviešanas aktualitātes, tendences un prioritātes militarizētā izglītības iestādē, var secināt, ka IKT un izglītības digitalizācijas procesi tieši vai pastarpināti attiecināmi un turpina ietekmēt visas izglītības iestādes. Kaut arī militarizēto izglītības iestāžu darbības specifika primāri ir fokusēta uz drošības garantēšanu, to darbības pamatus nosaka izglītību saistošie normatīvie akti, kas definē prasības akadēmiskā personāla darba kvalitātei, līdz ar to digitālās kompetences pilnveide, pieredzes apmaiņa ir aktuāla un kļūst par prioritāti arī militārās izglītības sfēras tālākai attīstībai.

Aktualitāte un nepieciešamība paaugstināt militarizēto izglītības iestāžu kapacitāti un veicināt attīstību tiek definēta vairākos drošības izglītības politikas plānošanas un attīstības dokumentos, kā, piemēram, Valsts aizsardzības koncepcijā (2016), VRS darbības stratēģijā (2019), VRK attīstības vīzijā (2019), Latvijas Nacionālajā attīstības plānā 2021.-2027.gadam, IeM sistēmas iestāžu ar speciālajām dienesta pakāpēm profesionālās izglītības attīstības rīcības plānā 2018.- 2021.gadam. Gan Latvijas, gan ārvalstu militarizēto iestāžu attīstības plānošanas tendencēs

un prioritātēs ir definēta digitālās izglītības kapacitātes stiprināšana, īpašu un savlaicīgu uzmanību pievēršot nākotnes digitālās izglītības potenciāla attīstīšanai – mākslīgais intelekts, simulācijas un virtuālā realitāte, sadarbības pētījumi. Analizējot ar pētījuma tēmu saistīto literatūru, salīdzinot ar citām izglītības nozarēm, var secināt, ka militarizētās izglītības iestāžu pētījumu apjoms digitālās izglītības attīstības ziņā ir ļoti mazs, kas aktualizē nepieciešamību pastiprināt akadēmiskā personāla iesaistīšanos pētnieciskajā darbībā digitālās izglītības attīstības jomā, īpaši Covid-19 pandēmijas un līdzīgu ikdienas mācību procesa apdraudējumu gadījumos.

Lai izstrādātu teorētiski pamatotu docētāju digitālās kompetences veidošanās didaktisko modeli e-studiju attīstībai militarizētā izglītības iestādē, nākamajā nodaļā tiks analizētas būtiskākās izmaiņas, ko rada digitālās tehnoloģijas izglītības procesos, analizējot to integrācijas un attīstības iespējas militārā vidē.

1.1.2. E-studiju procesa analīze pedagoģisko teoriju kontekstā

Eiropas Padomes secinājumos (2020) par digitālo izglītību Eiropas zināšanu sabiedrībā norādīts, ka digitālajā izglītībā ir jāuzsver pedagoģisko koncepciju, mācīšanās un mācīšanas līdzekļu un metožu nozīme. Izglītības pētniecība var veicināt inovatīvu koncepciju izstrādi izglītības jomā un var sniegt plašāku izpratni par digitālās pārveides ietekmi uz mācīšanos un mācīšanu, kā arī uz izglītības sistēmām. Savukārt Eiropas Komisijas Digitālās izglītības rīcības plānā 2021.-2027. gadam (2020) akcentēta pedagoģijas un tehnoloģiju saikne izglītības mērķu sasniegšanai. Minēto organizāciju publikācijas liecina par to, ka docētāju digitālās kompetences pilnveidošana ir aktuāla ES valstīm, un tā ir saistīta ar docētāju pedagoģisko sagatavotību darbam kā tradicionālā, tā tiešsaistes un hibrīdvidē. Pētījumā norādīts, ka prasmīgi, apzinīgi un efektīvi izmantojot digitālās tehnoloģijas var veicināt personalizētāku, elastīgāku un uz studējošajiem orientētu mācīšanos visos izglītības posmos un pakāpēs. Digitālās tehnoloģijas tiek raksturotas, kā spēcīgs un iedarbīgs instruments sadarbīgai un radošai izglītībai, kas var palīdzēt studējošajiem un pedagogiem piekļūt digitālajam saturam, radīt to un dalīties ar to, dot iespēju mācīties izglītības iestādēs vai darba vietās, atbrīvojot no ierobežojumiem, ko uzliek fiziskās atrašanās vietas un laika grafiks. Jāņem vērā arī Digitālās izglītības rīcības plānā 2021.-2027. gadam (2020) norādītais, ka tehnoloģisko rīku un platformu veids un struktūra, kā arī izmantotā digitālā pedagoģija tieši ietekmē to, vai personas tiek iekļautas mācīšanās procesā vai arī atstumtas no tā.

Pedagoģija tieši vai pastarpināti saistās ar daudziem militarizētās vides procesiem, ko tradicionāli asociē ar stingri hierarhisku, reglamentētu sistēmu, drošības un varas izpausmi. Reglamentācija, pavēļu, rīkojumu izpilde ir militārās izglītības ikdiena. Autoritārais vadības stils

pieprasa precīzu un savlaicīgu uzdevumu izpildi, prasību ievērošanu, mērķu sasniegšanu. Jo precīzāks izpildāmā uzdevuma apraksts, jo vieglāka tā interpretācija un izpildes rezultāts, šī likumsakarība attiecas arī uz definējumiem – jo precīzāks definējums, jo precīzāka tā interpretācija, līdz ar to uzdevuma izpilde un sasniedzamais rezultāts. Precīzu definīciju iztrūkums tika konstatēts VRK e-mācību sistēmā, arī, pētot zinātnisko literatūru laika posmā no 2007. līdz 2018.gadam, var secināt, ka Latvijā attālināto mācību jomā militārās izglītības juridiskajos dokumentos nav konkrēta un standartizēta e-studiju definējuma. Pētot IeM struktūru pieredzi e-studiju kontekstā, konstatēta dažādu terminu izmantošana IeM izglītības iestādēs, kā, piemēram “*e-apmācība*”, “*e-mācības*”, “*e-studijas*”. Analizējot zinātnisko literatūru, var secināt, ka parādību definēšana pēc būtības ir ļoti svarīgs faktors, kas palīdz atklāt to, kā docētāji identificē lietas ar sevi, kā šīs lietas tiek identificētas ar citām disciplīnām un iekšējo spriedzi, kas saistās ar digitālo transformāciju, savukārt definīciju daudzums dod ieskatu konkrētas disciplīnas veidošanās dinamikā (Nyhan, Terras & Vanhoutte, 2013). Promocijas darba autors ir novērojis, ka, izstrādājot ar izglītību saistošos metodiskos dokumentus, bieži tiek izmantoti interneta terminu un jēdzienu meklējumu rezultāti, kas tiek latviskoti. Šajā sakarā jāpiekrīt I.Žoglas (2020) atziņai, ka vienkārša jēdzienu tulkošana, lietojot populāru vārdnīcu, ievieš kļūdainu jēdzienu izmantošanu – akadēmiskā, zinātniski korektā pieejā ir jārūnā par attiecīgo jēdzienu kultūratbilstīgo saturu. A.Klārks (2008) uzskata, ka e-studijas ir vispārējs termins, kas ietver dažādas mācīšanās pieejas, kurām ir kopīga iezīme – informācijas un komunikācijas tehnoloģiju izmantošana (Clarke, 2008), savukārt B.Bžirardini (Ghirardini, 2011) definē e-studijas kā interneta un tehnoloģiju izmantošanu mācību uzlabošanai. D. Alfreihita u.c. (2019) savukārt secina, ka e-studijas kā tiešs tehnoloģiju un izglītības integrācijas rezultāts, galvenokārt pateicoties interneta tehnoloģijām, ir kļuvis par spēcīgu mācīšanās līdzekli.

Vairāki Latvijas pētnieki, (Judrups, Voitkāns, Gorbāns, Kijaško, Kukuka, Tomsons un Vagale, 2013) apzīmē e-studijas kā e-vidē organizētas mācības, kas ļauj jebkāda veida tradicionālos mācību materiālus pārnest elektroniskā vidē, kas var sastāvēt no video, audio, tekstuālajiem materiāliem, kā arī no animācijām un simulācijām. Savukārt I.Slaidiņš (2003) akcentē, ka par e-studijām nav uzskatāma interneta informatīvo resursu neorganizēta izmantošana studijām (pašmācība), kad studējošie iet uz bibliotēku, meklē grāmatas un patstāvīgi studē bez docētāja atbalsta un rezultātu kontroles (Slaidiņš, 2003). Minētie secinājumi ir pamatoti, bet būtiskāko problēmu veido studiju procesa didaktiskā sagatavotība, ko Lielbritānijas profesore Diāna Laurillarda sauc par dizainu (2012).

O.Nikiforovs (2009), E.Šmits un K.Džareds (2017), M.Klarks (2008) secina, ka, kaut arī izglītību galvenokārt iegūst mācīšanās un audzināšanas procesā mācību iestādēs pedagogu vadībā, pašmācība kā patstāvīga zināšanu apguves sistēma ieņem aizvien lielāku vietu. Apjomīgā pētījumā

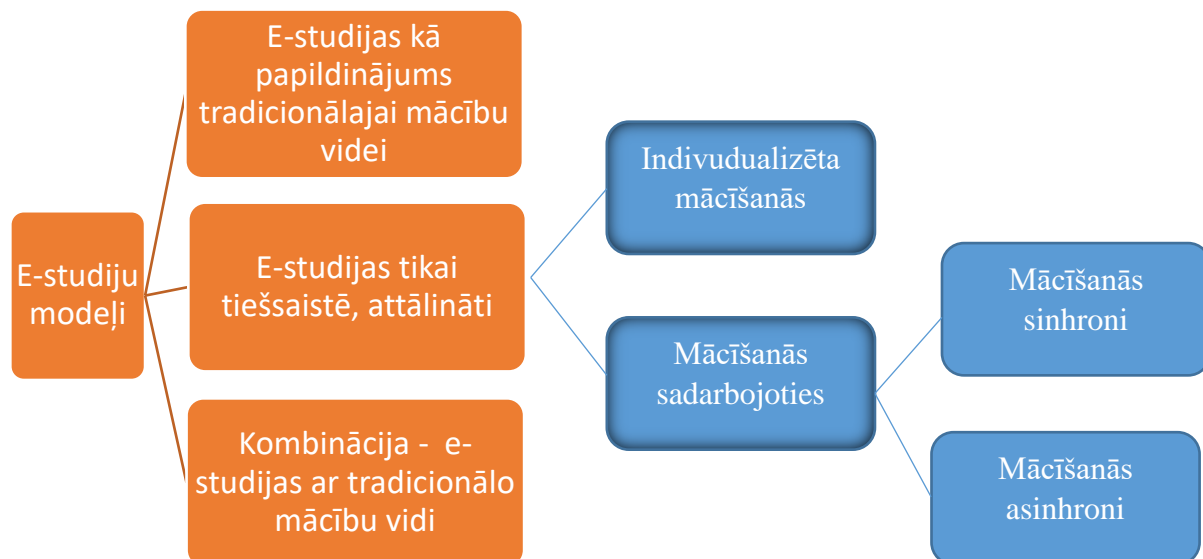
izanalizējot zinātnisko literatūru, pētnieki secina, ka laika posmā no 2000. līdz 2017.gadam figurē 50 dažādas e-studiju definīcijas un e-studiju nozīme nav joprojām precīzi izvērtēta dažādu kontekstu un interpretāciju dēļ (Mesrar & Rachid, 2017).

Līdzīgi secinājumi atrodami arī citos pētījumos, kur norādīts, ka sākotnēji daudzas izglītības iestādes nebija pārliecinātas par to, kas e-studijas ir un kādas ir to ieviešanas stadijas, kāda ir to realizācija. Vai tiešsaistes kursa darbs ar studentiem notiek no attāluma? Vai tā ir tiešsaistes rīku izmantošana satura vai sadarbības bagātināšanai, uzlabošanai un paplašināšanai? Vai izglītība ir pilnībā tiešsaistē, vai tiešsaistē ir tikai daļa no kursa? Līdz ar to e-mācību (studiju) termini un definīcijas var būt mulsinošas. Pētījumā secināts, ka bez konkrētas e-studiju definīcijas neveidojas kopīga izpratne par to, kā attīstīt augstāko izglītību, jo daudzi pedagogi uzskata, ka e-mācīšanās nozīmē, ka viss kurss un visa mijiedarbība starp mācībspēkiem un studentiem notiek tikai tiešsaistē (Oblinger & Hawkins, 2005). Precīza terminoloģijas definēšana ir svarīga konkrētu mācību mērķu sasniegšanai. Iekšlietu ministrijai un tās pakļautībā esošajām koledžām būtu jāizstrādā specifiska e-studiju attīstības stratēģija, definējot kopīgās attīstības perspektīvas, iesaistīto pušu galvenos pienākumus, sagaidāmos rezultātus un ieguvumus. Lai izvairītos no atšķirīgas interpretācijas, nepieciešams konkrēti definēt ar digitālajām tehnoloģijām un pedagogiju saistošus terminus (Spridzāns, 2018).

Pētot vēsturiskos e-studiju attīstības aspektus, var secināt, ka e-studijas apzīmē kā samērā nesenu parādību pretstatā tradicionālajām mācību formām, kuru ir grūti gan definēt, gan sistematizēt pedagoģisko procesu kontekstā. L.Bekere (Becker, 2004) iedala e-studijas divās kategorijās:

- 1) **patstāvīgā mācīšanās** (bez tieša kontakta ar pedagogu), kur studējošais pats strādā ar interneta resursiem;
- 2) **vadītā mācīšanās**, kur interneta resursus nodrošina kursa veidotājs, pastāv iespēja saņemt atgriezenisko saiti, savstarpēji komunicēt (Becker, 2004).

A.F. Algatani, (Algahtani, 2011) pētījumā apkopotu e-studiju īstenošanas modeļi izglītībā, kas ļoti precīzi atspoguļo e-studiju īstenošanas pamatprincipus un ir izmantojami militarizēto izglītības iestāžu akadēmiskā personāla digitālās kompetences pilnveidei (skat. 1.1.att.)



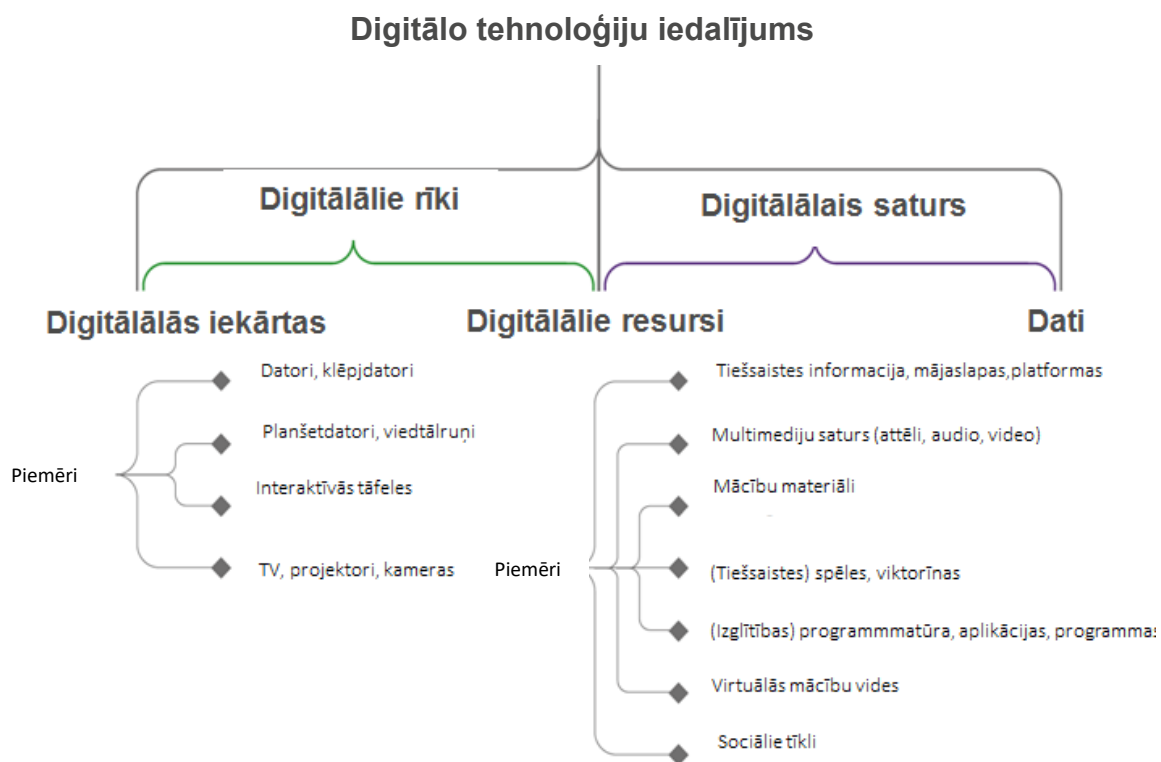
1.1.attēls. E-studiju īstenošanas modeļu dažādība izglītībā (adaptēts no Algahtani, 2011)

Precīzas terminu definēšanas nepieciešamība konstatēta arī Covid-19 ietekmes pētījumā, secinot, ka izglītības digitalizācijas kontekstā ienāk jauni termini un jēdzieni, par kuriem nav vienotas izpratnes izglītības politikas veidotāju, pedagogu un zinātnieku vidū, kas var kavēt pilnvērtīgu tehnoloģijām bagātināta mācību procesam atbilstošu pedagoģisko principu ieviešanu. Pētījumā aktualizēta nepieciešamība valstiskā mērogā apstiprināt un izmantot vienotus terminus, turēties pie vienotas izpratnes par digitālo platformu, materiālu un rīku definīcijām, funkcionalitātes un terminiem, skaidri norādot to iespējas (Daniela, Rubene, Rūdolfa un Sarva, 2021).

Analizējot e-studiju realizācijas veiksmes stāstus, zinātniskajā literatūrā dominē e-studiju priekšrocības pretstatā to trūkumiem. A.Klārka (Clark, 2008) pētījumā definētas e-studijām piemītošas unikālas iespējas:

- 1) **divējība - spēja pasniegt saturu gan video, gan audio veidā;**
- 2) **kustība – vizuāla saturu dinamiska nodošana, piemēram, animācijas un video;**
- 3) **simulācija – spēja attēlot vidi, kas reaģē dinamiskā, uz noteikumiem balstītā veidā uz lietotāja atbildēm.**

Kā obligātu priekšnosacījumu sekmīgai e-studiju īstenošanai, lai nodrošinātu efektīvu mācību procesu, uzsvērtā nepieciešamība pēc rūpīgas e-studiju izstrādes un ieviešanas plānošanas (Steen, 2008). E-studiju process ir sarežģīts, jo ir pareizi jāizmanto mācīšanas un mācīšanas teorija, ir jābūt labām zināšanām par tehnoloģijām, rīkiem (skat 1.2.attēlu par e-studijās iekļautajām tehnoloģijām), to iespējām un pilnīgai izpratnei par sasniedzamajiem e-studiju rezultātiem (Allen, 2007).



1.2.attēls. **E-studiju procesā iekļauto digitālo tehnoloģiju klasifikācija** (adaptēts no DigiComp, 2017)

Tehnoloģijas nemītīgi attīstās, L.Daniela (2019) secina, ka inovatīvām pedagoģiskajām metodēm un dažādiem tehnoloģiskajiem risinājumiem ir neizmērojams potenciāls paplašināt mācību metodes izglītībā, lai veicinātu mācīšanos un ieviestu izmaiņas pedagoģiskajā procesā. Pētījumi norāda uz izglītības mērķa datorzinātnēs, kas dominēja 21. gadsimta sākumā, transformēšanu no disciplīnas akcenta - faktu zināšanas par digitālo līdzekļu izmantošanu - uz padziļinātu zinātnisko ideju izpratni, pedagogu un studentu augstāka līmeņa domāšanas integrāciju tehnoloģiju pārveidojošajā ietekmē, mācoties un mācot ar digitālajiem līdzekļiem (Žogla et.al. 2019). Tehnoloģiju iekļaušana izglītības procesos rada papildu faktorus, kas jāņem vērā mācību pedagoģijas un mācību pieredzes veidošanas kontekstā (Gillett-Swan, 2017).

Pētījumos uzsvērts, ka digitālās inovācijas nodrošina saziņas rīkus, elektronisko pierādījumu pārvaldību un analīzes sistēmas, un nākotnē tiks turpināta to pilnveide, lai nodrošinātu un uzlabotu mācību un mācīšanās procesu. Mācību procesā digitālās tehnoloģijas tiek integrētas dažādos līmeņos un pakāpēs, līdz ar to efektīviem docētājiem digitālajā laikmetā jābūt spēcīgām zināšanām par līmeni un pasniedzamiem mācību priekšmetiem, pedagoģiskā satura zināšanām, spējai nostiprināt sadarbību un saprast, kā savā mācību praksē apkopot, analizēt un pielietot mācību datus (Starkey, 2012). Docētājiem ir jāpārzina īpašas tehnoloģijas, kas attiecas uz katru satura jomu, jāapgūst jaunas pedagoģiskās prasmes un jēdzieni, veidi, kā rīkoties ar jaunajiem

rīkiem un informācijas avotu neparedzētām sekām, kā arī īpašām zināšanām par mācīšanu ar digitālajām tehnoloģijām, satura un pedagoģijas mijiedarbību (Cunningham & Allen, 2010).

Integrējot digitālās izglītības jaunievedumus militarizētās izglītības iestādēs ir jāņem vērā pedagoģisko pētījumu secinājumi, kas palīdz identificēt iespējamus riskus efektīva e-studiju procesa realizācijā. Pedagoģisko teoriju un digitālo izglītības tehnoloģiju jomas pētnieki secina, ka pedagoģijas tendences saplūst ar e-studiju tehnoloģiju parādīšanos, tādējādi nodrošinot lielāku izglītojamo kontroli, personisko atbildību un sadarbību. Pašvirzīti izglītojamie vēlas jēgpilnas un iesaistošas aktivitātes, savukārt docētāji vairāk eksperimentē ar dažādām metodēm un paņēmieniem, lai individualizētu mācīšanos, parādās tendences docētājiem e-mācību vidi uzskatīt kā pievilcīgu (Wagner & McCombs, 1995). Digitālās izglītības attīstības pētnieki (Šmits&Džareds, 2017), secina, ka inovāciju un iespēju svarīgākais pamats ir izglītība, kas turpmākajās desmitgadēs piedzīvos milzīgas un pozitīvas pārmaiņas, jo interneta izplatība pārveidos tradicionālās mācību metodes un piedāvās jaunus zināšanu apguves veidus. Briška I., Klišāne J., Brante I., Helmane I., Turuševa L., Rubene Z., Tiļļa I., Hahle R., Maslo I. (2006), aprakstot pedagoģijas paradigmas maiņu Latvijā, secina, ka pašlaik savstarpēji mijas trīs pedagoģijas zinātniskās paradigmas - modernisma, postmodernisma un jaunmodernisma, un tās transformējas caur katra cilvēka atšķirīgo izglītības, mācīšanās un mijiedarbības pieredzi, tādējādi padarot Latvijas inovāciju ieviešanu vēl sarežģītāku. Arī L.Starkija (2012) secina, ka skolotāju pedagoģiskās pieejas pamatā ir viņu uzskati par zināšanām un mācīšanās teorijas pielietojumu, tāpēc zināšanu un mācīšanās teorijas perspektīvas turpinās ietekmēt mācīšanu un mācīšanos digitālajā laikmetā. I.Vendins (2011) savukārt akcentē vēsturiskā aspekta būtiskumu, norādot, ka radoši meklējumi izglītības jomā parasti bijuši veiksmīgi tikai tad, ja tie balstījās uz priekšteču pozitīvo pedagoģisko pieredzi un garīgās kultūras mantojumu kopumā, un norāda, ka ar revolūcijām izglītībā jābūt maksimāli uzmanīgiem un piesardzīgiem. Līdzīgi arī O.Nikiforovs (2009) akcentē mūsdienu pārlietu aizraušanos ar izglītības datorizāciju un atzīmē mācību procesa mainības nepieciešamību tā, lai dators tajā iekļautos organiski.

Pētot zinātnisko literatūru, var secināt, ka dominējoši pētījumu rezultātos akcentētas e-studiju priekšrocības, pastarpināti norādot uz īstenošanas riskiem. D.Bakingems pētījumā (Buckingham, 2007) secina, ka sākotnējā ideja un apgalvojumi, ka tehnoloģijas radikāli transformēs izglītību un notiks atteikšanās no skolām, ir izrādījusies ilūzija. Digitālie mediji ir okupējuši centrālo lomu ārpuskolas dzīvē, līdz ar to ir jāatjaunina domāšana par mācīšanos, komunikāciju un kultūru (Buckingham, 2007). Vērtējot docētāju digitālo kompetenci, vairākos pētījumos secināts, ka docētāju digitālās kompetences pilnveide saistīta ar domāšanu, faktoriem, kas to ietekmē, spējām un vēlmi pilnveidoties. I.Vendins (2011) secina, ka docētāja spējas ir personības īpašību sistēma, kas nodrošina docētāja darbības efektivitāti. Spēju attīstība notiek

darbības procesā. Vēl viens izdala vispārīgās spējas, kas saistītas ar plašu darbības lauku, piemēram, organizatoriskās vai analītiskās domāšanas spējas, un speciālās spējas, kas saistītas ar šaurāku darbības sfēru, un tās ir tieši saistītas ar docētāja profesionālo pienākumu un augstskolas funkciju īstenošanu. Šādu spēju aktualizācijas efektivitāte nepastarpināti nosaka augstskolas studiju procesa kvalitāti. Docētāju darbības efektivitāte lielā mērā balstās uz viņa domāšanas īpatnībām. I.Vedins (2011) norāda, ka augstskolas studiju procesa īpatnības iezīmē arī dažas speciālas prasības docētāju domāšanai, kas balstās uz augstākās izglītības būtību, izriet no augstākās izglītības iestādes funkcijām un docētāju pamatuzdevumiem studiju procesā. O.Nikiforovs (2009) pedagoģu radošās domāšanas īpatnības profesionālajā darbībā saista ar refleksiju, kas ļauj izprast savu personīgo un profesionālo pieredzi, kas ietver arī pievēršanos pārlicēbībai, lai spētu interpretēt, analizēt, īstenot darbības, apspriest un novērtēt. Pedagoģiskajās inovācijās vienmēr ir paša skolotāja atklāta vai aizgūta jauna ideja, tāpēc novatoriskajai pieredzei ir jābūt izprastai, apkopotai idejas vai koncepcijas veidā. Savukārt I.Vedins (2011) izdala šādas docētāju domāšanas kategorijas:

- **loģiskā domāšana**, kas izpaužas spējā konsekventi un nepretrunīgi izteikt savas domas ar argumentētu pamatojumu;
- **sistēmiskā domāšana**, kas izpaužas docētāja spējā aptvert un analizēt noteiktas problēmas saturu kā strukturāli sakārtotu, viengabalainu kopu.
- **patstāvīgā domāšana**, kas izpaužas docētāja spējā būt pārliecinātam par savu domu patiesumu un drosmē izteikt savu viedokli;
- **objektīvi ievirzītā domāšana**, kas izpaužas docētāja spējā adekvāti novērtēt alternatīvu koncepciju un teoriju saturu, ka arī sava viedokļa atbilstību īstenošanai;
- **radošā domāšana**, kas izpaužas docētāja spējā radīt jaunas idejas – būtībā tā ir konceptuāla domāšana ar ievirzi uz noteiktas zinātniskas vai pedagoģiskas problēmas risinājumu – ko un kā pedagoģiskajā procesā maina digitālās tehnoloģijas;
- **vispusīgā domāšana**, kas izpaužas pietiekami plašā docētāja redzeslokā un spējā brīvi orientēties gan zinātniskās, gan mūsdienu sociālās politiskās un garīgās dzīves problēmās;
- **ātrā domāšana**, kas izpaužas docētāja spējā pareizi orientēties neparedzētās situācijās. Vedins (2011) akcentē, ka docētāja domāšanas īpatnībām ir svarīga nozīme audzināšanā, jo studējošo domāšanas attīstība lielā mērā ir atkarīga no docētāja domāšanas kultūras, kvalitātes un radošās ievirzes.

Pētījumos bieži redzami termini, kā transformācija, transformējoša vide, pārmaiņu nepieciešamība. Straujas transformēšanās aktualitāti piesardzīgi vērtē S.S.Budhai un K.B.Skipvics

(2017), apšaubot nepieciešamību pārveidot tradicionālo kursu e-vidē, ja tas jau sākotnēji ir labi strukturēts un aktīvi iesaista izglītojamos arī tiešsaistes vidē. Pētnieki norāda, ka var būt situācijas, kur docētājs gadiem ilgi ir mācījis tradicionālajā klases vidē, taču pēc administrācijas prasībām pēkšņi mācību kurss jāpiedāvā tiešsaistē. Šajā sakarā ir jābūt spēcīgai mācību vadības sistēmai, kas palīdzēs pilnveidot saturu un mācību aktivitāšu pārveidošanu tiešsaistes videi, kursu strukturējot tā, lai tas atbilstu studējošo iesaistei un veicinātu izglītojamo interesi, kas parasti pastāv tradicionālajā kursā, un attīstītu mācību aktivitātes tā, lai tās ļauj izglītojamajiem būt pilnvērtīgiem, aktīviem mācību procesa dalībniekiem (Budhai & Skipwith, 2017). Savukārt D. Bakingems (2007) uzskata, ka mācību platformām jānodrošina tiešsaistes resursi pedagogiem, studentiem un vecākiem, lai dalītos ar izglītības resursiem un mācību materiāliem, veiktu automatizētu vērtēšanu un profilēšanu, lai apkopotu datus par sniegumu un uzraudzītu progresu, kā arī komunicētu viens ar otru. Šo teoriju adaptējot militārās izglītības iestādē, jāparedz iespēja, ka mācību platformas, piemēram, Moodle, resursi un mācību rezultāti ir pieejami ne tikai docētājiem un izglītojamajiem, bet arī audzināšanas darbā iesaistītajām struktūrvienībām, piemēram, mācību rotu administrācijai. Kvalifikācijas pilnveides kursu kontekstā iespēja sekot līdz mācību sasniegumiem būtu jānodrošina arī amatpersonai, kura ir atbildīga par mācību sasniegumiem konkrētajā struktūrvienībā.

Pētījumi liecina, ka papildus pedagoģiskās pamatotības nodrošināšanai tiešsaistes kursus konkurence no visdažādākajām tiešsaistes programmām var būt katalizators, lai pārdomātu, kā docētāji veido tiešsaistes klases. Izglītojamie meklē tiešsaistes mācīšanās pieredzi, kas neaprobežojas tikai ar vārdu lasīšanu datora ekrānā un atbilžu meklēšanu uz jautājumiem. Lai arī diskusijas pievieno kursam interesantu un interaktīvu komponentu, tas ne vienmēr rada kursu, kas izveidots, ņemot vērā aktīvo un praktisko mācīšanos. Mācību aktivitātes, kas ļauj iziet ārpus diskusiju paneļa, nodrošina apzinātākas iespējas izglītojamajiem aktīvi iesaistīties mācībās. Turklāt pētnieki mudina docētājus aplūkot šīs aktīvās pieredzes apguves iespējas kā savienojumu starp Blūma domāšanas taksonomiju un Džona Džuija pieredzes apguves teorijas galvenajiem principiem. Paturot prātā šos divus, docētājiem jāpamato veids, kādā tiek pasniegts saturs un kā tiek veicinātas izglītojamo iespējas mijiedarboties ar saturu. Izglītojamajiem ir jābūt iespējai mācīties, strādājot tiešsaistes klasē, lai izveidotu un sagatavotu, novērtētu un piekļūtu dziļākai mācību pieredzei (Czerkawski, 2014).

Docētājiem ir jāprdomā pedagoģiskā darbība tiešsaistes klasē, iekļaujot virkni aktīvu un praktisku mācību stratēģiju. B.L.Čerkavskis (2014) secina, ka galvenais docētāju jautājums nav par to, vai tiešsaistes klasē var saglabāt mācību un mācīšanās kvalitāti, bet par to, kā docētāji un mācību vides dizaineri var izveidot kursus, kas veicina dziļāku mācīšanos, pilnībā iesaistot

izglītojamās mācību procesā. Pētnieki secina, ka e-studiju politika ir gan produktīva, gan daļēji piespiedu kārtā: tā ierobežo veicamo darbību veidus, bet rada arī jaunu praksi (Czerkowski, 2014).

Kā jebkurai parādībai un aktivitātei var būt negatīvas iezīmes un riski, arī e-studiju priekšrocības nav viennozīmīgi slavētas zinātniskajā literatūrā, dažkārt docētājiem iesaka būt piesardzīgiem, pieņemot, ka e-studijas ir automātiski iekļaujamas konkrētā vidē un automātiski veiksmīgs risinājums (Buckingham, 2007). Līdzīgi arī R.Garrisons (2017) uzskata, ka tehnoloģiskā rīka analīze ārpus konteksta un vides, kurā šis rīks tiek izmantots, ir ierobežojoša, jo izglītības kontekstā mācību tehnoloģija nozīmē diskusiju par rīka izmantošanu, kā arī par šī rīka īpašībām, ierobežojumiem un pielietojumu. Mācību tehnoloģijas ir jāaplūko no paredzētā mērķa viedokļa, kur tehnoloģijas ir kā līdzeklis piekļuvei informācijai un atbalsta diskursu izglītojamo kopienā. Tā kā šī uzmanība tiek pievērsta tehnoloģiskajiem instrumentiem, to nevar atdalīt no rūpīgas šo rīku pielietošanas. Tāpēc e-studijas atspoguļo informācijas un komunikācijas tehnoloģiju praktisko pielietojumu, lai radītu efektīvākas pieejas mācībām kopumā un konkrētai mijiedarbībai mācību procesā (Garrison, 2017).

Viens no aktuālākajiem digitālo tehnoloģiju integrācijas atslēgvārdiem ir digitālo rīku un resursu izmantošanas potenciāls, kas pētījumos tiek apskatīts kā iespējas, ko docētāji var realizēt, izmantojot digitālos rīkus un resursus, tos jēgpilni lietojot. Pētnieki secina, ka e-studijām ir potenciāls krasi mainīt to, kā docētāji māca un studējošie mācās, tās var ievērojami uzlabot sadarbības pieredzi, sniegt ekonomiskas priekšrocības, samazinot izmaksas tiešsaistes izglītojamajiem un uzlabojot zināšanu vērtību (Twigg, 2002, Bessenyei et al., Clark & Mayer, 2011, Horton 2011, Gregor, 2016, Garrison, 2011, 2017).

Pētījumi arī liecina, ka e-studiju vides radīšana, attīstoties tehnoloģijām, vairs nav tik sarežģīta un dārga, taču tā joprojām ir salīdzinoši jauna koncepcija. Kvalitatīva e-studiju vide attiecas uz visu tiešsaistes mācību pieredzi. Pētnieki pirms e-studiju kursa izstrādes rosina pārlicināties, vai iepriekšējā pieredze tiek apzināta, atsaucoties uz daudziem vecajiem multimediju attīstības projektiem, kur nelietderīgi iztērēja daudz resursu un radīja neelastīgus resursus, kas ātri novecoja, strauji mainoties tehnoloģijām. Pētnieki uzsver nepieciešamību būt neatkarīgiem no tehnoloģijām un izveidot kursa materiālus un resursus, kas ir atkārtoti lietojami, elastīgi un ar ilgtermiņa vērtību (Bessenyei et al., 2008). Līdzīgi secina K.Gutjereza (Gutierrez, 2014), ka mūsdienās e-studiju kursu un e-studiju vidi ir iespējams izveidot pāris stundu laikā, tomēr ir jāiegulda milzīgs darbs, lai šis kurss būtu efektīvs. Svarīgākā lieta, kas jāpaveic, ir jānodrošina tas, ka e-studiju mācību kurss ir kvalitatīvs, nav jātiecas pēc mācību materiāla kvantitātes palielināšanas. Attīstot militarizēto izglītības iestāžu e-studiju procesu, vērā ņemams projekta "Skola2030" ietvaros I.Ozoliņas (2020) izdarītais secinājums, ka attālinātā mācīšanās parādīja gan ieguvumus - to, kā tehnoloģijas ikdienā var būt atbalstošas skolā, gan mīnusos - katram vienam skolotājam, atsevišķai

skolai e- vides izveide mācībām un saziņai, materiālu pielāgošana izmantošanai digitāli var aizņemt pamatīgu laiku, kas jāņem vērā kvalitatīvu e-studiju kursu izstrādē. Tāpat jāņem vērā arī vispārāzti principi un pieejas e-studiju kursu izstrādē. B.Džirardini u.c. (Ghirardini, 2011, Dick & Cary, 2005, Watson, 1981) e-studiju kursu izstrādes jomā norāda uz ADDIE (*Analysis - Analīze, Design - projektēšana, Development - izstrāde, Implementation -ieviešana, Evaluation - novērtēšana*) modeļa izmantošanas nepieciešamību sekmīga e-studiju kursa izstrādē. I.A.Abdulaki (Abdullahi, 2015) norāda, ka šādi modeļi nodrošina sistemātisku pieeju efektīvai izglītības mediju un tehnoloģiju pielietošanai mācību procesā. S. Kurts (Kurt, 2017) norāda, ka šī modeļa jēdziens meklējams jau piecdesmitajos gados, bet pats ADDIE modelis tika izstrādāts tikai 1975.gadā ASV armijai Floridas štata universitātes Izglītības tehnoloģiju centrā, vēlāk tas tika ieviests visās ASV bruņoto spēku nodaļās. Arī J. Judrups (2011) šo modeli akcentē kā paraugu un aicina kursu izstrādātājiem un īstenotājiem sekot līdz katram modeļa posmam kvalitatīva e-kursa sagatavošanai *Moodle* vidē.

1. **Analīze** – e-studiju kursam tiem identificēti mācību mērķi, uzdevumi, auditorijas prasības, docētāju zināšanas un citi būtiskus faktori. Analīzes posmā jāsniedz atbildes jautājumiem, kurus nepieciešams arī dokumentēt, jo šī informācija tiks izmantota nākamajā projektēšanas posmā:

- *Kas ir kursa mērķauditorija, kāds ir tās raksturojums?*
- *Kādas ir studējošo priekšzināšanas?*
- *Kāds ir docētāju zināšanu līmenis?*
- *Kādas mācību metodes un organizācijas formas tiks pielietotas?*
- *Kādi ir ierobežojumi (t.sk. arī tehniskie) mācību veikšanai?*
- *Kādi ir laika ierobežojumi e-kursa sagatavošanai un mācībām?*

2. **Projektēšana** – šajā posmā tiek noteikti mācību mērķi, zināšanu novērtēšanas metodes un rīki, uzdevumi, mācību vielas saturs, nodarbību plāns, materiālu un mediju formāts, un to vizuālais noformējums. Projektēšanas posmā, ja nepieciešams, tiek aizpildīta e-kursa pieteikuma forma un e-kursa izstrādes plānošanas forma. Projektēšanu jārealizē sistemātiski un detalizēti, secīgi identificējot, izstrādājot un novērtējot plānoto stratēģiju kopumu mācību mērķa sasniegšanai. Ir svarīgi, ka katrs mācību paņēmieni tiek aprakstīti detalizēti.

3. **Izstrāde** – šajā posmā mācību materiāli un aktivitātes tiek sagatavotas un ievietotas e-kursā. Kursa izstrādes noslēgumā ir jāveic kursa gatavības pārbaude, pārlicinoties, ka kurss atbilst kvalitātes prasībām. J.Judrups (2011) iesaka kursa vērtēšanai piesaistīt testētājus (kolēģus un studējošos), kuri varētu novērtēt izstrādātos materiālus un sniegt atsauksmes. Nepieciešamības gadījumos kursa novērtēšanu var uzticēt arī ārējam ekspertam.

4. **Ieviešana** – studējošo reģistrēšana e-kursam un e-studiju procesa uzsākšana. Ieviešanas posmā jānodrošina kursa docētāja un studējošo informēšana par sekmīga e-kursa izmantošanas

pamatprincipiem, piemēram, docētāja mācību plāna, mācību rezultātu, pasniegšanas metožu un testēšanas procedūru izskaidrošana. Šajā posmā nepieciešams arī pārbaudīt, vai ir sagatavota visa mācībām nepieciešamā infrastruktūra, e-mācību vide darbojas un ir pieejama, studējošie ir reģistrēti e-studiju platformā vai pievienoti konkrētajam e-kursam.

5. **Novērtēšana** – novērtēšanas process dalās divās daļās, kur tiek izvērtēts katrs šī modeļa solis, kā arī studējošo darbības rezultātu novērtēšana, lai noteiktu, vai e-kursa mērķis ir sasniegts. Judrups uzsver, ka kaut arī kurss ir izveidots, to jāturpina pilnveidot, kā arī norāda uz būtisku elektronisko materiālu priekšrocību, salīdzinot ar drukātiem materiāliem - iespēja tos atjaunināt un aktualizēt. Savukārt, lai uzlabotu mācību kursu, jāveic studējošo aptaujas, apkopojot atsauksmes, piemēram, par e-studiju kursa lietderību, vizuālo identitāti u.c. faktoriem.

Pētījumi atklāj dažādus pozitīvus aspektus e-studijās, piemēram, dominējoši e-studiju kontekstā tiek uzsvērtas iespējas paaugstināt izglītības kvalitāti, jo arvien vairāk programmu izmanto tiešsaistes laboratorijas, simulācijas un vizualizācijas, lai palīdzētu studentiem gūt pieredzi un uzlabot viņu izpratni par sarežģītiem priekšmetiem. Kā pozitīvs aspekts tiek norādīts, ka tehnoloģija tiek izmantota, lai uzlabotu mijiedarbību tradicionālajās lekciju nodarbībās, jo starp mijiedarbību un mācīšanās efektivitāti pastāv tieša korelācija, turklāt tieši digitālie rīki ļauj studējošajiem izmantot rīkus gan pētījumu, gan eksperimentu veikšanai. Tiešsaistes kursiem ir raksturīgas arī specifiskas iezīmes, kas ļauj izmēģināt un izpētīt jaunus pedagoģiskos modeļus (Oblinger & Hawkins, 2005).

Pētījumos arī norādīts uz izglītības iestāžu pieļautajām kļūdām, kā, piemēram, uzskatot, ka e-mācīšanās nozīmē tikai to, ka viss materiāls, kas bija pieejams grāmatās, būs augšupielādēts internetā. Interneta izveidošana un jauni saziņas rīki iezīmē jauna laikmeta sākumu, līdz ar to uzdevums nav tikai vienkārša jēdzienu definēšana, bet nepieciešamība pārdomāt un atjaunot visu, ko docētāji ir pieredzējuši vai iemācījušies par pedagoģiju, metodiku, skolu, izglītojamajiem un skolotājiem. Gadsimtu gaitā izveidotā zināšanu nodošanas sistēma, ko nevar vienā mirklī digitalizēt, taču zinātnieku skatījumā docētāji pieļauj kļūdu, ja neizmanto iespējas, ko piedāvā informācijas laikmets (Farkas, Bessenymária & Hartyányi, 2008).

Līdzīgi principi un secinājumi formulēti sākotnējā IZM pasākuma novērtējumā (2018) par digitālo mācību un metodisko līdzekļu izstrādi, kur tiek akcentēts, ka pasaulē notiek arvien straujāka izglītības vides digitalizācija un mācību procesā tiek izmantoti dažādi digitālie mācību līdzekļi, mācību tehniskie līdzekļi, informācijas tehnoloģijas, sociālie tīkli, mācīšanās platformas. Digitālie mācību līdzekļi atšķirībā no tradicionālajām mācību grāmatām, darba burtnīcām, uzskates materiāliem var būt multimodāli, jo tie var būt digitāli radītas vai digitalizētas mācību grāmatas vai cita veida mācību literatūra, metodiskie līdzekļi, papildu literatūra, uzskates līdzekļi, spēles, simulācijas, testi, uzdevumi, video un audio materiāli, izmantojot gan vizuālu informāciju

(attēli, filmas, animācijas, simulācijas), gan audiāli ierakstītu informāciju (teksti, skaņas). Tie var kombinēties, izmantojot reālo, virtuālo un iepriekšminēto (virtuālās un reālās vides kombinācija) mācību vidi (IZM sākotnējais novērtējums, 2018).

Pētījumos norādīts, ka digitālie resursi ir daļa no pasākumu kopuma, lai nodrošinātu uz zināšanām balstītas sabiedrības veidošanu, radošumu un veselīgu dzīves veida veicinošu izglītības satura pilnveidi mūsdienīgā mācību procesā. Saskaņā ar IAP 2014. – 2020.gadam noteikto Latvijā digitālie mācību līdzekļi (turpmāk – DML) īpatsvaram vispārējā un profesionālajā izglītībā 2017. gadā ir jāveido 15% un 2020. gadā - 30% no kopējo mācību līdzekļu skaita. (Latvijas Vēstnesis 29. maijs, Nr. 103 (5163) 2014).

Pētot literatūras avotus e-studiju kontekstā, var secināt, ka Latvijas izglītības attīstības plānošanas dokumenti e-studiju pedagoģiskajā kontekstā ir cieši saistīti ar ES plānošanas dokumentiem, piemēram, Eiropas Padomes secinājumiem par stratēģisko sistēmu Eiropas sadarbībai izglītības un apmācības jomā, kuros tiek uzsvērts, ka ļoti būtiska ir prasmju digitālajā jomā attīstīšana un nostiprināšana, izmantojot jaunus informācijas IKT līdzekļus un kvalitatīvu e-mācību vidi, digitālās izglītības attīstība akcentēta digitālās izglītības rīcības plānā (Eiropas Parlamenta un Padomes 2006.gada 18. decembra Ieteikums 2006/962/EK). Savukārt Digitālās izglītības rīcības plāns akcentē nepieciešamību savlaicīgi prognozēt izmaiņas, jo izglītības iestādes mēģina tikt līdz tehnoloģiju attīstībai, savukārt prognozēšana izglītības un mācības jomā var mainīt šo tendenci un iesaistīt pedagogus (no lēmumu pieņēmējiem līdz praktizējošiem speciālistiem) gaidāmo izmaiņu vadībā (Eiropas komisijas Digitālās izglītības rīcības plāns, 2018).

Pētnieki uzsver būtiskus tehnoloģiju integrācijas elementus - izmaiņas izglītības programmu izstrādē, to realizācijā un novērtēšanā. Vairākos pētījumos uzsvērts, ka digitālie mācību līdzekļi paši par sevi nav pietiekami mācību mērķu sasniegšanai, bez atbilstošas izglītības programmas nebūs izmaiņu tradicionālajā mācīšanas un mācīšanās procesā, izglītības programmām ir jāietver konceptuālās domāšanas attīstīšanas, problēmrisināšanas, tālākizglītības inovāciju radīšanas, mijiedarbības un modernu mācību rīku izmantošanas dimensijas (Churchill, 2017, Clarke 2008).

Pētot zinātnisko literatūru Latvijā, var secināt, ka pašlaik L.Daniela un I.Žogla visaktīvāk veic un publicē pētījumus tehnoloģiju un didaktikas mijiedarbības kontekstā; minēto pētnieču secinājumi ir balstīti galvenokārt uz pētījumiem Latvijā starptautiskā kontekstā, tāpēc ir izmantoti šī pētījuma teorētiskā pamatojuma un izstrādājamā didaktiskā modeļa apzināšanai. L.Daniela (2019) definē tehnoloģiju vadīto pedagoģisko transformāciju ar apzīmējumu SMART “gudro” jeb “viedo” pedagoģiju, to raksturojot kā (tulkojumā no angļu valodas): “**S**” – vieda, gudra (intelektuālā vieduma izpratnē), sociāla, “**M**” - metakognitīvi attīstīta un motivēta, “**A**” - atrodama

jebkurā vietā un laikā (mācību procesa izpratnē, kas plūst pāri laika un telpiskām robežām), “R” - strauji mainās, “T” - ar tehnoloģiju atbalstu, kas ņem vērā cilvēka attīstības īpatnības, izglītības procesa taksonomiju, kur nākamās paaudzes izmanto tehnoloģiju sniegtās priekšrocības, kur viedā pedagogija palīdz nākamo paaudžu studējošajiem būt progresa priekšplānā, iesaistot inovāciju radīšanā.

Balstoties uz L. Danielas (2019) definētajiem ar e-tehnoloģijām pilnveidotas viedās pedagogijas principiem, kā arī I. Žoglas izstrādātajiem uz studenta mācīšanos centrētiem viedās didaktikas principiem (2019), promocijas darba ietvaros ir izstrādāti viedās pedagogijas principi adaptēšana militarizētās izglītības vidē (skat. 1.1. tabulu).

1.1.tabula

Viedās pedagogijas principi un kritēriji militarizētā izglītības iestādē (autora izstrādāta, balstoties uz L. Danielas (2019) pētījuma rezultātiem)

<p>1. Princips – Tehnoloģiju ieviešanas specifika militarizētās izglītības iestādes vidē</p> <p>Jākonstatē, kā iekļaut digitālās izglītības tehnoloģijas militarizētās izglītības iestādes studiju procesos, lai veicinātu studējošo intereses veidošanos par izglītības tehnoloģijām kā līdzekli zināšanu veidošanai, saglabājot un ievērojot militarizētas izglītības iestādes raksturīpašības un specifiku (subordinācija, disciplīna, ierobežotas pieejamības informācija). Pirms izglītības tehnoloģiju ieviešanas vai, vērtējot esošās izglītības tehnoloģijas, ir jāveic konkrētās tehnoloģijas didaktiskās un kognitīvās ietekmes analīzi balstoties uz zemāk esošajiem kritērijiem.</p>	
<p>Izglītības tehnoloģiju didaktiskie kritēriji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ir atbilstība studiju saturam – ir saskanība ar citiem studiju materiāliem un mācību formām – palīdz sasniegt studiju mērķus – nodrošina pašmācību, palīdz attīstīt mācīšanās motivāciju – var izmantot palīgmācību procesā – var integrēt noteiktā mācību programmā – mērķa grupai ir atbilstoša kompetence tehnoloģiju lietošanā 	<p>Izglītības tehnoloģiju kognitīvās attīstības kritēriji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ir atbilstība esošajām mērķa grupas zināšanām – palīdz veidot jaunas zināšanas, pamatojoties uz esošajām zināšanām – novērš kognitīvo pārslodzi – palīdz koncentrēt uzmanību, attīstīt iztēli un atmiņas procesus
<p>Izglītības tehnoloģiju sociāli emocionālās attīstības kritēriji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – nodrošina sociāli emocionālo attīstību – novērš emocionālu pārslodzi / stresu – ir atbilstošs studējošo cerībām 	<p>Izglītības tehnoloģiju tehniskie kritēriji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vizuālie / dzirdes / taktiskie risinājumi ir kvalitatīvi un palīdz uztvert apgūstamo mācību saturu – ietverta interaktīvitāte, kas ļauj studējošajiem aktīvi piedalīties viņu zināšanu izmantošanā un veidošanā – viegli uztverams un viegli pārvaldāms

<ul style="list-style-type: none"> - atbilst iekļaujošam un neviendabīgam mācību procesam (īpašas vajadzības, dažādas etniskās, reliģiskās grupas utt.) - nodrošina savstarpēju sadarbību starp studējošajiem 	<ul style="list-style-type: none"> - docētājiem ir viegli uztverami norādījumi (rokasgrāmata) par to lietošanu - ir iespējams dažādot pedagoģisko procesu - ir iespējams apvienot sadarbības formas, izmantojot indivīds – indivīds, indivīds – iekārta, iekārta – iekārta sadarbību, kurā indivīds ir satura veidotājs, izmantojot konkrētu tehnoloģiju - tiek nodrošināta personas datu aizsardzība
<p>2. Princips – Analītiskās domāšanas attīstīšana Docētājiem jāattīsta paredzamā analītiskā kompetence, lai spētu novērtēt iespējamo tehnoloģiju izmantošanas rezultātus, kas vēl pašlaik netiek izmantotas.</p>	
<p>3. Princips – Aktīva aprobācija un izmantošana Docētāji ir aktīvi tehnoloģiju izmantošanas dalībnieki, darbojas kopā ar studējošajiem, apzinās, ka izglītības tehnoloģijas var radīt diskomforta sajūtu, docētāji apzinās tehnoloģiju lietošanu kā daļu no savas identitātes.</p>	

I.Žogla (2019) pedagoģijas un tehnoloģiju mijiedarbības kontekstā akcentē mūsdienu dinamiskos didaktiskos procesus un docētāju digitālās kompetences pilnveides nepieciešamību, norāda uz nepieciešamību docētājiem konceptualizēt digitālās tehnoloģijas kā svarīgu profesionālās filozofijas sastāvdaļu, kura nosaka pedagoģisko pieeju, didaktiskā procesa veidošanu, attieksmi pret studējošajiem, darbu, kā arī tālāku pašizglītošanos pedagoģisko paradigmu maiņas procesā. N. Mehana (Mehanna, 2016) e-studiju labās prakses piemēru pētījuma rezultātā secina, ka uz pedagoģiju balstīta pieeja e-studijām ļauj e-studiju izstrādātājiem saprast saikni starp pedagoģiju un dažādām mācību sistēmām, kā arī norāda, ka e-studijās nepieciešams adaptēt nevis fundamentālās pedagoģijas modeļus, bet tādus, kas savstarpēji papildināti biheiviorisma, konstruktīvisma un kognitīvisma teorijās, kas e-studiju praktiķiem dažkārt ir svešas.

F. Jorgens (2017) pētījumā norāda, ka IKT nav tikai jauna arēna vecām pedagoģiskām idejām. IKT ir dramatiski mainījušas mūsu sabiedrību, kontekstu, kurā jaunieši tiek audzināti, ko iemācās un kā to māca uztverei un komunicēšanai izmainītos apstākļos. Tādējādi IKT ir ietekmējusi pedagoģijas teorijas. F.Jorgens uzskata, ka nav nejaušība, ka pedagoģiskās teorijas, kas vērstas uz digitālajiem rīkiem, ir saņēmušas tik lielu uzmanību laikā, kad augsto tehnoloģiju rīki ietekmē visu, sākot no ikdienas mijiedarbības līdz globālām attiecībām, un uzsver nepieciešamību no didaktiskā skatupunkta regulāri sekot līdzi jaunām pedagoģijas teorijām, kas vērstas uz pašreizējiem izaicinājumiem. Savukārt Kanādas e-studiju ekspertu grupa (Contact North, 2020) norāda uz jaunu pedagoģijas virzienu attīstīšanos līdz ar attālināto mācību procesu aktivizēšanos, kuri ir saistīti ar šādiem faktoriem un tendencēm:

- 1) pāreja uz atvērtu mācību procesu, padarot to pieejamāku un elastīgāku. Klase, kurā informāciju tiek nodota lekcijas laikā, vairs nav unikāls mācību centrs!
- 2) pastiprināta varas dalīšana starp docētāju un studējošo. Tas izpaužas kā mainīga mācību loma, virzoties uz lielāku atbalstu un sarunām par saturu un metodēm, kā arī koncentrējoties uz studentu autonomijas attīstību un atbalstīšanu. Studējošo vidū tas nozīmē lielāku savstarpējo atbalstu, izmantojot jaunus sociālos medijus, vienaudžu vērtēšanu, diskusiju grupas, tiešsaistes studiju grupas ar norādījumiem, atbalstu un atgriezenisko saiti no mācību un satura ekspertiem;
- 3) plašāka tehnoloģiju izmantošana ne tikai mācību nodrošināšanai, bet arī studentu atbalstam un palīdzībai un jaunu studentu vērtēšanas veidu nodrošināšanai.

Ir svarīgi uzsvērt, ka šīs ir jaunas pedagoģiskās tendences. Lai identificētu tās, kurām būs paliekoša vērtība un pastāvīga ietekme uz sistēmu, ir nepieciešama lielāka pieredze, novērtēšana un izpēte (Contact North, 2020). Pedagoģijas un digitālo tehnoloģiju pētījumu kontekstā M. Barajas un F. Frossards (Barajas & Frossard, 2018) digitālo radošo mācīšanu definē četrās pedagoģiskās pieejās:

- a) pieredzes izglītība, kas koncentrējas uz aktīvām metodikām, kurās studenti pilnveido zināšanas, pamatojoties uz esošo pieredzi un mijiedarbojoties ar vidi;
- b) kritiskā pedagoģija, kuras mērķis ir dot iespēju studentiem uzlabot viņu kritisko izpratni, izmantojot jēgpilnas problēmu risināšanas aktivitātes;
- c) konstruktīvisms, kas veicina aktīvus izpētes procesus, kur izglītojamie paši konstruē zināšanas, paši piešķir informācijai savu nozīmi un jēgu;
- d) konstrukcionisms, kur mācīšanās notiek, ja izglītojamie rada un kopīgi izmanto taustāmus artefaktus, izmantojot digitālās tehnoloģijas.

Eiropas Komisijas Digitālās izglītības rīcības plānā 2021.-2027. gadam (2020) minēts, ka Covid-19 pandēmija izgaismoja galvenos faktoros, kas veicina efektīvu digitālo izglītību un apmācību:

- savienojamība un piemērotas digitālās ierīces izglītojamajiem un pedagogiem;
- pedagogi, kuri pārlicinoši un prasmīgi izmantot digitālās tehnoloģijas mācīšanas procesā;
- tehnoloģijas ir pielāgotas pedagoģijas atbalstam;
- vadība;
- sadarbība un apmaiņa ar labās prakses piemēriem un inovatīvām mācīšanas metodēm.

Plānā akcentēta pieredzes uzkrāšanas un apmaiņas nepieciešamība, jo tika atklāts, ka izglītības sistēmas un iestādes, kas iepriekš bija ieguldījušas digitālajā kapacitātē, bija labāk sagatavotas un ātrāk pielāgojās ārkārtas situācijai. Ārkārtas situācija apstiprināja, ka visiem

pedagogiem ir vajadzīga prasme efektīvi izmantot digitālās tehnoloģijas izglītības procesos, mācot tiešsaistē, ir vajadzīgas citādas pedagoģiskās pieejas.

Attīstot e-studiju procesu militarizētā izglītības iestādē, kopīgas izpratnes veidošanai par pedagoģiskajiem procesiem digitālajā laikmetā vērā ņemams ir projekta “Skola 2030” (2020) ieteikums pārdomāt arī docētāju darbību un studiju procesu augstskolā, aicinot dažādu priekšmetu docētājus regulāri satikties, lai kopīgi izvirzītu mācīšanās mērķus un plānotu, kā tos sasniegt, izvērtētu izglītojamo sniegumu un apspriestu nepieciešamos uzlabojumus. Skolas vadības pienākums ir domāt par šī darba organizāciju un vadību. Savukārt D.Levins un D.Lundi (2016), pētot atšķirīgos uzskatus starp tehnofobiem un tehnofīliem, secina, ka pastāv atšķirīgi līmeņi, kuros var pārbaudīt digitālās tehnoloģijas - sākot no datu primārā materiāla līdz pat algoritmiem un programmatūras platformām, līdz tehnoloģiju sociāli materiālajai ietekmei klasē un plašākā sabiedrībā, un tas liecina par nākotnes pētījumu programmu nepieciešamību, kas apvieno kopā tehniskās, normatīvās un pedagoģiskās nianšes, lai risinātu unikāli cilvēcisko pedagoģijas fenomenu.

Balstoties uz I.Žoglas (2018) pētījuma rezultātiem, efektīva e-studiju procesa realizācijai ir būtiskas likumības, kas atgādina par pastāvīgajiem didaktikas pamatiem jeb mācīšanās-mācīšanas nemainīgo būtību, kuras pamatā ir formālas jeb organizētas izglītības ieguve ar docētāja palīdzību, attiecīgi mainot pastāvīgo sakarību realizēšanu atkarībā no studējošo aktuālajām un perspektīvajām vajadzībām.

1. Mācīšanās un mācīšanas vienotība ir nepieciešama, lai nodrošinātu efektīvu e-studiju procesa realizāciju, jo patstāvīgās e-studijās bez docētāja atbalsta studentam būs nepieciešams ilgāks laika periods līdz sasniegumam. Ir nepieciešams nodrošināt optimālu docētāja klātbūtni, palīdzību un atbalstu e-studijās, sabalansējot pašvadītu studiju iespējas ar interaktīviem mācību līdzekļiem un jēgpilnām patstāvīgā darba aktivitātēm.
2. Efektīva mācību satura uztvere un jēgpilna mijiedarbība tiešsaistē nav iespējama bez atbilstoša pedagoģiskās digitālās kompetences līmeņa, jo studiju satura uztvere un līdz ar to apjēgšana tiešsaistē norit savādāk, nekā tas bija tradicionālās kontaktnodarībās.
3. Mūsdienu izglītības mainīgā vide akcentē studējošo patstāvīgu zināšanu konstruēšanas iespēju nodrošināšanu ar efektīvu docētāja atbalstu konkrētās programmas apgūvē, uzturot optimālu grūtības pakāpi un nodrošinot zināšanu pašradīšanas aktivitātes.
4. Efektīvas un radošas tiešsaistes sadarbības izveidei ir jānodrošina docētāju kompetences pilnveide zināšanu konstruēšanas un sadarbības iespēju radīšanai, ievērojot un veicinot militārās iestādes tradīciju un principu ievērošanu ar efektīvu disciplīnas, subordinācijas un ierobežotas pieejamības informācijas integrāciju darbam e-studiju vidē.

5. Efektīvai mūsdienu docētāja un studējošā sadarbībai pieprasa partnerības vides apstākļu radīšanu, kur studējošajiem tiek dotas iespējas gan digitālā satura radīšanā, gan sadarbības organizēšanai informācijas meklēšanai, dialoga veidošanai un zināšanu konstruēšanai e-studiju vidē.
6. Docētāja profesionālā pilnveide digitālās un pedagoģiskās kompetences pilnveides jomā veicina efektīvu sadarbības e-vides rašanos, veido pozitīvu docētāju attieksmi pret digitālo tehnoloģiju izmantošanu, savstarpējas uzticēšanās, cieņpilnas uzvedības un sadarbības vidi sinerģijā ar militarizētas izglītības vides disciplīnas un subordinācijas principiem.

Veicot teorētisko izpēti, sintezējot pētījumu rezultātus par e-studiju ieviešanas un īstenošanas teoriju un praksi, atklājumiem, secinājumiem, attīstības tendencēm un perspektīvām, var izdalīt galvenās e-studiju integrācijas teorijas un atziņas, kas tiks izmantotas docētāju digitālās kompetences pilnveides didaktiskā modeļa teorētiskajam pamatojumam (skat. 1.2.tabulu)

1.2.tabula

E-studiju integrācijas galvenās teorijas un atziņas

Teorijas un galvenās atziņas	Autori un pētījumi
Digitālā izglītība kā informācijas pieejamības nodrošinājums - mācību satura personalizācija, pieejamība caur tiešsaistes resursiem, automatizētas zināšanu vērtēšanas, sasniegumu uzraudzības priekšrocības, izmantojot digitālos rīkus, komunikācijas un sadarbības iespējas tiešsaistē	Buckingham, 2007; Clarke, 2008; Bessenyei et al., 2008; Czerkawski, 2014; Gutierrez, 2014; Czerkawski, 2014; Churchill, 2017; Ozoliņa, 2020; Eiropas Komisijas Digitālās izglītības rīcības plāns 2021.-2027. gadam.
Digitālās izglītības stratēģiskā plānošana - e-studiju izstrādes un ieviešanas plānošanas teorija un prakse, modeļi un to variācijas	Watson, 1981; Dick & Cary, 2005, Ghirardini 2011; Steen, 2008; Allen, 2007; Abdullahi, 2015; Kurt, 2017; Judrups, 2011.
Izglītības procesu transformācija digitālajā laikmetā - digitālo tehnoloģiju integrācija izglītības procesos, izglītības transformācija, docētāju digitālās kompetences pilnveide	Eiropas Parlamenta un Padomes 2006.gada 18. decembra ieteikums 2006/962/EK; Farkas, Bessenyemária & Hartyányi, 2008; Cunningham & Allen, 2010; Starkey, 2012; Gillett-Swan, 2017; Žogla, 2018; Eiropas komisijas Digitālās izglītības rīcības plāns, 2018; Daniela, 2019.
Tehnoloģiju un pedagoģijas integrācija - saikne starp tehnoloģiju un pedagoģijas integrāciju biheiviorisma, konstruktīvisma un kognitīvisma teorijās	Oblinger & Hawkins, 2005; Cunningham & Allen, 2010; Mehanna, 2016; Šmits un Džareds, 2017; Jorgens, 2017; Barajas & Frossard, 2018, Žogla, 2018; Eiropas komisijas Digitālās izglītības rīcības plāns, 2018; Daniela, 2019.

Docētāju attieksme pret tehnoloģiju integrāciju - domāšana, uzskati un attieksme pret tehnoloģiju izmantošanu izglītībā, kritiskā domāšana un piesardzība	Louise Starkey, 2012; Vendins, 2011; Nikiforovs, 2009; Lewin &, Lundie, 2016; Budhai & Skipwith, 2017; Garrison, 2017.
Sadarbības vide tiešsaistē - sadarbības pieredze, priekšrocības un trūkumi	Twigg, 2002; Bessenyei et.al, 2008; Clark & Mayer, 2011; Horton 2011; Gregor, 2016; Garrison, 2011, 2017.

Galvenie secinājumi

Apkopojot e-studiju procesa analīzi pedagoģisko teoriju kontekstā, var secināt, ka izglītības plānošanas dokumentos (Eiropas Komisijas Digitālās izglītības rīcības plānā 2021.-2027. gadam (2020)) un pētījumos, tajā skaitā arī RTA projekta “Transformatīvas digitālās mācīšanās ieviešana pedagoģijas zinātnes doktora programmā Latvijā” publikācijās (DocTDLL; lzp-2018/2-0180; Blayone et al., 2017; Blayone et al., 2021; u.c.), ir akcentēta digitālo prasmju apguve un transformēšana no digitālo tehnoloģiju apguves uz digitālo līdzekļu izmantošanu pedagoģiskajā vidē; galvenokārt tiek akcentēta pedagoģijas un tehnoloģiju saikne izglītības mērķu sasniegšanai, fokusējot uzmanību uz digitālo tehnoloģiju prasmīgu, apzinīgu un efektīvu izmantošanu, veicinot personalizētāku, elastīgāku, uz studentu orientētu un uz sadarbību virzītu mācīšanos digitālā vidē.

Pētījumi norāda, ka būtisks digitālo tehnoloģiju efektīvas ieviešanas elements ir vienotas izpratnes veidošana un integrācija pedagoģijas kontekstā, līdz ar to, digitālās kompetences pilnveidei ir svarīga jaunu jēdzienu ieviešana, precīzi komunicējot to definīcijas un būtību, kas pretējā gadījumā var kavēt mācību procesam atbilstošu digitāli pedagoģisko principu organisku integrāciju. Izglītības digitālā transformācija un ārkārtas situācijas rada nepieciešamību transformēt pedagoģiskās pieejas, docētājiem nākas eksperimentēt ar dažādām metodēm un paņēmieniem, padarīt e-mācību vidi interaktīvu, šajā sakarā ir svarīga labās prakses piemēru apmaiņa, kopīgi analizējot labo praksi, saistošos riskus, lai mācību process, izmantojot digitālās tehnoloģijas, būtu jēgpilns.

Pedagoģijas pētījumu rezultātā atklāts, ka pastāv arī pretestība tehnoloģiju integrācijā, kas saistīta gan ar digitālās kompetences zemo līmeni, gan docētāju radošās domāšanas īpatnībām, spēju interpretēt, analizēt un novērtēt digitālo rīku potenciālu pedagoģiskajā kontekstā. Docētāja uzskatus un pedagoģisko pieeju ietekmē pieredze un vērtības, kas veidojas darbībā ar izglītojamajiem, kolēģiem un sabiedrību. Digitālo tehnoloģiju integrācijai izglītības jomā ir nepieciešams organizēt docētāju digitālās kompetences pilnveidi un izveidot labās prakses kopienas ar mērķi dot iespēju mainīties ar labās prakses piemēriem, vērot digitālo tehnoloģiju integrāciju un praktiski aprobēt pedagoģiskajā darbībā. Efektīva e-studiju procesa realizācija militarizētās izglītības iestādes docētājiem līdztekus digitālās kompetences pilnveidei pieprasa pedagoģisko pamatprincipu izsvērtu analīzi un integrāciju mūsdienīgas sadarbības vides radīšanai,

sabalansējot militārās vides specifiku ar mūsdienu digitālajām tehnoloģijām un sadarbības īpatnībām e-studiju vidē.

Teorētiskā analīze un tās saistība ar militārās koledžas docētāju pedagogiski digitālās kompetences pilnveidošanu pamato secinājumu, ka līdz ar digitālās izglītības attīstības tendencēm pastāv iespējas un nepieciešamība militarizētā izglītības iestādē pilnveidot docētāju digitālo kompetenci. Promocijas darbā izstrādātajā modeļī docētāju digitālās kompetences pilnveidei ir apvienoti viedās pedagogijas principi tiešsaistes studijām ar militarizētās izglītības iestādei raksturīgām funkcijām, šīs integrācijas pamatojums tiks atspoguļots izpētes objekta kritērijos. Lai apzinātu e-studiju attīstības iespējas militārajās izglītības iestādēs, nākamajā nodaļā tiek apzināti teorētisko pētījumu rezultāti un labās prakses piemēri e-studiju realizācijā militarizētās izglītības iestādes vidē.

1.1.3. E-studiju ieviešanas un īstenošanas stratēģiskās un praktiskās pieejas militarizētā izglītības iestādē

Militārās izglītības kontekstā (Wood, Douglas & Haugen, 2002) secina, ja tradicionālais kurss netiek plaši pārveidots e-studiju nodrošināšanai, karavīru sniegums, iespējams, neuzlabosies, līdz ar to kursu dizains un īstenošana ir galvenie mainīgie lielumi e-studiju procesā. D. Alfreihta u. c. (2019) pēc F. D. Deivisa u. c. (Davis, 1989), W. H. Delona u. c. (Delone, 2003), C. J. Makdonalda u. c. (MacDonald, 2005) pētījumu rezultātu labās prakses piemēru apkopošanas e-studiju kvalitātes kontekstā sintezē svarīgākos kritērijus sekmīga e-studiju procesa īstenošanai, kas caurvijas ar kursa lietderīguma, apmierinātības, lietojamības un ieguvumu novērtējumu (skat. 1.3.tabulu).

1.3. tabula

Sekmīga e-studiju procesa īstenošanas kritēriji

(adaptēti no Alfreihta, 2019; Davis, 1989; Delone, 2003; MacDonald, 2005)

Mācību sistēmas kvalitāte	<ul style="list-style-type: none"> - Zināšanu novērtēšanas kvalitāte - Mācību stilu dažādība - Komunikācijas efektivitāte - Mācību materiālu interaktivitāte
Tehniskās sistēmas kvalitāte	<ul style="list-style-type: none"> - Ērta un lietotājiem draudzīga lietošana - Izstrādāta lietošanas instrukcija un tehniskās prasības lietotājiem - Sistēma ir viegli pieejama un uzticama - Sistēmas drošība (datu aizsardzība) - Personalizācijas iespējas
Mācību satura kvalitāte	<ul style="list-style-type: none"> - Informācijas pieejamība un apjoms - Skaidrība un saprotamība - Izmantojamība - Satura dizaina kvalitāte - Satura aktualitāte
Tehniskā pakalpojuma kvalitāte	<ul style="list-style-type: none"> - Lietotāju atbalsta un lietošanas instrukciju kvalitāte - Atbalsta sniegšana - Atbalsta pieejamības regularitāte, sistēmas izpratne un atgriezeniskās saites sniegšana
Kursa vadītāju kvalitāte	<ul style="list-style-type: none"> - Docētāja attieksme un profesionalitāte - Pedagoģiskā kompetence - Entuziasms - Komunikācijas efektivitāte - Atgriezeniskās saites sniegšana - Objektivitāte
Kursa lietotāju kvalitāte	<ul style="list-style-type: none"> - Studējošo attieksme un uzvedība - Iepriekšējā pieredze - Pašefektivitāte - Atgriezeniskās saites administrēšana
Atbalsta sistēmas kvalitāte	<ul style="list-style-type: none"> - Ētikas normu ievērošana - Juridiskās prasības, datu aizsardzība - Jaunāko e-studiju tendenču aktualizēšana, sistēmas atjaunošana - E-studiju vides popularizēšana

Tā kā minētie kritēriji precīzi uzskaita efektīvas e-studiju vides realizācijas pamatprincipus un ir pētījumos balstīti, tie ir integrējami arī militarizētās izglītības iestādēs. Šie kritēriji un rādītāji ir izmantojami ne tikai e-studiju sistēmas, docētāju kompetences vērtēšanai, bet arī pašnovērtēšanai un kolēģu vērtēšanai. Īpaši būtisks ir objektīvs kritēriju vērtējums, jo, piemēram, kritērija “kursa vadītāja kvalitāte” rādītājs “entuziasms” ir grūti objektīvi izmērāms. Īpaša uzmanība jāpievērš mācību satura kvalitātei, mācību līdzekļu interaktivitātei un transformēšanai pašvadītu mācību kontekstā (ir novērots, ka docētāji nepārveido prezentāciju materiālus pirms ievietošanas Moodle). Svarīga ir arī (īpaši militarizētām izglītības iestādēm) datu aizsardzība, docētājiem rūpīgi izsverot, kāda informācija ir adaptējama mācību videi, ir transformējama mācību nolūkos e-vidē ievērojot datu aizsardzības principus. Ļoti svarīga ir arī ētikas principu ievērošana, izstrādājot specifiskus e-vides sadarbības noteikumus, paredzot docētāju un studējošo savstarpējās komunikācijas un sadarbības pamatnoteikumus.

Zemessardzes pulkvedis Juris Poļevskis grāmatas „Praktiskā pedagoģija” (2002) priekšvārdā norāda, ka Latvija nav bagāta valsts, arī bruņotajiem spēkiem pietrūkst moderna ekipējuma, trenāžieru un stimulatoru, tomēr ir daudz iespēju, kā padarīt mācības efektīvas, lai netiktu veltīti tērēti laiks un līdzekļi. N.C.Brubules un T.A.Kallisters (2000) norāda, ka interneta resursi izglītībā rada izaicinājumus, jo interneta resursi var saturēt pārāk daudz informācijas, ietvert pārāk vaļīgu informācijas struktūru, sniegt pārāk selektīvu vai pārāk rigidu informāciju, neapzinoties potenciālus apdraudējumus.

Saskaņā ar ASV armijas pētījumu institūta datiem tiek secināts, ka mācības nākotnē, jo īpaši mācības, kuras tiek nodrošinātas, izmantojot tiešsaistes komunikāciju tehnoloģijas, būs uz karavīru orientēta, nevis uz klasē balstītu mācību modeli. Lai iegūtu atsaucsmes no karavīriem, tika veikta armijas mēroga aptauja, un karavīri tika aicināti salīdzināt tradicionālo lekciju efektivitāti ar interneta vidē balstītām mācībām. Apmēram viena trešdaļa (35%) vai gandrīz 10 000 karavīru atklāja, ka tiešsaistes mācības caur internetu ir aptuveni tādas pašas vai labākas nekā klasē. Pētījumā norādīts, ka 50% no tiem, kuri bija pieredzējuši tiešsaistes kursus, atzina, ka internets ir tikpat efektīvs vai efektīvāks nekā klase, salīdzinot ar 30% respondentu, kam šādas pieredzes nav (Wisher, Sabol & Moses, 2002).

E-studijas ievērojami paplašinās, pārsniedzot vienoto (personālo datoru) platformu un radot priekšnoteikumus integrētai pieejai digitālo tehnoloģiju pilnveidotām mācībām. Šis potenciāls ir radījis izaicinājumus arī e-mācību dizaineriem, ņemot vērā atšķirīgās tehnoloģiju prasības dažādās platformās un nepieciešamību rast risinājumus integrētai tehnoloģijai e-mācību nodrošināšanai. (Kapenieks, et al., 2014). Tehnoloģijas nav tikai lietas, tās ietver ideju sistēmas, kas definē to izmantošanu, piemēram, pedagogu sertifikācijas sistēmas, izglītības standartus,

pārbaudes metodes, pedagoģiskas pieejas, procesus un ierīces un ietvarus, kas padara pedagoģiskos procesus iespējamus (Cunningham & Allen, 2010).

EP pētījumā norādīts, ka IKT ne vien piedāvā dažādus rīkus, radot jaunas iespējas darbam izglītības vidē, bet arī nodrošina mācību procesa pielāgošanu studējošo vajadzībām un digitālo kompetenču attīstīšanai mūsdienu zināšanu sabiedrībā (EP ieteikums 2006/962/EK). A.Vasiljevs, A.Vasiljeva, A.Ķikāns, u.c., (2012) akcentē, ka kvalitatīvu e-mācību vidi veido izglītības programmas īstenošanai un izglītības satura apguvei atbilstošu digitālo mācību līdzekļu kopums un to izmantošanai nepieciešamās tehniskās ierīces, iekārtas, aprīkojums, tehnoloģijas un rīki, kā arī personāls, kas nodrošina mērķtiecīgu un efektīvu digitālo mācību līdzekļu izmantošanu mācību procesā.

Pētījumos secināts, ka labas kvalitātes e-studiju kursi var ietaupīt pedagogiem daudz laika un pūļu, ja tie ir izstrādāti, lai atbalstītu tradicionālās mācību aktivitātes ar pašmācību alternatīvām (Bessenyei, Currie, Farkas, Fulantelli, et al., 2008).

Digitālās izglītības attīstības stratēģijas ir būtiskas militarizēto izglītības iestāžu tālākai attīstībai. Stratēģijas izstrādes un digitālās izglītības attīstības vajadzības atbilst Eiropas Savienības kopējiem virzieniem e-studiju un IKT kontekstā, kā, piemēram, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejas atzinums par tematu "Digitālās kompetences, digitālo prasmju un e-iekļaušanas stiprināšana" (izpētes atzinumā) (2011/C 318/02) akcentēta profesionālās pilnveidošanās nepieciešamība, arī Eiropas Parlamenta un Padomes kopējā nostājā (EK) Nr. 2/2005 definēts mērķis – uzlabot digitālā satura pieejamību, lietošanu un izmantošanu Eiropā, izveidojot apstākļus digitālā satura plašākai pieejamībai un lietošanai.

E-studiju attīstības stratēģijas izstrādes aktualitāte akcentēta ES dalībvalstu valdību pārstāvju secinājumos (2005/C 292/02) par prasmju un zināšanu attīstības nozīmi, īstenojot Lisabonas mērķus, kur Eiropas Savienības Padome un Padomē sanākušo dalībvalstu valdību pārstāvji aicina dalībvalstis nodrošināt efektīvu sadarbību starp atbilstīgajām ministrijām, izstrādājot stratēģijas attiecībā uz prasmēm un zināšanām, tostarp, sagatavojot ikgadējos valsts Lisabonas ziņojumus, kā arī izstrādājot stratēģijas kā daļu no valstu mūžizglītības stratēģijām, iedrošināt sadarbību starp izglītības un mācību nodrošinātājiem, lai izmantotu esošās IKT infrastruktūras, lai cilvēkus vairāk iesaistītu mūžizglītībā un uzlabotu pilsoņu e-prasmju līmeni.

Arī Eiropas Parlamenta 2014. gada 15. aprīļa rezolūcija par jaunajām tehnoloģijām un brīvpieejas mācību resursiem (2013/2182(INI)) norāda uz mūžizglītības nepieciešamību, mudina visu līmeņu izglītības iestādes dalībvalstīs, kā arī citas attiecīgās ieinteresētās personas izstrādāt digitālos rīkus un resursus savas valsts valodās, lai pilnvērtīgi izmantotu digitālo tehnoloģiju un daudzvalodības potenciālu, kā arī aicina nodrošināt mācību materiālu pieejamību un piekļuves atvieglošanu.

Kopīgas IeM koledžu e-studiju stratēģijas izstrāde ir svarīgs elements nākotnes perspektīvā mācību procesa attīstībai, tas izriet arī no Eiropas e-studiju ekselences centra labās prakses rokasgrāmatas e-studijās iesaistītajiem. Rokasgrāmatā minēts, ka ir jāizstrādā vienota visaptveroša kvalitātes sistēma (standarti vai normas) attiecībā uz e-studiju resursiem (studiju materiāli, personāls utt.) un procesiem (informēšana, administrēšana, kursu izstrāde, mācības utt.). Izstrādājai kvalitātes sistēmai ir jāklūst par likumu un ieradumu personālam, bet to pielietojumam nepamanāmam pašiem studējošiem. Katram atbilstoši viņa/viņas lomai e-studijās jāievēro ieviestie labās prakses noteikumi (Slaidiņš, 2005).

Virkne pētījumu apstiprina stratēģijas izstrādes būtiskumu, piemēram, saskaņā ar V.Vogana (2011) atziņām pašlaik izaicinājums ir sistemātiski izpētīt stratēģijas un paņēmienus, ar kuriem var droši sapludināt klātienē un tiešsaistes mācības, izveidojot mērķtiecīgas izziņas, tādējādi atbalstot dziļas un jēgpilnas pieejas mācībām un mācīšanai (Vaughan, 2011). Savukārt E.Engelbrehta (2003) uzsver, ka, plānojot kvalitatīvas un ilgtspējīgas e-studiju programmas, ir jāizprot informācijas un komunikāciju tehnoloģiju ietekme uz augstākās izglītības tirgu un pašreizējo mācīšanas un mācīšanās praksi, lai noteiktu kritiskos veiksmes faktoros, kuriem jābūt iekļautiem e-studiju stratēģijā. Jauni e-studiju modeļi pastāvīgi attīstās, jo kļūst pieejami jauni pētījumu rezultāti e-studiju kontekstā jomā. E-studiju modeļi ir mēģinājumi izstrādāt ietvaru, lai risinātu studējošā bažas un problēmas, ko rada šīs tehnoloģijas tā, lai tiešsaistes izglītība varētu notikt efektīvi. Stratēģiskās plānošanas procesā šie moduļi sniedz noderīgus instrumentus esošo e-studiju iniciatīvu novērtēšanai vai panākumu faktoru noteikšanai (Engelbrecht, 2003).

Izglītības stratēģiskā prognoze var palīdzēt izglītības jomā ieinteresētajām personām proaktīvi plānot pārmaiņas un vadīt tās. Stratēģiskā prognozēšana nodrošina forumu, kurā izpētīt tehnoloģisko izmaiņu dinamiku un, pats galvenais, domāt par to, kādas darbības ir vajadzīgas un kā tās būtu jāīsteno. Stratēģiskā prognozēšana un perspektīvā analīze sniedz ieskatu tēmās, kas ietekmēs izglītības un apmācības sistēmas. Tas var palīdzēt izstrādāt politikas un stratēģijas, lai risinātu gaidāmās tendences un vajadzības (EK Digitālās izglītības rīcības plāns, 2018).

Eiropas Padomes secinājumos (2020) par digitālo izglītību Eiropas zināšanu sabiedrībā tiek aicināts dalībvalstīm un attiecīgām ieinteresētajām personām sākt stratēģisku pārdomu procesu par sekmīgu digitālo izglītību veicinošiem faktoriem, tostarp savienojamību un digitālo pedagoģiju, infrastruktūru, digitālo aprīkojumu, docētāju un studejošo digitālajām prasmēm, sadarbību un datu standartiem, ņemot vērā tehnoloģisko suverenitāti, privātumu, datu aizsardzību un ētiku, un vienlaikus tiecoties uz kvalitatīvu un iekļaujošu izglītību un apmācību. Turklāt šajā procesā ciešā sadarbībā ar dalībvalstīm, pamatojoties uz pierādījumiem, ir izteikts aicinājums veikt turpmākus pasākumus saistībā ar Padomes secinājumiem par Covid-19 krīzes pārvarēšanu izglītības jomā ar

mērķi Savienības līmenī, tādējādi panākot kopīgu izpratni par pieejām attiecībā uz efektīvu attālinātā mācību procesa realizāciju.

Saskaņā ar Rubijas (2006) pētījumu e-studiju stratēģija ir vitāla nepieciešamība un tā kalpo kā pamats e-studiju izpratnes veidošanai. Stratēģijas mērķis ir pievērst uzmanību tehnoloģijām kā novatoriskam aspektam, kas ir jauns domāšanas veids par to, kā cilvēki mācās. Mācīšanās kontekstā ir jāpārbauda, kā tiek apgūta mācīšanās un veidi, kā tehnoloģiju izmantošana uzlabo mācību iespējas. Mācīšanās neaprobežojas tikai ar nepieciešamību nodrošināt piekļuvi labi izstrādātai informācijai, tā ietver arī e-mācīšanās pieredzes attīstīšanu un sadarbības veicināšanu starp studējošo kopienām. Organizācijas spēja sasniegt panākumus izriet no e-studiju stratēģijas. Pirms stratēģija tiek izstrādāta, ir jādefinē organizācijas vīzija. Vīzijas definējums būs ieskats nākotnē par to, kādi būs sagaidāmie rezultāti (Ruby, 2006). Kopīga vīzija un vērtības, uz sadarbību balstīts lēmumu pieņemšanas process un cilvēki veido savstarpējo uzticību un cieņu (Adizess, 2015). Kopīga vīzija par digitālo tehnoloģiju izmantošanu un integrāciju izglītībā ir galvenais nosacījums digitālo kompetenču uzlabošanai (Vanderlinde, Braak & Dexter, 2012; Jeladze & Pata, 2017).

Apkopojot minēto, ir acīmredzams, ka sekmīgas e-studiju īstenošanas pamatā izglītības iestādē ir noteikta specifiska stratēģija un tās izstrādei ir jābūt prioritātei. Lai attīstītu e-studijas, IeM sadarbībā ar pakļautībā esošajām koledžām ir nepieciešams izstrādāt kopīgu stratēģiju, konkrēti definējot specifiskus terminus, vīziju un nākotnes perspektīvu e-studiju kapacitātes un mācību sasniegumu palielināšanai. Izstrādājot stratēģiju, ir ieteicams izmantot Valsts izglītības satura centra izstrādātā dokumenta “Profesionālās izglītības iestāžu efektīva pārvaldība un personāla kompetences pilnveide” ieteikumus (2018) stratēģiju izstrādē profesionālo izglītības iestāžu (PII) kontekstā. Ieteikumi ir adaptējami militārajai videi e-studiju stratēģijas un docētāju digitālās kompetences pilnveides sistēmas izstrādei:

- 1) e-studiju stratēģiju izstrādā darba grupā (izvēloties pieredzējušu moderatoru), pieaicina dažādu jomu pārstāvjus (e-studiju nozares metodiķus, praktiķus u.c.), kurā ir pārstāvētas visas militarizētās izglītības iestādes (turpmāk MII), kuras kopīgi definē sākotnējo stratēģijas variantu, balstītu uz esošo situāciju, nākotnes scenārijiem un prognozēm, izmantojot kvalitatīvās pētījumu metodes – piemēram, prāta vētras, delfu metodi, nākotnes scenāriju metodi, darba seminārus, iespējams šīs metodes kombinēt. Darba grupa izmanto nākotnes e-studiju attīstības scenāriju metodi, analizē šī brīža situāciju un attīstības tendences, paredzamos ietekmes faktoros un riskus (kā rīkoties, ja piepildīsies konkrēts scenārijs, kā izvairīties no nevēlamākā scenārija un kā virzīties uz vēlamāko scenāriju?). Darba grupa arī definē stratēģijas izpildes termiņu – konkrētu gadu vai laika periodu;

- 2) pēc stratēģijas izstrādes tās sākotnējais variants tiek apspriests ar visām MII ieinteresētajām pusēm. Stratēģijas saturs un īstenošanas vadlīnijas apspriežamas lokāli, nozīmētie koordinatori iesniedz darba grupas vadītājam priekšlikumus attīstības stratēģijas jautājumu un e-studiju plānošanas dokumentu izstrādē;
- 3) stratēģijā iestrādā veiktspējas indikatorus, lai varētu izvērtēt stratēģijas īstenošanu ne retāk kā reizi gadā. Darba grupas eksperti tiekoties apspriež gadā paveikto un nosprauž turpmākos sadarbības mērķus (piemēram, kopīgu projektu realizācija) un darbības uzdevumus, tādējādi veicinot vienotu izpratni kopīgu e-studiju attīstības mērķu sasniegšanai.

Analizējot, plānojot, attīstot un aktualizējot militarizēto izglītības iestāžu e-studiju sistēmas, vērā ņemama ir vairāku grāmatu un publikāciju autora profesora ar B.Hāna (Khan, 2003) rekomendācijas e-studiju sistēmas komponentu apzināšanai, kā arī ieviešanas pamatprincipiem, kas ir rekomendējamas, attīstot (izvērtējot) militarizēto izglītības iestāžu e-studiju sistēmu:

- 1) **institucionālā daļa**, kas attiecas uz administratīvajiem procesiem (piemēram, vajadzību analīze, gatavības novērtējums, finansiālie apsvērumi, sadarbība ar citām organizācijām, popularizēšana un studējošo reģistrēšana), akadēmiskās norises (piemēram, akreditācija, studiju kvalitātes nodrošināšana, akadēmiskā personāla atbalsts, darba slodzes plānošana, autortiesību ievērošana) un pakalpojumiem studējošajiem (piemēram, reģistrācija, instrukcijas, problēmu risināšana);
- 2) **pedagoģiskā daļa** - attiecas uz mācīšanu un mācīšanos (e-studiju satura analīze, studējošo analīze, mērķu analīze, mācību metožu un stratēģiju analīze (tiešsaistes sadarbība, pašvadītas mācības, simulācijas, forumi u.c.);
- 3) **tehnoloģiskā daļa** - attiecas uz e-studiju vides tehnisko infrastruktūru. Tā ietver infrastruktūras plānošanu (piemēram, tehniskais plāns, standarti, dati u.c.), tehniku un programmatūru, piemēram, tiešsaistes lekciju organizēšanai;
- 4) **saskarnes un dizaina daļa** - attiecas uz e-studiju programmu vispārējo izskatu un radīto iespaidu (dizains, satura izvietojumu, navigāciju, lietošanas ērtums);
- 5) **novērtēšanas daļa** - attiecas gan uz studējošo sasniegto rezultātu novērtēšanu (pārbaudījumi), gan mācību procesa un studiju vides novērtējumu (aptaujas);
- 6) **vadības (menedžmenta) daļa** - attiecas uz studiju vides uzturēšanu un informācijas izplatīšanu;
- 7) **resursu atbalsta daļa** - šajā sistēmas modelī analizē tiešsaistes atbalstu (piemēram, studiju, tehnisko atbalstu), kā arī dažādus resursus, kas nepieciešami stimulējošas studiju vides nodrošināšanai;

8) **e-studiju sistēmas ētiskā daļa** - attiecas uz sociālo un politisko ietekmi, kultūru daudzveidību, aizspriedumiem, informācijas pieejamību, uzvedības etiķeti un juridiskiem jautājumiem, kā, piemēram, konfidencialitāte, plagjiātisms, autortiesības u.c. (Khan, 2003).

Attīstot mūsdienīgu un interaktīvu e-studiju procesu, militarizētām izglītības iestādēm ir jāskaidro docētājiem un jāiestrādā iekšējā regulējumā mūsdienīgu digitālo rīku un resursu izstrādes pamatprincipi, šajā sakarā ir ieteicams izmantot IZM 2018.gadā izstrādātos digitālo mācību un metodisko līdzekļu izstrādes nosacījumus (autora adaptēti militārās vides specifikai), kuros noteikts, ka digitālajiem mācību līdzekļiem:

- ir jāatbilst normatīvajos aktos noteiktajiem izglītības mērķiem, uzdevumiem un pamatprasībām mācību satura apguvei;
- tajos iekļautajiem vingrinājumiem, uzdevumiem un pārbaudes darbiem jāatbilst mācību satura apguvei un mācību sasniegumu pārbaudei un vērtēšanai, ievērojot normatīvajos aktos noteiktos iegūtās izglītības vērtēšanas pamatprincipus un kārtību, kā arī mācību sasniegumu vērtēšanas formas un metodiskos paņēmienus;
- tiem jāatbilst studējošo mācību vajadzībām un pieredzei, tiesiskajiem (cilvēktiesību, līdztiesības un vienlīdzīgu iespēju), ētiskajiem un morāles pamatprincipiem;
- tiem jāatbilst galvenajiem mācību pamatprincipiem (mērķtiecīgums, zinātniskums, saprotamība, sistēmiskums, sistemātiskums, objektivitāte, uzskatāmība, saistība ar dienestu un aktualitāte, kultūrizglītība, izglītības satura apguves metodiskā vadība);
- digitālajiem mācību līdzekļiem jāatbilst korektas gramatikas aspektiem (izklāsta skaidrība, bez gramatiskām un stila kļūdām).

Lai digitāli mācību līdzekļu varētu mudināt studējošo interesi un vēlmi iesaistīties mācību procesā, viens no digitālo līdzekļu svarīgākajiem kritērijiem ir interaktivitāte (IZM, Digitālo mācību un metodisko līdzekļu izstrāde, 2018).

Lai attīstītu e-studiju sistēmu kvalitāti, militarizēto izglītības iestāžu docētājiem ir svarīgi skaidrot un demonstrēt interaktīva satura izstrādes labās prakses piemērus. Saskaņā ar Latvijas Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju asociācijas (LIKTA, 2015) ieteikumiem digitālo mācību līdzekļu un resursu izstrādei un novērtēšanai interaktīva digitālā mācību resursam studējošos ir jāspēj iesaistīt, nodrošināt iespēju mijiedarboties un sadarboties. LIKTA digitālos mācību līdzekļus iedala trīs interaktivitātes pakāpēs, kuras var adaptēt, veicinot interaktīvu mācību līdzekļu izstrādi vai objektīvu izvērtēšanu militarizētā izglītības iestādē, kā arī izmantot secīgas docētāju digitālās kompetences apguves pašnovērtēšanai.

1. Digitālais mācību līdzeklis (DML) bez interaktivitātes vai ar vāju interaktivitāti, kur lietotājs galvenokārt ir informācijas uztvērējs. Lietotājs ir pasīvs informācijas uztvērējs un nespēj ietekmēt satura virzību. Piemēram, teksts, grafiks,

lineārs audio, lineārs video, PowerPoint prezentācija, PDF dokuments, kā arī DML, kas veidots pēc drukāta mācību līdzekļa analogijas. Ja DML satur tekstu, audio, video un pat animāciju, bet nesniedz lietotājam atgriezenisko saiti, saskaņā ar LIKTA ieteikumiem, to nevar saukt par augstas pakāpes interaktīvu mācību līdzekli vai resursu.

2. **Digitālais mācību līdzeklis ar ierobežotas iesaistes interaktivitāti.** DML ietver divvirzienu komunikāciju, kur lietotājs var izvēlēties, kādu saturu vēlas saņemt vai kādas darbības veikt, savukārt DML dod atgriezenisku saiti par lietotāja veiktajām darbībām, piemēram, tests ar vērtējumu, izglītojoša spēle, valodas apguves treniņprogramma, zibkartītes, atkārtotāšanas un prakses tipa aktivitātes.
3. **Digitālais mācību līdzeklis ar iesaistošu interaktivitāti.** Izmantojot šīs pakāpes DML lietotājs ir ne tikai vērotājs, bet arī procesa tiešs vai netiešs vadītājs. Lietošanas scenārijs ir sazarots (H5P interaktīvais modulis) un DML atšķirīgi sadarbojas ar dažādiem lietotājiem, sniedz katram lietotājam viņam nepieciešamu atbalstu. DML piemērojas konkrēta lietotāja vajadzībām un situācijai (zināšanu līmenim un apguves specifikai). Piemēram, personalizējami DML, simulācijas un mikro-pasaules, imersīvā realitāte, DML, kas mācīšanās procesā pilnveidojas un adaptējas (LIKTA, 2015, 10).

Prakse liecina, ka kvalitatīva e-studiju kursa izstrāde un īstenošana ne tikai pieprasa docētājam teicamas digitālās prasmes, bet arī papildus laiku un enerģiju. Pētījumi liecina, ka e-studiju sistēmas un tās realizācijas platformas izstrāde ir sarežģīts process, taču, e-studiju platformas (piemēram, Moodle) izstrāde viennozīmīgi atmaksājas, ja tā ir kvalitatīvi izstrādāta, tiek konsekventi uzturēta un atjaunota ilgtermiņā. Pētījumos par militāro vidi (Šmits & Džareds, 2017) secina, ka digitālās platformas gan vienkāršā mobilā formā, gan augstākā līmenī spēs pārciest visus satricinājumus, kā, piemēram, politiskos nemierus, ekonomisko sabrukumu, dabas katastrofas un joprojām kalpos saviem lietotājiem. Pētnieki uzsver, lai gan izglītības iespējas fiziskajā pasaulē daudziem joprojām nebūs garantētas, virtuālais mācību process kļūs arvien svarīgāks un uzticamāks, to izglītības iestāžu programmas, kuras ir pārāk aprobežotas un veidotas uz vienkāršas “iekalšanas” pamata, varēs piekļūt virtuālajai pasaulei, kas veicina patstāvīgu izpēti un kritisku domāšanu.

Atbilstoši pētījumiem (Derry & Lajoie, 1993) labas datorprogrammas var veicināt mācīšanos, paplašinot studējošo domāšanas un izziņas spējas. Līdzīgi arī O.Nikiforovs (2009) e-studiju un datoru lietošanas kontekstā vērš uzmanību uz datora kā cilvēka izziņas darba rīka izmantošanas nozīmi, kas parādās jaunas domāšanas, mnemoniskas radošās darbības formās. Ar datoru saistītās garīgā darba organizācijas īpatnības rada jaunas funkcijas, pārveido izziņas

psihisko procesu norisi, būtiski palielina to intensitāti, pārkārto funkciju secību un līdz ar to visu mācīšanās struktūru. O.Nikiforovs (2009) secina, ka e-studijas saistītas ar grūtību pārvarēšanu, kur vienu daļu, jeb konstruēšanu un ražošanu veic inženieris, bet otru daļu docētājs, kuram ir jāatrod saprātīgs didaktiskais pamatojums starp skaitļošanas mašīnas darba loģiku un dzīva cilvēka mācīšanās loģiku, kur algoritmiskai algoritmiskai domāšanai ir būtiska nozīme. E-studiju realizācijā jāņem vērā arī O.Nikiforovs (2009) secinājums, ka ikviens līdzeklis, kas tiek izmantots mācību procesā, ir tikai viens no vienlīdzīgiem didaktiskās sistēmas komponentiem līdzās citiem tās posmiem: mērķiem, saturam, formām, metodēm, pedagoga un izglītojamā darbībai, jo visi šie posmi ir savstarpēji saistīti, un izmaiņas vienā no tiem nosaka izmaiņas visos pārējos. Var piekrist O.Nikiforova (2009) secinājumiem, to apstiprināja arī Covid-19 pandēmija, kad līdz ar pēkšņu mācību formu maiņu tika pārkārtoti visi pārējie didaktiskās sistēmas komponenti pārorientēšanu, līdz ar to datorus, internetu, digitālās tehnoloģijas un ārkārtas situācijas var aplūkot kā visas izglītības sistēmas transformācijas pamatu.

Galvenie secinājumi

Apkopojot e-studiju ieviešanas un īstenošanas stratēģiskās un praktiskās pieejas militarizētā izglītības iestādē, var secināt, ka arī militārā vidē aktuāla e-studiju vides realizācija, efektīvi integrējot tradicionālajā klases mācību modelī (Wood, Douglas & Haugen 2002; Khan, 2003; Vaughan, 2011), kas balstās digitālās izglītības attīstības vajadzībās un perspektīvās atbilstoši Eiropas Savienības kopējiem virzieniem e-studiju un IKT integrācijas kontekstā (Eiropas Parlamenta un Padomes kopējo nostāja, 2005; Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejas atzinums, 2011; Eiropas Parlamenta 2014. gada 15. aprīļa rezolūcija par jaunajām tehnoloģijām un brīvpieejas mācību resursiem; EK Digitālās izglītības rīcības plāns, 2018; Eiropas Padomes secinājumi par digitālo izglītību Eiropas zināšanu sabiedrībā, 2020).

Pētījumi norāda uz e-studiju sekmīgas integrācijas pamatprasībām - vīzijas definēšanu un stratēģisku plānošanu, pārmaiņu vides radīšanas nepieciešamību (Engelbrecht, 2003; Vanderlinde, Braak & Dexter, 2012; Jeladze & Pata, 2017), sekmīga e-studiju procesa integrācija iespējama uz plānošanas integrācijas un novērtēšanas kvalitātes kritēriju: mācību sistēma, tehniskā sistēma, mācību viela, tehniskie pakalpojumi, kursu vadītāju un lietotāju kvalitāte, atbalsta sistēmas pamata (Alfreihta, 2019; Davis, 1989; Delone, 2003; MacDonald, 2005, Slaidiņš, 2005). Konstatētas un definētas e-studiju integrācijas e-studiju vidē priekšrocības militārajā vidē (Poļevskis, 2002, Wisher, Sabol & Moses, 2002, Bessenyei, Currie, Farkas, Fulantelli, et al., 2008), saistošie izaicinājumi (Brubules & Callister 2000; Cunningham&Allen, 2010; Nikiforovs, 2009; Kapenieks, et al., 2014; Šmits un Džareds, 2017), kā arī specifiski interaktīvu digitālo mācību un metodisko līdzekļu izstrādes nosacījumi (LIKTA, 2015; IZM, 2018).

Kopumā, balstoties uz teorētisko pētījumu analīzi, var secināt, ka digitālās izglītības un e-studiju kapacitātes stiprināšana ir viena no izglītības politikas attīstības prioritātēm, kas ir saistoša arī militarizētām izglītības iestādēm. Pētījumi un izglītības politikas plānošanas dokumenti norāda, ka, efektīvi integrējot tradicionālās mācību metodes ar mūsdienu digitālās izglītības risinājumiem, ir iespējams nodrošināt plašāku izglītības pieejamību, sabalansējot finansiālus ietaupījumus, vienlaikus nezaudējot mācību procesa un sasniegumu kvalitāti. Covid-19 pandēmija pierādīja, ka e-studiju risinājumi spēj nodrošināt studiju procesa nepārtrauktību ārkārtas situācijās, līdz ar to ir jāapsver e-studiju realizācijas iespējas arī ārpus ārkārtas situācijām. Uz veiktās zinātniskās literatūras analīzes pamata var secināt, ka vienlaikus ar docētāju digitālās kompetences paaugstināšanu sekmīgai e-studiju procesa integrācijai un realizācijai militārās izglītības vidē nepieciešams izstrādāt pārskatāmu un izmērāmu e-studiju attīstības vīziju un stratēģiju, definējot un skaidrojot specifiskus terminus un pienākumus, īstermiņa un nākotnes attīstības perspektīvas Militārizētās izglītības iestādes e-studiju īstenošanas stratēģija, vīzija vai cits normatīvais dokuments, uz kura pamata definē un komunicē digitālās izglītības attīstību, ir iekļaujams kā izglītības iestādes digitālās kapacitātes un attīstības kritērijs.

Lai atklātu docētāja ietekmi e-studiju procesa ieviešanas un īstenošanas kontekstā, apzinātu iespējamās docētāju digitālās kompetences vērtēšanas kritērijus, nākamajā nodaļā tiks analizētas kopējās docētāju profesionālās attīstības vajadzības, tendences un perspektīvas digitālo tehnoloģiju integrācijas un digitālās transformācijas kontekstā.

1.1.4.Docētājs e-studiju procesa ieviešanas un īstenošanas kontekstā

Publiski bieži ir dzirdamas digitālās transformācijas tendences, bieži tiek pieminēta docētāju pielāgošanās nepieciešamība straujo digitālo tehnoloģiju ieviešanas procesos. Covid-19 pandēmija īpaši pastiprināja digitālās transformācijas procesus un apliecināja, ka docētājiem ir jābūt spējīgiem ātri adaptēties darbam jaunos apstākļos, lai studiju process neapstātos. Uz docētājiem un izglītības iestādēm kopumā attiecināms Rīcības plāns digitālās izglītības jomā (2020), kur norādīts, ka digitālās tehnoloģijas var uzlabot izglītības procesus, uzlabot tās pieejamību un kvalitāti, taču, lai tas notiktu, nepieciešama atbilstoša plānošana un mācību līdzekļu izstrāde, kā arī docētāju nemitīga profesionālā pilnveide. Pētījumos iegūtie pierādījumi uzrāda digitālo tehnoloģiju pozitīvo ietekmi uz izglītojamo akadēmisko sniegumu, ieskaitot transversālo kompetenču attīstību, kā, piemēram, problēmu risināšana un radošums (Rīcības plāns digitālās izglītības jomā, 2020).

Militārizēto izglītības iestāžu e-studiju attīstībai ir svarīgi apzināt citu izglītības sfēru pieredzi un kopējos uzstādījumus. EK pētījumā (2019) par pedagogu pieredzi un attieksmi pret IKT mācību procesā secināts, ka ir nepieciešamas holistiskas pieejas IKT pedagogiskai

izmantošanai skolā. Pētījumā konstatēts, ka nepietiek tikai ar izglītojamo un pedagogu nodrošināšanu ar IKT aprīkojumu, lai uzlabotu viņu digitālās prasmes. Pedagogi arī ir jāiedrošina un jāatbalsta to izmantošanā (European Commission, 2019). Pētījumos uzsvērts, ka digitālo tehnoloģiju izmantošanas efektivitāte ir atkarīga no pedagoģiskās prakses (Comi et al., 2017; OECD, 2015). Docētāji pašlaik ikdienā saskaras ar daudziem jauniem digitāliem resursiem un rīkiem, kurus viņi var izmantot studiju procesa organizēšanai. Militarizētām izglītības iestādēm jāņem vērā Eiropas ietvarstruktūras pedagogu digitālajai kompetencei (2017) norādījumi, kuros noteikts ka digitālās kompetences pilnveide ir svarīga ne tikai pašiem docētājiem, bet tā tiek uztverta kā spēja veicināt arī studējošo digitālās kompetences pilnveidi.

Izglītības tehnoloģiju un viedās pedagoģijas mijsakarību kontekstā L.Daniela (2019) atzīmē, ka vissvarīgākais izglītības mērķis ir kompetenta persona, un, lai novērstu tehnoloģiju bagātinātas vides centrālās efekta, kas var veicināt izglītības procesa sadrumstalotību, ir jāizstrādā viedās pedagoģijas principi, kuriem jāklūst par tehnoloģiju bagātinātas vides virzītājspēku, priekšplānā papildinot docētāju ar spējām paredzēt, prognozēt un analizēt. Savukārt no studentu viedokļa dalība viedajā pedagoģijā nozīmē aktīvu līdzdalību mācību procesā, tapšana par cilvēku, kurš veido savas zināšanas pašpārvaldes mācību procesā. L.Daniela uzsver, ka tajā pašā laikā skolotāji nedrīkst aizmirst, ka prasme konstruēt zināšanas ir jāattīsta soli pa solim.

M. Barajas un F. Frossards (Barajas & Frossard, 2018), pētot docētāju lomu izglītības tehnoloģiju kontekstā, izglītības tehnoloģijas iedalīdāzādās kategorijās, ar kurām docētājiem nākas sastapties mūsdienās:

a) manipulējošas tehnoloģijas - fiziski rīki, piemēram, bloki un mīklas, kas saista studējošos praktiskos mācību procesos un pieredzes veidošanā;

b) izglītojoša robotika - radīšana, robotprogrammēšana, kas stimulē studējošos analizēt un risināt reālās pasaules problēmas;

c) spēle, dizains un kodēšana - tādu programmēšanas rīku izmantošana, kas iesaista studējošos digitāla satura radīšanā un koplietošanā, spēles, lai attīstītu skaitļošanas, domāšanas prasmes. Šo instrumentu un izglītības stratēģiju izvēles kritērijiem ir liels potenciāls radošās pedagoģijas veicināšanā (Barajas & Frossard, 2018).

Viens no atslēgvārdiem pētījumos saistībā ar tehnoloģiju izmantošanu pedagoģijā ir pārmaiņas, bieži arī transformācija. Pārmaiņas izglītības procesos digitālajā laikmetā ietekmē dažādi konteksti, un katrs docētājs būtiski ietekmē studējošo mācību mērķus un sasniegumus. Docētāja uzskatus par mācīšanos, pedagoģisko pieeju un mācību prioritātēm ietekmē viņa pieredze un vērtības, kā arī saturs, ko viņi māca, ieskaitot idejas un jauninājumus, kas tiek atklātas, veidojot sakarus ar kolēģiem, vienaudžiem, plašsaziņas līdzekļiem un sabiedrību kopumā. Docētāji var veidot prakses kopienas, kurās attīstās idejas un pieredze, tiek apspriestas inovācijas un veidojas

kopīga izpratne. Tieši caur šiem formālajiem un neformālajiem tīkliem rodas zināšanas (Starkey, 2012). Docētājiem aktuāls ir UNESCO (2008) IKT kompetenču standarti, kuros noteikts, ka veiksmīga IKT integrācija klasē būs atkarīga no pedagogu spējas netradicionālā veidā strukturēt mācību vidi, apvienot jauno tehnoloģiju ar jauno pedagoģiju, attīstīt sociāli aktīvās klases, veicināt uz sadarbības attīstīšanu, fokusētu mijiedarbību, mācīšanos sadarbībā un grupu darbu. Tam nepieciešams attīstīt atšķirīgu klases vadības prasmju kopumu. UNESCO (2008) definētas pedagogu pamatprasmes - spēja attīstīt inovatīvus tehnoloģiju izmantošanas veidus, lai uzlabotu mācību vidi, kā arī veicināt tehnoloģiju lietotprasmi, zināšanu padziļināšanu un zināšanu radīšanu. Steel (2014) secina, ka docētāji tiek pakļauti pastāvīgam un arvien pieaugošam spiedienam ieviest jaunākās tehnoloģijas viņu pedagoģiskajā darbībā. Savukārt L.Daniela (2019) uzsver, ka tehnoloģiju progress ir izvirzījis izaicinājumus izglītības jomā, tāpēc ir jāmeklē atbildes uz jautājumiem:

- *Kā var mācīt labāk?*
- *Kā var studentus iesaistīt mācību procesā?*
- *Kādā veidā jāattīsta kompetences?*
- *Kādas kompetences ir vajadzīgas docētājam?*
- *Kāda veida tehnoloģijas ir vai nav jāizmanto?*

Eiropas izglītības padomju tīkla (European Network of Education Councils, turpmāk EUNEC) 2014. gada ziņojumā norādīts, ka docētāji ir galvenie spēlētāji jauno tehnoloģiju integrēšanai bagātīgā un inovatīvā mācību vidē. Docētājiem ir jāpārdomā neformālās mācīšanās novērtēšanas prakse, jāpārdefinē savas lomas no zināšanu sniedzējiem līdz kompetenču radītājiem un attīstītājiem. Docētāju profesionālās pilnveides institūcijām bieži trūkst redzējuma un spēju veicināt novatoriskas mācību metodes un plašu un integrētu tehnoloģiju izmantošanu (EUNEC, 2014).

Līdzīgi L.Starkija (2012) norāda uz pierādījumu iegūšanas un studējošo iepriekšējās mācīšanās rezultātu analīzes iespējām izglītības digitalizācijas laikmetā. Docētājiem ir iespējas uzreiz piekļūt mācību pierādījumiem un analizēt to, kā studējošie ir iemācījušies jēdzienus, principus, metodes vai prasmes. Šādas iespējas palīdz docētājiem plānot, veidot un vadīt studentu mācīšanās pieredzi. Pēc L.Starkijas (2012) prognozēm pieejamo digitālo mācību resursu klāsts un elastība uzlabos docētāju spēju izvēlēties piemērotu mācīšanās pieredzi, kas atbilst mācību programmas mērķiem un noteiktajām studējošo vajadzībām, savukārt izpratne par to, kā veidot efektīvas mācīšanās attiecības un kā reaģēt uz kultūru, arī turpmāk būs svarīgas efektīvas mācīšanas iezīmes (Starkey, 2012).

Saskaņā ar OECD (2019) secinājumiem mūsdienu izglītība nozīmē ne tikai kaut kā jauna iemācīšanu studējošajiem, bet palīdzēšanu viņiem izveidot uzticamu kompasu un rīkus, ar kuriem

pārliecinoši pārvietoties pa aizvien sarežģītāko, nepastāvīgo un nenoteikto pasauli. OECD pētījums norāda, ka mūsdienās lietas, kuras ir viegli iemācīt un pārbaudīt, ir kļuvušas viegli digitalizējamas un automatizējamas, un sabiedrība vairs neapbalvo studējošos tikai par to, ko viņi zina, bet par to, ko viņi var darīt ar to, ko viņi zina, līdz ar to mūsdienu pedagogiem jāpalīdz studējošajiem domāt par sevi un strādāt ar citiem, kā arī jāattīsta to identitāte, mērķis, doma un rīcība (OECD, 2019). Līdzīgi EUNEC (2014) semināra secinājumos uzsvērts, ka IKT integrācija mācību procesā prasa augstāku skolotāju didaktisko un pedagoģisko kompetenču līmeni, kas ietekmē dažādus mācību procesa aspektus: mācību procesa modelēšanu un virzīšanu uz izglītojamo attīstības vajadzībām, kompetenču novērtēšanu. Elastīga un sadarbīga pieeja gūst arvien lielāku uzmanību. Lielāks docētāju komandas darbs piedāvā iespējas diferencēt lomu (kursu izstrādes eksperts, treneris, mācību procesu vadīšana) un efektīvāku diferencētu mācību programmu studējošajiem ar dažādām vajadzībām. Semināra secinājumos tiek aicināts stimulēt jaunu mācīšanās pieredzi, piemēram, attālinātas mācības, vienaudžu mācīšanu, apgrieztās klases nodarbības “flipped classroom” (EUNEC, 2014).

Saskaņā ar H.Stīna (Steen, 2006) pētījumu docētājiem ir jābūt padziļinātām zināšanām e-studiju kursu izstrādē, savukārt e-studiju dizaineriem ir jābūt pieredzei un atbilstoši izglītībai, jāpēta metodes, procesi un procedūras efektīvu e-mācību ieviešanā. Dizaineriem ir jākļūst zinošiem attiecībā uz iesaistīto tehnoloģiju e-mācību iekārtām un rīkiem, instrumentu un metožu daudzveidību, turklāt ir nepieciešama praktiskā pieredze efektīvu e-mācību izstrādē (Steen, 2006).

Efektīva e-studiju procesa nodrošināšanai ir jāizmanto I.Slaidiņa (2003) ierosinājumi paredzēt atsevišķu tehnoloģiju ekspertu esamību izglītības iestādē, kuri nodrošina e-studiju tehnoloģisko vidi un ir atbildīgi par visu sistēmu un līdzekļu savietojamību un efektīvu funkcionēšanu. Pēc I.Slaidiņa (2003) atziņām ekspertu uzdevums ir jāparedz konsultāciju sniegšana vadītājiem, e-studiju izstrādātājiem par piemērotu sistēmu vai līdzekļu izvēli, kas nodrošinātu gan atbilstību mūsdienu tehnoloģiju standartiem, gan studējošo vajadzībām, pedagoģiskajām un administratīvajām prasībām. I.Slaidiņš (2003) norāda, ka tehnoloģiju ekspertiem jāpārziņina standartu pielietošana, jānodrošina sistēmu un līdzekļu savietojamība, e-studiju resursu atkārtotu izmantojamību un iespēja pāriet uz jaunāku sistēmas vai līdzekļa versiju vai pat citu sistēmu.

Pētot efektīvu e-studiju kursu organizāciju, N.Margareta (2016) grāmatā norādīta atsauce uz H.Beethama (2001) pētījumu augstākajā izglītībā, kur atklāts, ka parādās jaunas profesionāļu grupas, un tās iedala šādās kategorijās:

- 1) jauni, profesionāli speciālisti ar izglītības tehnoloģiju zināšanām savas profesionālās identitātes pamatā;

- 2) akadēmiskais personāls, kurš ir integrējis interesi izglītības tehnoloģijās savā profesionālajā identitātē vai kuram ir formāla atbildības sajūta to darīt;
- 3) mācību atbalsta personāls (bibliotekāri, tehniskā atbalsta speciālisti), kuri neidentificē sevi kā izglītības tehnologus, bet uztver izglītības tehnoloģijas kā sava darba sastāvdaļu.

IKT jomas ekspertu un docētāju sadarbības nepieciešamību digitālo mācību līdzekļu izstrādes procesos akcentē arī citi pētnieki (Benedek, András & György, 2012). Pētījuma autori uzsver, ka pretstatā tradicionālai mācību formai e-studijām ir nepieciešams, lai mācību materiāli nebūtu vienkārši pieejami digitālā formā, piemēram, ieskenējot kādu teksta dokumentu, bet – lai tie būtu interaktīvi un rediģējami e-mācību vidē. Sagatavojot šos elektroniskos materiālus, liela nozīme ir daudziem faktoriem, kas nerodas, veidojot vienkāršus teksta redaktora dokumentus. Elektroniskajos mācību materiālos ir multimediju elementi (piemēram, runāts stāstījums, animācija, simulācijas uzdevumi, izceltas piezīmes utt.), kurus ir grūti izteikt tikai rakstiski. Turklāt daudzos gadījumos elektroniskos mācību materiālus rada personas, kuras faktiski nav kompetentas un detalizēti neiepazīstas ar konkrēto mācību priekšmetu vai tēmu. Galvenā problēma, kas no tā izriet, ir saistīta ar to, kā noteiktas jomas speciālists, piemēram, docētājs kā satura nodrošinātājs var nodot IT personālam, kurš izveido vai digitalizē materiālus (materiālu izstrādātājiem) to, kam vajadzētu būt mācību materiālos to gala versijā. Benedeks u.c. (2012) norāda, ka elektronisko mācību materiālu izveidošanai iepriekš minēto faktoru dēļ ir nepieciešams efektīvs kvalitātes kontroles process ar šādām darbībām:

- 1) materiālu izstrādātājiem ir jāparāda satura autoriem, kādas iespējas ir pieejamas elektroniskajos mācību materiālos, un jāsniedz viņiem rakstisks e-vides attīstības apraksts. Šim nolūkam ir jāizmanto atbilstošā terminoloģija un jāpārskata pieejamo iespēju klāsts;
- 2) kopīgi jāraksta mācību materiālu konspekts, scenārijs, uz kura pamata mācību materiāli tiek sagatavoti. Vissvarīgākais digitālā resursa scenārija atribūts ir tā skaidrība, jo materiālu izstrādātājam precīzi jāzina, kur materiāli tiks izmantoti un kādas būs tā raksturīpašības;
- 3) materiālu pārbaude un rediģēšana tematiskajā, satura un valodas jomā. Scenārijam jābūt uzrakstītam pietiekami precīzi, lai redaktori jau pirms elektronisko materiālu radīšanas zinātu, kāds būs gala rezultāts;
- 4) neatkarīga redaktora lingvistisko labojumu šķērspārbaude (cits redaktors), kurš konstatētos labojumus pieņem vai noraida;
- 5) neapstrādātu materiālu rakstisku tekstu, attēlu, studijas ierakstu, mācību materiālu video materiālu un animāciju integrēšana elektroniskajā vidē (ieteicams, ka neapstrādātos materiālus vai lielu daļu no tiem sagatavo paši satura autori vai scenāriju veidotāji vai arī viņi uzrauga to sagatavošanas procesu, tādējādi palīdzot mazināt kļūdu iespējamību, izstrādājot materiālus);

Pētnieki secina, ka spriedze, kas pastāv starp vēlmi uz dažādību un atvērtību uz jaunām iespējām un, no otras puses, tendences izmantot ierastas lietas un drošība, ir centrālā debašu tēma, kas noteiks izglītības iespējas, izmantojot jaunas IKT (Brubules&Callister, 2000). Finks un Kenijs (Fink & Kenny, 2003) izšķir četras galvenās digitālās plaissas izpratnes:

- 1) atšķirīga IKT pieejamība;
- 2) atšķirības iespējās izmantot IKT;
- 3) atšķirības IKT faktiskajā lietojumā;
- 4) atšķirības IKT lietojuma ietekmē.

Balstoties uz empīriskajiem novērojumiem, tieši atšķirības digitālo tehnoloģiju faktiskajā lietojumā ir lielākā digitālā plaissa militarizētās izglītības iestādēs, jo infrastruktūra e-studiju procesa realizācijai ir pieejama atbilstošā līmenī, konstatējamās būtiskas atšķirības to faktiskajā lietojumā (kas tiek apstiprināts arī empīriskajā pētījumā). Kopumā e-studiju attīstības procesā militarizētām izglītības iestādēm jāņem vērā Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijā 2030.gadam minētais, ka informācijas tehnoloģijas ir kļuvušas par studējošo ikdienu un interešu objektu, tādēļ tās vajadzētu lietpratīgi izmantot arī studiju procesā. Ņemot vērā Covid-19 pandēmijas kontekstu var piekrist stratēģijā noteiktajam, ka integrējot mācību procesā tālmācības elementus, izmantojot tehnoloģiju sniegtās decentralizācijas priekšrocības, iespējams ne tikai nodrošināt interesantu, interaktīvu un kvalitatīvu mācību saturu apguvi virtuālajā vidē, bet arī rast jaunas iespējas mācību procesa dažādošanai un jaunām organizācijas formām, piemēram, daļu nodarbību vadot klātienē, bet daļu mācību vielas apgūstot virtuālajā vidē. Tas palīdzētu piesaistīt jauniešu interesi mācību saturam un uzlabotu tehnoloģiju kompetences vispārējo līmeni Latvijā, jo iemaņas apgūtu gan izglītojamie, gan pedagogi (Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija, 2010).

Agrāk, kad vēl nebija plašas tiešsaistes sadarbības iespējas (1990 – 2000) bija vērojams akcents uz datora un studējošā pašmācības darbību, taču pēdējā laikā, parādoties tiešsaistes sadarbības platformām, pētījumos arvien biežāk vērojami aicinājumi aktivizēt un dažādot tiešsaistes sadarbības vidi. Pētījumos secināts, ka mācīšanās sadarbojoties, kur pedagoģiskā pieeja apvienojumā ar tehnoloģiju iespējām veido mācīšanās organizācijas vidi, kas veicina studējošo un docētāju mācīšanos sadarbojoties, izmantojot informācijas un komunikācijas tehnoloģiju atbalstu. Pētījumi liecina, ka mācīšanās sadarbojoties, izmantojot tehnoloģijas, ir viens no mācīšanās organizācijas veidiem, ar kura palīdzību var iepazīstināt studējošos ar e-studijām, attīstīt viņu kompetences darbā ar mūsdienu tehnoloģijām, kā arī veicināt studējošo aktīvāku iesaistīšanos studiju procesā. Datoru izmantošana studijās palīdz vizualizēt domāšanu, vizualizēto domu (teksts, attēls, zīmējums, grafisks attēlojums u. tml.) padarīt pieejamu citiem, pārveidot to un atkal padarīt to pieejamu citā izpildījumā vai versijā (Miyake, 2007).

K.Gutjereza (Gutierrez, 2014) akcentē svarīgākās lietas, kas jāņem vērā docētājiem, lai izveidotu un īstenotu kvalitatīvus e-studiju kursus:

- 1) pēc iespējas tuvāk jāiepazīst izglītojamie, tie jāuzskata par indivīdiem, nevis par datorprogrammu lietotājiem, jānoskaidro mācību vajadzības un prasības;
- 2) docētājiem ir jāsaprot, ka izglītojamajiem nav neierobežots laiks, ko atvēlēt mācību procesam, jo bieži cilvēki piesakās e-studiju kursiem tieši tāpēc, ka tiem nav laika, lai mācītos klātienē. Lai studējošie nenogurtu no ilgas sēdēšanas pie datora, tēmu satura apguve jāorganizē pēc iespējas kompaktāk;
- 3) ir jāņem vērā, ka cilvēks daudz vairāk iemācās, skatoties, kā to dara citi, tāpēc ir jāpiemeklē mācību kursa videi piemērota dizains, kur visam, kas atrodas e-studiju vidē, ir savs iemesls, viss liekais ir jānoņem tā, lai tas nenovērstu domas no mācību vielas apguves;
- 4) e-studiju kursa izstrādātājam jābūt ir atvērtam jaunām idejām un regulāri jāpapildina savas zināšanas par to, kā vajadzētu izskatīties e-studiju videi un kāda informācija tajā būtu iekļaujama. Jācenšas ne tikai nodot zināšanas caur e-studiju vidi, bet arī ārpus tās robežām, piemēram, ar sociālo tīklu palīdzību.

Vērā ņemams ir pētījumu secinājums – docētājiem apgūt un nepārtraukti uzlabot digitālo kompetenci izglītības procesa plānošanā, lekciju vadīšanā, zināšanu novērtēšanā, kā arī saziņā un mijiedarbībā ar studējošajiem un kolēģiem (Čizmešija, Diković, & Domović, 2018). Jāpiekrīt arī pētnieku atziņai, ka ir būtiski vērst uzmanību tieši uz didaktisko digitālo kompetenci un definēt konkrētam mācību priekšmetam paredzēto digitālo kompetenci (Ottestad, Kelentrić, & Guðmundsdóttir, 2014). Īpaši aktuāls militarizētām izglītības iestādēm ir fakts, ka ne visiem docētājiem ir pedagoģiskā izglītība. Šai sakarā jāņem vērā pētījumu secinājumi, ka docētājiem paralēli digitālās kompetences attīstīšanai jāapgūst arī jaunas pedagoģiskās prasmes, jāizprot jēdzieni un mijiedarbības veidi, izmantojot digitālās tehnoloģijas pedagoģijas kontekstā (Craig, Cunningham, & Allen, 2010). Pētnieki secina, ka docētāji izmanto modernās tehnoloģijas, lai aizstātu vecos standartizētās mācīšanas mācīšanās modeļus un radītu personalizētāku, pašu vadītu pieredzi izglītojamajiem (Atanu & Bag, 2020). Savukārt L.Daniela, Z.Rubene, L.Goba, pētot citu valstu pieredzi digitālās komperences kontekstā, secina, ka Latvijā izstrādātajiem mācību materiāliem ir vāja interaktivitāte, ko izraisa docētāju digitālās kompetences pilnveides trūkums. Pētnieces aicina izglītības iestādes pedagogiem organizēt tālākizglītības kursus digitālās kompetences pilnveidei un interaktīva mācību satura izstrādei (Daniela u. c., 2018). EK pētījumā (2019) par pedagogu pieredzi un attieksmi pret IKT mācību procesā secināts, ka skolotāju pieredze IKT izmantošanā lielākoties saistās ar gatavošanos nodarbībām nekā IKT izmantošana nodarbību laikā. Lielākais procents skolotāju, kuri izmanto IKT mācībām klasē, ir Dānijā un Somijā, kam seko Francija, pārējās valstīs to skolotāju procentuālā daļa, kuri ziņo par IKT ikdienas lietošanu

mācībās, ir mazāka par 50% (European Commission, 2019). Līdz ar to, vērtējot militarizēto izglītības iestāžu docētāju digitālo kompetenci, kā arī digitālās izglītības potenciāla izmantošanu, kā viens no vērtējamajiem kritērijiem docētāju digitālās kompetences novērtēšanā ir iekļaujams digitālo izglītības risinājumu izmantošana pedagoģiskajā darbībā, tai skaitā digitālo risinājumu izmantošanas biežums un efektivitāte.

Galvenie secinājumi

Apkopojot docētāja ietekmi e-studiju procesa ieviešanas un īstenošanas kontekstā, var secināt, ka pastāv tieša digitālās kompetences realizācijas ietekme uz izglītojamo akadēmisko sniegumiem, ieskaitot transversālo kompetenču attīstību, problēmu risināšanu un radošuma attīstīšanu (Rīcības plāns digitālās izglītības jomā, 2020), docētājs ir jāiedrošina digitālo tehnoloģiju izmantošanā (European Commission, 2019), jānodrošina studējošo iesaiste un savstarpējā sadarbība, attīstot docētājs-studējošais, studējošais-studējošais digitālās sadarbības pieredzi (EUNEC 2014; OECD 2019; Miyake, 2007). Pētījumos akcentēta docētāju sadarbības nepieciešamība ar IT speciālistiem, veidojot kopīgu izpratni par pedagoģijas un tehnoloģiju izmantošanas efektivitāti (Benedek, András & Molnár, György, 2012).

Pētījumos arī akcentēts interaktivitātes trūkums izstrādātajos mācību materiālos (Daniela, Rubene, Goba, 2019), docētāju digitālās kompetences pilnveides un praktiskās tehnoloģiju izmantošanas pieredzes veidošanās aktualitāte (Daniela, 2019; Beetham, 2001; Slaidiņš, 2003; Steen, 2006; Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija, 2010; Čižmešija, Diković, & Domović, 2018), didaktiskās digitālās kompetences veidošana (Ottestad, Kelentrić, & Guðmundsdótti, 2014; Craig, Cunningham, & Allen, 2010; Atanu & Bag, 2020). Docētājiem jāspēj izmantot viedās pedagoģijas principus, attīstot tehnoloģiju bagātinātu mācību vidi, paredzot, prognozējot un analizējot tehnoloģiju izmantošanas lietderību (Daniela, 2019), iesaistot studējošos digitāla satura radīšanā un koplietošanā (Barajas&Frossard, 2018).

Neskatoties uz straujo izglītības tehnoloģiju attīstību, pastāv digitālo plaisu ietekmējoši procesi e-studiju realizācijā un digitālo rīku efektīvu integrācijā, kas izriet no atšķirīgas digitālās kapacitātes tehnoloģisko risinājumu jomā, kā arī digitālās kompetences jeb zināšanām, prasmēm un attieksmes, spējas paredzēt, prognozēt un analizēt digitālo resursu izmantošanu (Brubules&Callister, 2000; Fink & Kenny, 2003).

Docētāju digitālās kompetences pilnveidē aktualizējas nepieciešamība veidot prakses kopienas, kurās attīstās idejas un pieredze tiek apkopotas un veidojas kopīga izpratne, lai izveidotu un īstenotu kvalitatīvus e-studiju kursus (Starkey, 2012; UNESCO, 2008; Benedek, András & Molnár, György, 2012; Gutierrez, 2014).

Apkopojot pētījumu rezultātus, var secināt, ka veiksmīga digitālo resursu integrācija pedagoģiskajā darbībā ir atkarīga no docētāju digitālās kompetences kritēriju – zināšanas, prasmes

un attieksmes – attīstības. Izglītības attīstības pētījumi (UNESCO, OECD u.c.) norāda, ka docētājam ir pienākums un tieša ietekme efektīvas mācību vides strukturēšanā, jāspēj paredzēt un jāģēpīgi apvienot jaunās tehnoloģijas ar ierasto pedagogisko darba vidi. Pētījumu secinājumos akcentējas efektīvas tiešsaistes sadarbības vides radīšanas nepieciešamība, attīstot sociāli aktīvu mijiedarbību, mācīšanos sadarbojoties. Docētāju loma mainās no zināšanu sniedzējiem uz sadarbības veicinātājiem kopīgu zināšanu radīšanai un komandas veidošanai.

Apkopotie pētījumi norāda, ka līdz ar digitālās izglītības iespēju parādīšanos un arvien straujāku pieaugumu mainās arī docētāju ietekme, atbildība un pienākumi efektīvas digitālās sadarbības un interaktīva satura radīšanā. Pētījumos atklāts, ka veids un rezultāts par to, kā tiek izmantotas digitālās tehnoloģijas pedagogiskajā darbībā, veidojas no docētāja zināšanām, prasmēm un attieksmes pret digitālajām tehnoloģijām, līdz ar to, izstrādājot docētāju digitālās kompetences pilnveides modeļus, ir nepieciešams atklāt docētāju zināšanu, prasmju un attieksmju veidošanās un vērtēšanas kritērijus.

Lai attīstītu e-studiju procesu militarizētā izglītības iestādē un izdarītu teorētiskajos pētījumos balstītus secinājumus, ir svarīgi apzināt arī vadības ietekmes iespējas un veicamos pasākumus digitālās izglītības iespēju realizācijā. Nākamajā nodaļā ir apkopoti teorētiskie pētījumi inovāciju un pārmaiņu vadības kontekstā, vadības un personāla komunikācijas un sadarbības procesos.

1.1.5. Militarizētās izglītības iestādes vadības ietekme e-studiju kā inovatīvas darbības attīstības procesā

Izglītības attīstības plānošanas dokumentos arvien biežāk izskan aicinājumi digitalizēt izglītības iestādes vidi. Arī digitālās transformācijas pamatnostādņēs (2020) norādīts, ka izglītības sektoram ir jāspēj mainīties un virzīt digitālās pārmaiņas, nodrošinot mūsdienīgu, individualizētu un atvērtāku mācību procesu, ieviešot un attīstot modernus digitālus risinājumus un mācību līdzekļus, uzlabojot pārvaldības efektivitāti. Būtisks ir augstākminēto pamatnostādņu secinājums, ka pārmaiņu priekšnosacījums ir atbilstoša mācībspēku un izglītības iestāžu vadības kapacitāte.

Ieviešot pārmaiņas vai inovācijas specifiskā militarizētā vidē, ir svarīgi apzināties pētījumu atklājumus un secinājumus par procesiem un faktoriem, kas var būtiski ietekmēt e-studiju procesa attīstību. Apzinot izglītības vadītāju pieredzi, A.Šmite (2006) secina, ka pārmaiņas izglītībā ir arī pārmaiņas izglītības iestāžu vadītāju darbībā, saistot to ar mūsdienām raksturīgu arvien pieaugošu politikas lomu izglītībā, ideālu deformāciju, diskomfortu, jo personīgie ideāli ne vienmēr sakrīt ar valsts un sabiedrības ideāliem. A. Šmite secina, ka mūsu sabiedrībā izvirzītais pozitīvais izglītības

mērķis un misija atduras pret racionālu, pragmatisku, konservatīvu un hierarhisku izglītības struktūru, kur dažkārt vērojamas arī neapzinātas vērtības. Lai situāciju prognozētu, sekmīgi risinātu radušās problēmas, vadītājam jāizstrādā izglītības attīstības ilgtermiņa stratēģija. Pēc A.Šmites ieskatiem vadītājam 21.gadsimtā nepieciešama jauna kompetence, jauna izpratne par menedžmentu, jauna metodoloģija meklējumdarbībā un jaunu tehnoloģiju ieviešanā, pārmaiņu prognozēšanā un jauna izglītības filozofija, kas nodrošinātu līdzsvaru starp pārmaiņām un stabilitāti (Šmite, 2006).

Arī L.Starkija (2012) secina, ka digitālo tehnoloģiju ietekme uz mācīšanu un mācīšanos atspoguļo izglītības sistēmas sarežģītību un to, kā tā ir saistīta ar plašāku sabiedrības kontekstu, un secina, ka izmaiņas digitālajā laikmetā būs samērā lēns process, realizējams gadu desmitos.

G.Vardi (2019) pētījumā norādīts, ka militārās kultūras evolūcija ir lēns un kumulatīvs process, kas pakāpeniski un organiski mainās, ka tas daļēji ir iemesls, kāpēc militāro jomu revolūcijas ir tik grūti sasniegt, jaunu inovāciju tradīciju ieviešanā ir liela pretestība un pretspēks. Militārās organizācijas attīstās īpaši lēni kultūras un tradīciju jomā. G.Vardi (2019) militāro vidi raksturo kā izturīgu un gausu būtni, kas darbojas uz kumulatīvu zināšanu pamata, kas organiski iestrādātas saskaņotā, spēcīgā un ļoti ierobežojošā domāšanas veidā. J.Legro (2002) pārmaiņu integrācijas procesos akcentē organizācijas kultūras pētīšanas nepieciešamību, secinot, ka pārmaiņu integrāciju ietekmē organizācijas kultūra - pieņēmumi, idejas, normas un uzskati, kas izteikti simbolos, rituālos, mītos un praksē, kas veido kopumu, kā organizācija funkcionē un pielāgojas ārējiem stimuliem, kas piešķir nozīmi tās locekļiem (Legro, 2002).

Līdzīgi I.Hulla (2006) militārās kultūras raksturo kā sistēmu, kuras darbības pamatā ir ierastas prakses elementi, ierastas un konstantas mācību programmas, noslēpti pieņēmumi un ierobežota domāšana. Pētnieki secina, ka kultūras nozīme militārajās organizācijās mūsdienās ir tikpat būtiska kā jebkurā citā vēsturiskā kontekstā. Viss, kas militārajām organizācijām jāveic, lai sasniegtu nacionālās drošības mērķus, ir atkarīgs no tās militārās kultūras pamatiem. Militārās organizācijas kultūra nosaka to, kā militārā organizācija reaģē uz šodienas un nākotnes izaicinājumiem. Paātrinātais tehnoloģisko pārmaiņu temps prasa militārām organizācijām pielāgoties, lai izdzīvotu, taču, kā rāda industriālā laikmeta militāristu pieredze, viņu spējas to darīt ir ļoti atkarīgas no organizācijas kultūras, kas ir gatava pieņemt noteiktu daudzumu risku, izpētot tagadni un pagātni. Ne visas militārās organizācijas to dara, militārās kultūras transformācija ir īpaši grūts uzdevums, kura veikšanai nepieciešami gadi vai pat gadu desmiti. Viens no vissvarīgākajiem faktoriem, kas miera laikā ļauj mainīt militāro kultūru, ir likt uzsvaru uz militāro organizāciju profesionālo izglītību (Williamson & Murray, 2019). H.Raulfs (Raulf, 2006) uzskata, ka sekmīgas vadības priekšnoteikums ir optimisms un pārliecība, ka cilvēks ar savām domām un rīcību, kā arī sadarbībā ar citiem cilvēkiem var veidot nākotni. Nosprausto mērķu sasniegšana ir

iespējama tikai kopdarbībā ar cilvēkiem, kuri vismaz daļēji atbilst jaunajām prasībām, līdz ar to veidojas paradigmas maiņa vadības izpratnē un realizācijā. Pēc pētnieka uzskatiem, vairs nav derīgs gadu simteņiem vecais un mūsu apziņā vēl joprojām dzīvais vadības modelis, kura pamatā ir sekošanas princips, ko nodrošina ar eksistenciālu atkarību ar tādām metodēm kā pavēle un paklausība.

Paradigma balstās uz noteiktu pieeju un teoriju, aptver konkrētas vērtības, mērķus, līdzekļus to sasniegšanai, pauž skolotāja vai zinātnieka izpratni par pedagoģiskā procesa komponentu savstarpējo sakarību raksturu (Žogla, 2001, 22). L.Landzmane (2012) aktualizē prasmi darba procesā patstāvīgi saskatīt mērķi, prasmi patstāvīgi risināt uzdevumus, pārvarēt grūtības un problēmas. Spēja būt elastīgam, adaptīvam un inovatīvam ir jābūt organizāciju un struktūru vadītāju prasmēm, pašvadības spēja šobrīd tiek pieprasīta no ikviena karjeras subjekta.

Analizējot tālmācību militārajā kontekstā (Wisher, Sabol & Moses, 2002), jāsecina, ka tālmācība ir piedzīvojusi jaunu iniciatīvu eksploziju. Vairāki faktori ir veicinājuši šo izaugsmi, galveno impulsu dodot pieaugošajam tehnikas attīstības tempam. Tam ir divas sekas. Pirmkārt, straujie pārmaiņu tempi ir uzsvēruši nepieciešamību pēc mūžizglītības. Tajā pašā laikā tehnoloģija ir pavērusi durvis jaunām metodēm, kā nodrošināt mācīšanos no attāluma (Wisher, Sabol&Moses, 2002).

Militārās izglītības attīstības pētījumos secināts, ka profesionālā militārā izglītība nav pašmērķis, bet gan nācījas militāro vajadzību realizācijas nepieciešamība. Reformu process var būt saudzīgi lēns vai zibenīgi ātrs, tomēr pierādījumi liecina, ka diskusijām par būtiskām izmaiņām militārajā vai izglītības sistēmā ir tendence turpināties salīdzinoši ilgā laika posmā neatkarīgi no formālo likumu pieņemšanas. Militārā reforma ir nepieciešama arī, lai saglabātu inovatīvu domāšanu vai “progresīvas” priekšrocības, kas virza bruņotos spēkus uz panākumiem (Watson, 2007). Pētījumos arī secināts, ka liela mēroga reformu panākumi lielā mērā ir atkarīgi no docētāju profesionālās pilnveides kvalitātes un docētāju attieksmes pret kvalifikācijas celšanu, kura var būt sekmīga, ja tā ir brīvprātīga (Clark&Gokmenoglu, 2015).

Pētot iestādes līderu uzdevumus pārmaiņu vadības procesā, A.Šmite (2015) secina, ka hierarhiskas struktūras kavē radošumu un inovatīvu darbību, tāpēc līderim jāpanāk nepārtraukta radošu domu apmaiņa, jāizveido komanda, kas darbojas un rada sinerģiju, jāparūpējas par pozitīvu gaisotni kolektīvā, jāsamazina birokrātija, jāuztur saikne ar jaunajiem un citādi domājošajiem. Ilinoisas Universitātes profesors N.C.Brubules un asociētais profesors T.A.Kalisters (2000) norāda, ka tehnokrātiskajam domāšanas veidam ir jāaizņem centrālāku vietu izglītības metodēs un saturā, ar IKT ir jāmijiedarbojas kritiskās domāšanas veidā, ieturot distanci, it īpaši tad, kad mēs kādu IKT rīku uzskatam par “vislietderīgāko” (Brubules&Callister, 2000). Savukārt I.Slaidiņš (2003), pētot tālmācību Latvijas augstskolās, akcentē, ka tālmācība un e-studiju ieviešana ir

efektīvs līdzeklis augstskolu darbības modernizēšanai, taču tas prasa dziļu izpratni par notiekošajiem procesiem, būtiskas izmaiņas attieksmē pret studiju procesu, kā arī nepieciešamību modernizēt organizatorisko struktūru (Slaidiņš, 2003).

Lielākā daļā pētījumu inovāciju ieviešanas kontekstā akcentē docētāju un līderu attieksmes maiņu. L.Nīlsens un L.Šunks (2002) militārās pedagoģijas kontekstā attieksmi definē kā cilvēkam piemītošu vērtējuma izpausmi ar noteiktu emocionālu nokrāsu. Tas attiecināms arī, piemēram, uz e-studijām, kā inovāciju ieviešanu mācību procesā, kas ir empīriski vērojams diskusijās ar pedagogiem, ieviešot e-studijas VRK, daudziem docētājiem nav zinātniska pamatojuma - studējošo atsauksmēm zinātniskajā literatūrā fiksētu pierādījumu saviem apgalvojumiem, tikai empīriskos novērojumos, citreiz emocionālos uzplūdus balstīti, neizanalizēti un citreiz stereotipiski uzskati.

Ne visi pētnieki pauž aktīvu atbalstu izglītības tehnoloģijām un iesaka būt nogaidošiem inovāciju ieviešanā, ja pastāv konservatīva attieksme pret noteiktām tehnoloģijām, līdz ar to aktīvistu grupai ir ieteicams nogaidīt, pirms ieviest jaunas tehnoloģijas, līdz tās tiek uzskatītas par vispārpieņemtām (Schultz & Jungherr, 2010).

Zinātnieki uzskata, ka mūsdienu digitālās tehnoloģijas var veicināt pārmaiņas izglītībā, taču to integrācijai nepieciešamas īpašas prasmes un kompetences. Daži jauni IKT lietojumi prasa pedagoģiskas, metodiskas izmaiņas izglītību regulējošos dokumentos, tajā skaitā mācību priekšmetu standartos un programmās (Lutke-Entrup, 2005, Steen, 2008, Clark and Mayer, 2008).

Attīstot e-studiju procesu, militarizētām izglītības iestādēm saistoša ir Izglītības kvalitātes valsts dienesta atziņa, ka izglītības iestādes darbība sākas ar tās misijas un vīzijas, kā arī mērķu noteikšanu. Vīzija ir nākotnes redzējums, izglītības iestādes visaugstākie ideāli, tas, par ko izglītības iestāde vēlas kļūt (IKVD, 2016, 10). Vīzija norāda tās pamatlietas, kas ir jā saglabā, kā arī tās, kas nākotnē ir jāmaina. VRK e-studiju vide attīstās dinamiski, it īpaši pēdējo notikumu kontekstā. Kaut arī sākotnēji nebija atsevišķas e-studiju attīstības vīzijas, pašlaik e-studiju attīstības vīzija ir iezīmēta VRK stratēģijā, kas ir izstrādāta saskaņā ar Ministru kabineta 2006.gada 30. novembra noteikumiem Nr.978 „Valsts robezsardzes koledžas nolikums” 17. 5. apakšpunktā noteikto. Stratēģijas mērķis ir nodrošināt efektīvu Koledžas darbības plānošanu un īstenošanu tās kompetencē esošo funkciju un uzdevumu ietvaros laikposmā no 2018. līdz 2020.gadam. Stratēģijas īstenošana atbilst plānotajam Koledžas vidēja termiņa budžeta izdevumu kopapjomam. Stratēģijas izstrādāšanas procesā tika ņemti vērā Koledžas struktūrvienību priekšlikumi par izvirzāmajām prioritātēm un sasniedzamajiem rezultātiem izglītības un personāla darbības jomā Stratēģijas plānošanas periodā.

Starp stratēģiskajiem uzdevumiem ir noteikts pienākums pilnveidot VRK kvalitātes vadības sistēmu, paredzot e-platformas izveidi izglītības procesu un ar to saistīto pasākumu

plānošanai, organizēšanai, analīzei, kontrolei un uzraudzībai, kā arī pedagogiskās darba slodzes uzskaitē un e-apmācību nodrošināšanai. SVID analīzes vājās puses sadaļā norādīts, ka nav pilnvērtīgi attīstīta e-apmācību vide un Koledžas e-apmācības sistēmas attīstīšana ir viens no uzdevumiem. Savukārt sadaļas Koledžas studiju un mācību darbības kvalitātes pilnveidošana 7.punktā "E-vides e-mācību līdzekļu izmantošanas, tālmācības iespēju attīstīšana 2018. – 2020. gadā" plānota pedagogu dalībaursos, e-mācību kursu izveide, plašāka interaktīvo un e-mācību līdzekļu izstrāde un ieviešana, citu mācību iestāžu (arī ārvalstu), praktiskā un metodiskā darba pieredzes apgūšana, tai skaitā e-mācību jomā.

Attīstot e-studiju procesu vērā jāņem I.Gorbāna secinājums, ka inovāciju ieviešanas perspektīvas ir atkarīgas no tā, vai izglītības sistēmas darbiniekiem ir skaidrība par izglītības politiku un ir nākotnes vīzija (Gorbāns, 2010). Arī Skotijas valdības pasūtītā pētījuma (2015) rezumējumā norādīts, ka veiksmīgai digitālo rīku un resursu sekmīgai ieviešanai ir nepieciešams atbalsts pedagogiem mācīšanās iespēju nodrošināšanai (gan formāli, gan neformāli), integrējot digitālas kompetences pilnveidi nepārtrauktā profesionālā pilnveidē un sākotnējā skolotāju apmācībā, kā arī to definējot skolas attīstības virzienā, līderības vadības izpausmēs ļaujot elastīgi izmantot un ieviest un izmantot digitālās mācības (Social research series, 2015).

E-studiju vides attīstībai militarizētā izglītības iestādē jābūt definētai iestādes stratēģiskās mācību attīstības plānošanas dokumentācijā un regulāri jāaktualizē e-studiju un docētāju digitālās kompetences attīstības vajadzības, jāveicina tās praktiskās realizācija, jāstimulē un jākontrolē, pārmaiņu vadība. Vērtējot VRK e-studiju attīstību, pēc autora empīriskajiem novērojumiem, nav bijusi pietiekami aktīva un stratēģiski komunicēta e-studiju attīstības nepieciešamība, lai VRK pilnībā varētu izmantot e-mācību potenciālu, piemēram, akcentējot IKT izmantošanas priekšrocības, interaktīvu mācību līdzekļu atbalstu efektīvākai mācību satura apguvei vai apguves pārbaudei. Saskaņā ar Džona Pola Kotera (Kotter, 2012) teoriju visbūtiskākā mācība, ko gūt no veiksmīgākajiem pārmaiņu realizētājiem, ir atziņa, ka pārmaiņu process veidojas no vairākām secīgām fāzēm. Organizāciju vadītāji bieži nenojauš, cik grūti ir panākt, lai darbinieki varētu spert pirmo soli ārpus komforta zonas. D.P. Koters (2012) definē astoņus soļus ceļā uz organizācijas pārveidošanu, kurus nepieciešams īstenot attīstot arī militarizētu izglītības iestāžu e-studiju attīstības procesos.

1. **Pārmaiņu neatliekamības gaisotnes radīšana** - iestādē nepieciešams izraisīt satraukumu par esošo stāvokli, palīdzēt citiem saskatīt vajadzību pēc pārmaiņām un tūlītējas rīcības.
2. **Spēcīgas pārmaiņu vadības komandas izveide** - komandā ir jāiesaista personas, kas iemantojušas pārējo uzticību, kam piemīt vadītāja prasmes, autoritāte, prasme komunicēt, piemīt analītisks prāts un misijas apziņa.

3. **Vīzijas un stratēģijas veidošana** - svarīga ir mērķu formulēšana, tādējādi palīdzot ievirzīt personālu pareizajā gultnē.
4. **Vīzijas popularizēšana** - svarīga ir komunikācija ar kolektīvu, lai panāktu, ka gaidāmās pārmaiņas tiek saprastas un pieņemtas, jaunas uzvedības iedibināšana pēc vadošās komandas parauga.
5. **Pilnvaru piešķiršana** - lai varētu rīkoties un īstenot vīziju, novērst šķēršļus, rūpēties, lai neviens netraucētu darboties tiem, kas grib īstenot vīziju.
6. **Īstermiņa panākumu radīšana un plānošana** - ļauj demonstrēt visiem to, ka izvēlētais ceļš ir pareizs, uzlabojumā iesaistīto panākumu apzināšana un atalgošana.
7. **Uzlabojumu nostiprināšana un jaunu pārmaiņu radīšana** - tādu darbinieku pieņemšana un paaugstināšana, kas spēj īstenot vīziju, procesa atkārtota spēcīnāšana ar jauniem projektiem.
8. **Jauno pieeju institucionalizēšana** - nostiprinot iedibinātās pārmaiņas, vadības pēctecības nodrošināšana.

Lai attīstītu e-studijas, arī jāņem vērā pētnieku (Garvin & Roberto, 2005) secinājums, ka pārmaiņu realizācijai, ir jāizstrādā un jāiedibina iedarbīga pārliecināšanas kampaņa, kas līdzīgi kā politiska kampaņa pagātnei šķir no nākotnes, jāpārliecina ar vārdiem un darbiem, parādot plānu virzībai uz priekšu. Būtiski vadītājiem ir radīt pārmaiņām labvēlīgu vidi, plāna īstenošanā ir jāpiedāvā mehānismi, ar kuru palīdzību interpretēt jauno informāciju un vēstījumu, tad vadītājiem jāvirza darbinieku noskaņojums tā, lai viņu emocionālais stāvoklis atbalstītu jauno plānu izpildi, kā arī jānostiprina uzvedības normas, lai nenotiktu atgriešanās pie vecās normas. Tāpat atsevišķos gadījumos, kad ir liela pārmaiņu pretestība, vērā ņemams ir E.Abrahamsona (2012) rosinājums lielas pārmaiņas aizstāt ar rūpīgi plānotām nelielu organisku pārmaiņu procesiem situācijas uzlabošanai vai pilnveidei ("pielabošana/salāpīšana").

Līdzīgus secinājumus izdara A.Šmite (2015), norādot uz inovācijām kā pārmaiņām, kas jāvada pakāpeniski un prasa pārdomātu plānojumu. Ja jauninājumus ne katrs var ieviest, tad inovāciju ieviešanas procesā var iesaistīt kolektīvu, tas prasīs laiku, izglītošanos, atbilstīgus apstākļus un vēlamu vidi. Jauninājums, kuru ievieš radošs darbinieks, var izrādīties neveiksmīgs. Inovācija ir pārmaiņu process, kuru var regulēt, koriģēt, uzlabot, un rezultātā inovācija būs pozitīva arī sarežģītu reformu gadījumā. Līderim ir jājūt, vai inovācijām nav pārlika opozīcija, tad tās ir jāpārtrauc vai jāpārstrukturē, lai vairumam darbinieku tās būtu pieņemamas. Nenoliedzami katrai inovācijai iestādē ir jābūt plānotai, atbalstītai, regulāri kontrolētai un pārraudzītai, tai ir jābūt ar mērķi attīstīt iestādes potenciālu un gūt labākus rezultātus. Šajā sakarā A.Šmite (2015) izvirza šādus līdera uzdevumus inovāciju ieviešanas kontekstā, ko nepieciešams realizēt e-studiju attīstībai militarizētās izglītības iestādēs:

- 1) pašam iesaistīties pārmaiņās un ar savu rīcību aizraut pārējos;
- 2) domāt stratēģiski, saprast, ka katra inovācija ir ieguldījums nākotnē;
- 3) jānodrošina pārmaiņu struktūras elastīgums, jāspēj riskēt;
- 4) kolektīvā jāpanāk brīvas attiecības, jānovērš rutīna;
- 5) patiesi jārada, nevis jāimitē pārmaiņas;
- 6) radošumu kolektīvā vajag pārliecinoši integrēt, jārod līdzsvars starp kārtību un brīvību;
- 7) jāveido iestāde kā “inovāciju centrs”, līderim jānodod atbildes –“kā bija, kur esam tagad, kur vēlamies būt”;
- 8) jāmacās no citām iestādēm un nozarēm.

Var piekrist A.Šmites līdera darbību uzskaitījumam, it īpaši būtiski ir veicināt iespējas gūt pieredzi no kolēģiem un citām iestādēm (Latvijā un ārvalstīs), veidojot labās prakses kopienas, pētījumu projektus, kopīgu e-vides mācību materiālu izstrādes aktivitātes.

Lai labāk izprastu organizāciju vidi un veidotu pārmaiņas, ir nepieciešams apzināties priekšnosacījumus pārmaiņu vides radīšanā un uzturēšanā. D.Celma-Zīda (2012) vadītāja darbības ietekmē uz organizācijas kultūras attīstību atsaucas uz R.Barreta, J.Kollinsa (2008) pētījuma rezultātiem, akcentējot trīs galvenos priekšnosacījumus veiksmīgai visas sistēmas pārveidei.

1. **Pārmaiņu process ir jāveda grupas vadītājiem.** Vadītājiem ir jābūt uzticīgiem grupas vīzijai, misijai, vērtībām. Vadītāja uzvedībai ir jākalpo par paraugu, viņu darbiem jāskan ar vārdiem. Pārmaiņām grupā jāsakas ar vadītāja personisko transformāciju, kā piemēru.
2. **Vīzijai, misijai, vērtībām, kā arī tām atbilstošai uzvedībai ir jāiespaido lēmumi.** Vērtībām un atbilstošai uzvedībai ir jāatspoguļojas jebkurā grupas darbībā (struktūra, sistēma un procesi). Iestādes vērtībām un uzvedībai jāspoguļojas tās darbinieku atlases kārtībā, jauno docētāju izglītošanā un kvalifikācijas paaugstināšanas aktivitātēs, kā arī docētāju novērtēšanas un motivēšanas kritērijos.
3. **Lai nodrošinātu iestādes ilgtspējīgu darbību, visi tās kultūras aspekti jākontrolē ar individuālās un kolektīvās darbības rādītāju (vērtības un uzvedības) palīdzību.** Viens no galvenajiem iemesliem, kuru dēļ iestādes nespēj pilnībā atrisināt savu potenciālu vai cieš neveiksmi, ir tas, ka tās nekontrolē savu kultūru (Barret & Collins, 2008).

Pētījumos izdalīta organizāciju kultūras ietekme pārmaiņu realizācijā. Vairāki pētnieki (Jākobsone, Koķe, Pallo, Šaudiņa, Suija & Urdze, 2003) norāda, ka organizācijas kultūra ir organizācijas darbinieku vienotu priekšstatu un vērtību sistēma, kas sekmē tās funkciju pilnvērtīgu izpildi un rosina perspektīvas redzējuma attīstību. Savstarpēja vienošanās un ieinteresētība savā individuālā veidā (noteiktas tradīcijas, normas, pieņēmumi) īstenot uzdevumus un ikdienas ritmu, sapratne par to, kas ir pieņemts un kas nē, par ko slavē un apbalvo, ir pamats pastāvošajai

organizācijas kultūrai, kā arī vērs uzmanību izglītības iestādes attīstības stadijām kā organizācijas kultūras izpausmēm.

- 1. Uz saturu orientēta stadija** - organizācija pārsvarā orientēta uz zināšanu kvalitatīvu tālāknodošanu. Kā mācībspēku tiek izmantoti konkrētu jomu speciālisti, zināšanu pasniegšana ir darbības novērtēšanas degpunktā. Mācībspēkiem ir augsta autonomijas pakāpe, nepietiekama izpratne par studējošo mācīšanās aktivizēšanu, kā arī nav aktuāla saikne ar ārpusauli, t.sk. darba devējiem. Šajā stadijā labs ir tas docētājs, kurš vislabāk pasniedz savu priekšmetu vai studiju kursu. Pozitīvs mērķis, taču nepietiekams mūsdienu sarežģītajai realitātei, jo izglītības iestādei nav skaidras attīstības redzējuma, tās darbību nosaka vairāk ikdienas vajadzības, ne perspektīvie mērķi. Pastāv liela brīvība, tomēr neizbēgama ir funkciju dublēšanās un vāja darbības organizācija.
- 2. Uz procesu orientēta stadija** - uzsvars tiek likts uz izglītības un studiju procesu, mācībspēki sadarbojas ar kolēģiem, mazinās autonomija un pieaug integrācija, tiek veicināta dalīšanās pieredzē gan mācībspēku, gan studējošo starpā. Parādās plānošanas iezīmes, kas balstās uz darbības analīzi un novērtēšanu. Precīzāk tiek noteiktas veicamās funkcijas un procedūras. Laba docētāju izpratne paplašinās, rosinot mācībspēku līdzdalību ne vien mācību līmenī, bet arī organizācijas izaugsmē.
- 3. Uz sistēmu orientēta stadija** – parādās atbalsta struktūras darba pilnveidei un studējošo mācīšanās aktivizēšanai. Mācīšanās kvalitāte ir centrālais mācību jautājums. Pieaug mācībspēku un studējošo līdzdalība, arī ieinteresētība vidējā termiņa attīstības plānošanā. Docētāju darbība tiek atvasināta no studējošo darbības izziņas procesā. Tiek formulēti skaidri mērķi un vākti pierādījumi to sasniegšanas apliecināšanai. Noteikti snieguma indikatori, sāk aktualizēties kvalitātes vadības sistēma. Organizācijā priekšroka tiek dota nevis stabilai hierarhijai, bet kompetencei. Kļūdu gadījumā netiek meklēts vainīgais, bet tiek meklēts kļūdas cēlonis sistēmā. Labs docētājs rūpējas ne vien par mācīšanas pilnveidi, bet par savas mācību iestādes pilnveides procedūrām un izaugsmes iespējām. Mācībspēku priekšlikumi vienmēr tiek gaidīti un atbalstīti.
- 4. Uz ķēdi orientēta** – orientācija uz ārējo vidi, gan citām mācību iestādēm, no kurām nāk papildināt vai turpināt izglītību, gan sadarbība ar darba tirgus institūcijām, docētāji tiek aicināti nodrošināt pastāvīgu mācīšanās procesu kā izglītības iestādē, tā darba vietā, kas liek mācībspēkiem papildināt zināšanas un prasmes sadarbībai ar visām ieinteresētajām pusēm, būtiski paplašina kompetences robežas.

5. Uz aptverošas kvalitātes vadību orientēta stadija – tieksmes pēc pastāvīgas pilnveides, tās pierādījumu apzināšanās un dokumentēšana, kas kopumā mācību iestādei ļāvusi ne vien uzrādīt labākos rādītājus profesionālajā jomā, bet arī veidot progresīvu virzību. Darbības pašvērtējums neatkarīgi no vadības prasībām ir pastāvīgs un aktuāls, katra mācībspēka un vadības darbība tiek vērtēta pēc ieguldījuma organizācijas lomas nostiprināšanā sabiedrībā ne vien lokālā, bet arī starptautiskā mērogā (Jākobsone u.c., 2003).

Autora skatījumā arī militarizētās izglītības iestādes vidē ir iespējams definēt kultūras attīstības izpausmes, taču – lai definētu e-studiju tālākās attīstības iespējas, ir nepieciešams novērtēt kultūras izpausmju ietekmi un mērķtiecīgi attīstīt kultūrvidi kopēju mērķu sasniegšanai. Īpaši akcents jāliek uz radošas mācībspēku savstarpējās sadarbības un zināšanu tālāknodošanas vides radīšanu, kā arī sistēmiskas docētāju kompetenču pilnveides un novērtēšanas sistēmas radīšanu hierarhisku attiecību vidē.

Attīstot e-studijas kā pārmaiņu procesu, vērā ņemamas L.Konstantīna (Constantine, 2001) atziņas par izglītības iestādes kultūras izpēti un analīzi nepieciešamību tās attīstības koriģēšanai vai transformēšanai. L.Konstantīns (Constantine, 2001) izdala četrus organizācijas kultūras tipus.

Slēgtā tipa organizācijas ir hierarhiskas organizācijas, kurās ir stingrs lomu sadalījums ar izteiktu varas hierarhiju, stingri noteiktām varas funkcijām, tradicionālām darba metodēm, izteiktu varas autoritātu, direktīvu vadības stilu. Šajā veida organizācijās augstu tiek vērtēta lojalitāte, bezierunu pakļaušanās grupas interesēm, taču nepietiekami tiek novērtēti cilvēka talants, spējas un intelekts. Šādas organizācijas vadītājam ir jābūt ar stingru nostāju, labam administratoram, ar augstu informācijas izmantošanas prasmi, jābūt izlēmīgam, ar stipru gribu un analītiskām spējām.

Haotiskā tipa organizācija. Šāda tipa organizācija ir pretēja slēgtā tipa organizācijai. Šī tipa organizācijās ir raksturīgas nepārtrauktas izmaiņas, jaunievedumi bez izteiktas lomu hierarhijas. Lēmumus var pieņemt katrs darbinieks individuāli un darbības process ir svarīgāks nekā rezultāts. Visaugstāk šādās iestādēs vērtē oriģinalitāti, individualitāti un darbinieku radošas spējas. Šādas iestādes vadītājam ir jābūt augstas pakāpes speciālistam, kurš niansēs saprot starp personu attiecības. Darbiniekiem jābūt spīgtām individualitātēm, mērķtiecīgiem, neatkarīgiem spriedumos, oriģināliem un ar radošām spējām.

Atvērta tipa organizācija. Šajās organizācijās raksturīga sadarbība, atvērta komunikācija, lomas tiek sadalītas pēc brīvprātības principa un notiek bieža darbinieku rotācija. Lēmumus pieņem, izmantojot diskusijas, viedokļus, dialoga ceļā. Vadītājam jāprot konstruktīvi sadarboties, jābūt elastīgam, jāprot pozitīvi virzīt starp personu attiecības, jābūt izjust komandas noskaņojumu.

Sinhronā tipa organizācija. Organizācijai raksturīga laba saskaņa, sadarbība un harmonija. Darbiniekiem ir izteikta darbības mērķtiecība vienā virzienā, kaut gan mērķis nav īpaši formulēts, tas ir ideāls, uz ko tie tiecas. Vadītājs sinhronā organizācijā vairāk darbojas kā tēla radītājs un mazāk kā rīkotājs. Darbinieki paši zina, kas viņiem jā dara un lomu sadalījums balstās uz savstarpēju vienošanos. Vadītājam jābūt harizmātiskam līderim, empātiskam, apveltītam ar intuīcijas spējam, jābūt kā identifikācijas objektam, kam visi vēlas līdzināties. No darbiniekiem tiek gaidīta intraversija, spēja identificēt sevi ar komandu, izteikta sensitivitāte (emocionāli stabils, pastiprināts jūtīgums), bagātīga iztēle (Constantine, 2001). Pēc minētajām raksturīpašībām militarizētās izglītības iestādes vēsturiskās attīstības gaitā pirmšķietami varētu asociēt tikai ar slēgta tipa organizāciju, taču mūsdienu globalizācijas ietekmē militarizētās izglītības iestādē demokrātiskā sabiedrībā jūtamas arī sinhrona un uz sadarbību atvērtā tipa organizācijas izpausmes.

Militārās pedagoģijas pētnieki pārmaiņu ieviešanas un militārās vides pētījumos secina, ka vienības klimata profils nosaka virsnieku un instruktoru līderības izpausmes, komandieru pieejamību, apmācību kvalitāti, disciplīnu, padoto neatkarību no autoritātēm, starppersonu attiecības, apmierinātību ar dienestu, kā arī atgriezenisko saiti un emocionālo atmosfēru vienībā, līdz ar to ir svarīgi nodrošināt līdera un padotās vienības saliedētību, jo tā ir karavīru savstarpēja emocionālā saikne, kas nodrošina līderu un padotās vienības ciešu, pozitīvu sadarbību visos līmeņos, lai efektīvi realizētu militārās organizācijas misiju (Army institute for Professional development, 1998).

Latvijas NBS veiktā pētījuma rezultāti apliecināja, ka komandiera iedvesmojoša motivācija sekmē karavīru motivāciju, savukārt pasīva līderība negatīvi ietekmē karavīru motivāciju. Pamatojoties uz komandieru transformatīvās līderības vērtējumu padoto karavīru skatījumā, var secināt, ka pozitīvu vienības klimatu nodrošina komandiera idealizētā ietekme, iedvesmojoša motivācija, intelektuālā stimulācija un individualizēta ietekme (Rožcenkova, 2008). Viennozīmīgi līderis ir indivīds, kurš spēj pārliecināt un iedvesmot grupas dalībniekus darboties grupas vai organizācijas mērķu sasniegšanas labā, savukārt vadītājs ir indivīds, kurš ir iecelts vadošā amatā. Saskaņā ar D.P.Kotera teoriju (1990) vadītāji un līderi veic atsevišķas funkcijas, jo līderi koncentrējas uz stratēģisko mērķu izvirzīšanu un darbinieku iedvesmošanu to sasniegšanai, bet vadītāji uz ikdienas darbu izpildi, lai sasniegtu izvirzītos mērķus (Kotter, 1990).

Pētījumos norādīts, ka armijas galvenajām rūpēm vajadzētu būt koncentrētām uz instruktoru un mācību stratēģiju izstrādi, kas visefektīvāk izmanto jauno plašsaziņas līdzekļu iespējas, kā arī risina trūkumu novēršanu. Mācību pārveidošana no tradicionālajām formām uz tehnoloģijām balstītām ir saistīta ne tikai ar lekciju piezīmju un instruktāžas slaidu lejupielādi, mēģinājums atdarināt tradicionālās klases vidi, izmantojot progresīvas tehnoloģijas tieši ietekmē

studējošo iesaisti. Docētājiem ir jāpārdomā sava pieeja, lai maksimāli palielinātu mijiedarbību un saglabātu studentu uzmanību un motivāciju. Kopīga pieeja šo mērķu sasniegšanai būs būtisks armijas nepārtrauktas izaugsmes un panākumu elements (Wisher, Sabol & Moses, 2002), savukārt kopīgu redzējumu var izveidot, ja ir atbilstošs dialogs un apstākļi izglītības digitalizācijai (Vanderlinde et al., 2012).

Uz militarizētām izglītības iestādēm attiecināmi UNESCO (2011) pētījuma secinājumi, ka izglītības vadībai būtu jānodrošina IKT iekļaušana galvenajās izglītības iestādes kultūras jomās.

1. Vadība un redzējums: prasmju apgūšana, kas vajadzīga IKT stratēģijas plānošanai un izstrādei, piemērota infrastruktūra un personāla attīstība. Šis rādītājs attiecas uz izglītības iestādes vadību.

2. Mācīšanās un mācīšana: Motivācijas, prasmju un kompetenču attīstīšana, kas nepieciešama skolas IKT stratēģijas veiksmīgai īstenošanai. Šis rādītājs attiecas uz mācībspēkiem.

3. Produktivitāte un profesionālā prakse: Mācību līdzekļu un procesu kvalitāte, kas izriet no IKT stratēģijas realizācijas. Šis rādītājs attiecas uz mācībspēkiem un studējošajiem.

4. Atbalsts, vadība un darbība: izglītības iestādes IKT stratēģijas realizācijas kvalitāte un personāla tehniskā, profesionālā un morālā atbalsta nodrošināšana. Šis rādītājs attiecas uz vadību, kā arī administratīvo un tehnisko personālu.

5. Novērtēšana: Novērtējums par izglītības procesa kvalitāti un IKT stratēģijas lomu izglītības iestādes vadību kultūrā. Šis rādītājs attiecas uz vadību, administratīvo, mācību un tehnisko personālu, un to var vismaz daļēji realizēt.

6. Sociālie, ētiskie un juridiskie jautājumi: IKT stratēģijas kvalitāte attiecībā uz indivīdu un grupu tiesībām - jautājumi, kurus vadība un personāls juridiski regulē vai individuāli risina.

Jebkuras iestādes attīstībā ir svarīga visu darbinieku iesaiste un sadarbība visos līmeņos. V.Porrta un K.Spens-Tomass (2017) norāda uz vidējo vadītāju (nodaļu (katedru) vadītājiem un mācību priekšmetu koordinatoriem, kas arī ir docētāji) un citiem neformālajiem docētāju līderiem, kam ir ļoti nozīmīga loma saiknē starp docētājiem un vecākajiem vadītājiem. Tiem ir jāatbalsta kolēģu profesionālā pilnveide, tāpēc vidējiem vadītājiem ir nepieciešama pastāvīga profesionālā attīstība, lai uzlabotu viņu prasmes strādāt kopā ar citiem docētājiem, lai izpētītu viņu pedagoģisko praksi, dalītos ar zināšanām, uzdotu pareizos jautājumus par pierādījumiem, izmēģinātu jaunas stratēģijas un novērtētu to ietekmi mācību darbībā. Viņiem arī jāspēj izprast un atvieglot profesionālo mācīšanos, kritiski izvērtēt dalīšanos ar ārējām zināšanām, praktizēt docēšanas prasmes un jāattīsta uzticēšanās kolēģu vidū (Porrirt & Spence-Thomas, 2017).

Savukārt C.Mišels un L.Saknija (2012) norāda, ka līderība parādās un izpaužas visā sistēmā kopumā, jo vadība un sekošana ir divas viena un tā paša procesa daļas. Pozīcijas vai lomas atšķirības nenozīmē vai nerada atšķirības statusā vai vērtībā. Personīgajā līmenī spēju veidošana ir process, kurā tiek apskatītas esošās zināšanas un prakse, pārdomājot prakses sekas un

eksperimentējot ar jaunām zināšanām un praksi, meklējot studējošajiem, kolēģiem un sev enerģiskāku mācību pieredzi. Starppersonu sadarbības spējas dod pedagogiem iespēju attīstīt kolektīvās izpratnes, kolektīvās saistības un kolektīvās atbildes, jo tās saskaņo praksi ar izglītības nozīmēm un mērķiem, ko noteikusi sabiedrība. Organizatoriskā spēja apvieno cilvēkus, koncentrē viņu darbu un nodrošina zināšanas, resursus, struktūras un cerības dziļas mācīšanās atbalstam. Modelī tiek pieņemts, ka zināšanas tiek apspriestas un konstruētas personiski un sociāli, un mācīšanās izriet no zināšanu trūkumiem un nodotajām zināšanām indivīdiem un cilvēku grupām. Tajā arī pieņemts, ka spēju jomas ir savstarpēji cieši saistītas un savstarpēji ietekmējas, un kopā veido izglītības iestādes mācību ekoloģiju (Mitchell & Sackney, 2012).

Kaut arī komunikācijas tehnoloģijas tiek integrētas izglītības vidē, pastāv iespēja, ka izglītības iestāžu vadība nav pilnībā izpratusi neizbēgamo pārmaiņu nozīmību, ko var panākt ar vīzijas un atbilstošu principu kopuma izstrādi. R.Gerisons (Garrison, 2011) secina, ka lielākā izglītības vadītāju nav gatavi tērēt laiku paradigmu maiņas izpratnei, un rosina augstāko izglītības iestāžu vadībai cieši sadarboties pārmaiņu ieviešanā, lai paaugstinātu izglītības kvalitāti zināšanu apmaiņas iespēju laikmetā. Vērā ņemams ir Bērziņas u.c. (2006) secinājums: lai panāktu institucionālas izmaiņas, izglītības iestādes vadībai ir jāpārlicinās, vai ir sasniegts kritiskais to docētāju skaits, kuri spēj ietekmēt pārmaiņu procesu, vai ir sagaidāmas pretestības paredzētajām pārmaiņām un kā var veicināt pārmaiņas visā izglītības iestādes darbā.

Zinātnieki (Wong & Li, 2011), pētot saikni starp IKT ieviešanu un pedagoģiskajām izmaiņām, secina, ka tikai organizatoriskās un pedagoģiskās iejaukšanās mijiedarbība veicina izmaiņas studiju procesā. Savukārt L.Ilomäki un M.Lakkala (2018) secina, ka izglītības iestāžu iestādes pārmaiņas veicina atbildība par izmaiņām, motivācija pārmaiņām, vadītāja atbalsts, līdzdalības drošība, atbalstoša atmosfēra un darba sarežģītība. Novatoriskas darbības izglītības iestādē jāintegrē kompleksi, vērtējot izglītības tehnoloģijas un ņemot vērā iestādes stiprās puses (Richards et al., 2004). Savukārt G.Salmone (2014) norāda, ka, ieviešot studiju inovācijas, izglītības iestādei jāņem vērā esošās iespējas un kapacitāte, pakāpeniski ieviešot inovācijas, jāizvērtē esošās tehnoloģijas un to atbilstība kvalitātes nodrošināšanai, jānodrošina pārmaiņu un tālākā profesionālā pilnveide un investīcijas. Vidēji pārmaiņas izglītības inovācijās atkarībā no dažādu risku un faktoru ietekmes augstākās izglītības iestādēs sagaidāmas 1-2 gadu laika periodā, savukārt

inovāciju ieviešanas politikas veidotājiem jāņem vērā, ka pētniecība, resursi, profesionālā attīstība, komunikācija un sadarbība ir savstarpēji saistīti procesi inovāciju realizācijai (Maass, Cobb, Krainer et al. 2019). A.Indriksons (2007) norāda, ka militarizētās izglītības iestādes vidē izglītības procesā iesaistīto dalībnieku savstarpējo attiecību un komunikācijas specifika ir cieši saistīta ar iestādē izmantojamo vadības stilu: demokrātisko vai autoritāro, atsaucoties uz I.Solovkova

(Соловков, 1985) secinājumu, ka autoritārais vadības stils militarizētā izglītības iestādē ir dienesta attiecību pamatā un tiek pielietots gan tās pārvaldē, gan arī studiju procesā. Transformācija izglītībā ir sarežģīts process, kur visiem ir cieši jāsadarbojas pārmaiņu radīšanai, pārmaiņas nav iespējamas tikai ar neliela mēroga eksperimentiem vai pārmaiņu vadīšanu, nepieciešama kompleksa, fokusēta rīcība, sistēmiska domāšana nākotnes veidošanai (Salmon, 2019).

Vairākos pētījumos saistībā ar e-studiju pilnveidi ir minēts iestādes iekšējais, ārējais novērtējums, kā arī pašvērtējums iestādes tālāko attīstības mērķu definēšanai. Pašvērtējuma būtība un nepieciešamība definēta IKVD metodiskajos ieteikumos profesionālās izglītības un vispārējās izglītības iestāžu pašvērtēšanai (2006), kuru mērķis ir stiprināt vienotu, kvalitatīvu un pamatotu pieeju izglītības iestādes pašvērtēšanas procesam. Atbilstoši IKVD norādījumiem iekšējā vērtēšana ir izglītības iestādes pārskats par plānoto un izdarīto visās darbības jomās, kas palīdz objektīvi analizēt iestādes darbību, apzināties pozitīvos aspektus, pamanīt nepieciešamos uzlabojumus un savlaicīgi reaģēt uz jauniem izaicinājumiem. Pašvērtējums iestādei palīdz noteikt prioritātes, izvirzīt mērķus, plānot to īstenošanas laiku, iesaistīt un motivēt visu izglītības iestādes kolektīvu, srtudējošos un citas iesaistītās puses, uzņemties atbildību par iestādes darbības kvalitāti un nepārtrauktu attīstību. Jāņem vērā, ka izglītības iestāžu pašvērtēšana ir gan nozīmīgs veids iestādes ikdienas darba uzlabošanai, gan arī pilnveidojot izglītības nodrošinājuma kvalitāti (IKVD, 2016).

Galvenie secinājumi

Pētījumos secināts, ka kopumā militārās organizācijas attīstās lēni, ņemot vērā īpašas kultūras, tradīciju izpausmes un ierobežojošu domāšanas veidu (Hull, 2006; Vardi, 2019). Paātrinātais tehnoloģisko pārmaiņu spiediens izglītības procesos liek militārām organizācijām pielāgoties kopējām izglītības attīstības tendencēm (Wisher, Sabol & Moses, 2002; Williamson & Murray, 2019), reformēties, mainīt attieksmi, transformēties (Соловков, 1985; Nīlsens un Šunks, 2002; Watson, 2007; Clark & Gokmenoglu, 2015; Salmon, 2019) efektīvai digitālo tehnoloģiju integrācijai studiju procesos. Inovāciju ieviešanu nosaka militarizētā izglītības iestādē ietekmē vadības nostāja, organizācijas kultūras, pieņēmumu, normu, uzskatu un tradīciju kopums, kas kopumā ietekmē to kā organizācija funkcionē un pielāgojas inovācijām un piešķir tām nozīmi (Legro, 2002; Raulf, 2006). Mūsdienās spēja būt elastīgam, adaptīvam un inovatīvam ir akcentēta kā viena no organizāciju un struktūru vadītāju prasmēm (Landzmane (2012, Šmite, 2015, Brubules & Callister, 2000).

E-studiju integrācija prasa ne tikai digitālās kompetences attīstīšanu, bet arī izmaiņas izglītību regulējošos dokumentos, tajā skaitā mācību priekšmetu standartos un programmās (Lutke-Entrup, 2005, Steen, 2008, Clark and Mayer, 2008). E-studiju efektīvas ieviešanas pamats

balstās uz ieviešanas vīzijas, nākotnes attīstības vīzijas un perspektīvu skaidrošanas, efektīvas komunikācijas un dialoga uzturēšanas ar docētājiem (Indriksons, 2007; Jākobsone, Koķe, Pallo, Šaudiņa, Suija un Urdze 2003; Gorbāns, 2010; Vanderlinde et al., 2012), pārmaiņu vadīšanas procesa vadīšanas (Koters, 2008) un pārmaiņu iedibināšanas (Abramson, 2000; Garvin & Roberto, 2005; Richards et al., 2004; Šmite, 2015; Collins, 2008).

Būtisks e-studiju integrācijas pamatnosacījums ir vadības ietekme kolektīvās izpratnes, kolektīvās saistības un kolektīvās atbildības veidošanā (Bērziņa u.c., 2006; Garrison, 2011; Mitchell & Sackney, 2012), pakāpeniska un organiska digitālās izglītības integrācija iestādes kultūras jomās ar vadības un neformālo līderu atbalstu, līdzdalību un motivācijas sistēmu (UNESCO, 2011, Ilomäki & Lakkala, 2018; Rožcenkova, 2008; Porritt & Spence-Thomas, 2017), izvērtējot esošās tehnoloģijas, investējot nākotnes tehnoloģijās, pētniecībā, profesionālajā attīstībā, komunikācijā un sadarbībā (Maass, Cobb & Krainer, 2019).

Var secināt, ka militarizētās izglītības iestāžu vadība būtiski ietekmē e-studiju kā inovatīvas darbības integrācijas un attīstības procesus. Militarizētām izglītības iestādēm nepieciešams veicināt e-studiju tālāko pilnveidi atbilstoši Digitālo transformācijas pamatnostādņu (2020) aicinājumam izglītības sektoram mainīties un virzīt digitālās pārmaiņas, tādējādi nodrošinot mūsdienīgu, individualizētu un atvērtāku mācību procesu līdz ar modernu digitālo risinājumu un mācību līdzekļu ieviešanu un attīstīšanu.

Apkopotie pētījumu secinājumi liecina, ka izglītības pārmaiņu priekšnosacījums ir atbilstoša mācībspēku un izglītības iestāžu vadības līderības un digitālās kompetences sinerģija. Pārmaiņu ieviešana militārā kultūrā ir sarežģīta, kur jaunu inovāciju vai tradīciju ieviešanā sastopama liela pretestība un pretpēks, kas galvenokārt saistīts ar ierasta tradicionāla mācību procesa un metožu pārmantojamību, zināšanām, prasmēm un attieksmi pret jaunievedumiem. Pārmaiņu virzība prasa akcentēt un komunicēt pārmaiņu vajadzību, kas ietver atbilstošas pārmaiņu gaisotnes radīšanu, pārmaiņu vadības komandas izveidi, pārmaiņu vīzijas un stratēģijas veidošanu, tās popularizēšanu, īstermiņa un ilgtermiņa sasniegumu demonstrēšanu un iedibināto pārmaiņu nostiprināšanu. Būtiskas vadības un līderu prasmes ietver spēju ar savu rīcību aizraut pārējos, saprast inovāciju nākotnes perspektīvas, iespēju nodrošināt elastīgumu pārmaiņu strukturēšanai. Nepieciešams attīstīt arī pieredzes pārņemšanu no citām iestādēm, kopīgi analizējot esošās zināšanas un praksi, dodot iespēju vadībai un docētājiem analizēt, vērtēt un adaptēt e-studiju integrācijas labās prakses piemērus. Līdz ar to, lai attīstītu e-studiju procesu militarizētā izglītības iestādē, kā izglītības iestādes vadības novērtēšanas kritērijs jāiekļauj iestādes digitālās kapacitātes iekšējais, ārējais un pašvērtējums, iesaistot arī studējošos pārmaiņu izvērtēšanas un ieviešanas procesos.

Pārmaiņu vadības procesos ir iesaistīta visa izglītības iestāde. Lai apzinātos kādā veidā studējošie var ietekmēt pārmaiņu procesu, kā mainās izglītības un sadarbības vide e-studiju procesā, nākamajā nodaļā tiek pētītas docētāju un studējošo komunikācijas īpatnības e-studiju procesā un izdarīti secinājumi e-studiju procesa tālākai attīstībai.

1.2. Docētāju-studējošo komunikācijas īpatnības e-studiju procesā

Joprojām aktuāla ir tēma par izglītības paradigmu maiņu un docētāju-studējošo efektīvas sadarbības vides radīšanu, ko apliecina arī Covid-19 pandēmijas laikā gūtā daudzveidīgā pieredze un atziņas par tiešsaistes komunikācijas īpatnībām. Lai definētu militarizētās izglītības iestādes docētāja digitālās kompetences pilnveides teorētiskos un praktiskos aspektus, ir nepieciešams apzināt gan tiešsaistes komunikācijas īpatnības un priekšrocības, gan trūkumus un saistītos riskus docētāju un studējošo mijiedarbībā. I.Žogla (2018, 98) uzsvēr mūsdienīgas paradigmas akcentu maiņas lietderīgumu no daudzveidības piedāvājuma mācību procesā un neorganizētajā izglītojošajā vidē uz paša studējošā patstāvību mācīšanās procesā un viņa apzinātu izvēli, kam it īpaši nepieciešama atbilstīga pedagoģiska palīdzība izvēlē un sasnieguma apzinātā ieguvē, lai izvēle būtu saskaņota ar programmu; tas mainīgajā sociālajā vidē izmaina pedagoģisko palīdzību. Daudzveidīgo mediju aktivitātes pēdējās desmitgadēs būtiski transformēja mācīšanās darbību un potenciāla pilnīgāku realizēšanu; šī parādība pati par sevi vēl nestabilā pašvadītas mācīšanās pieredzē pieļauj nejausību un nekritisku izvēli, paplašina iespējas uzmanības piesaistīšanai atsevišķiem objektiem vai fragmentiem informācijas daudzveidībā un arī uzbāzībā atbilstīgas pedagoģiskās palīdzības vietā. Parasti tas notiek, docētājam pārspīlēti pieprasot atbilstību programmai.

Saskaņā ar OECD pētījumu mūsdienu pedagogiem ir jāpalīdz studentiem pašiem domāt un strādāt ar kopā ar citiem, pilnveidot savu identitāti un mērķi, ir jāattīsta izpētes prasmes, kas palīdz pedagogiem būt mūžizglītojamiem un augt savā profesijā. Pētījumā norādīts būtisks aspekts, ko ir svarīgi uzsvērt, ka izglītojamo mūžizglītošanās vēlme samazinās, neredzot pilnveides piemērus no saviem pedagogiem (OECD, 2019). EK pētījumā (2019) par skolotāju pieredzi un attieksmi pret IKT mācību procesā secināts, ka skolotāju pārlicība par IKT, uzdevumu veikšanu un viņu attieksme pret IKT izmantošanu mācību procesā ietekmē izglītojamo prasmes IKT izmantošanā klasē. Aptaujās secināts, ka jaunāki skolotāji izrāda lielāku pārlicību par IKT izmantošanu nekā gados vecāki skolotāji (European Commission, 2019). Digitālo tehnoloģiju izmantošana formālajā izglītībā ietver gan to pedagoģisko izmantošanu, lai atbalstītu un uzlabotu mācīšanu un mācīšanos, gan studējošo un izglītotāju digitālās kompetences attīstīšanu (Ottestad & Guðmundsdóttir, 2018).

Rīcības plānā digitālās izglītības jomā (2020) secināts, ka Covid-19 pandēmijas attālināto mācību laikā pedagogi, kuriem trūka pārliecības un kompetences izmantot digitālās tehnoloģijas efektīvi, saskārās ar milzīgām problēmām, lai pielāgotos izglītojamo sociālajām, mācīšanās un tehnoloģiskajām vajadzībām. Sabiedriskās apspriešanas rezultāti apstiprina, ka pielāgošanās šai jaunajai darba videi reizēm nozīmēja palielinātu slodzi, tādējādi ietekmējot pedagogu darba un privātās dzīves līdzsvaru.

Eiropas Pieaugušo izglītības e-platformas (EPALE) emuārā norādīts, ka izglītības nozarei nācās reaģēt uz karantīnu ar pēkšņu pāreju uz mācībām tiešsaistē. Tomēr, lai mācītu tiešsaistē, ir rūpīgi jādomā par to, kā studenti un pedagogi ir piemēroti pārmaiņām, un nopietni jāapsver, vai mācību stils joprojām ir efektīvs, ja to pārņem no darba klasē un tieši pārnes tehnoloģiskajās ierīcēs (EPALE, 2020), līdz ar to apstiprinās arī aktualitāte izpētīt docētāja-studējošā komunikācijas īpatnības.

Mūsdienu studējošie nekoncentrējas uz tehnoloģijām kā jaunu fenomenu, bet gan uz to, ko vēlas paveikt ar tām, un ierodas izglītības iestādēs, lai mācītos (Oblinger, Hawkins 2005). I. Žogla (2019) secina, ka digitālās tehnoloģijas ļauj organizēt didaktiskos procesus radošāk, pastiprina patstāvīgas mācīšanās iespējas, bet pētījumi liecina, ka tehnoloģijas mūsdienās ieņem pienācīgu vietu izglītības procesos kā mācību veicinātājs, nevis kā galvenais uzmanības centrs. Taču studenti informē par to, ka satura uztvere atšķiras kontaktnodarbībās un tiešsaistē. Tehnikas pastarpinājums liek studentam pastiprināt uzmanību vēstījuma saturam, kā arī palielina docētāja palīdzības īpatsvaru un izmaina tās realizēšanu, īpaši komunicēšanu ar studentiem.

Viennozīmīgi militārās vides komunikācija atšķiras no civilās vides. Jau no pirmās dienas, kad studējošais (kandidāts, kadets) ierauga personu formastērpā, novēro subordinācijas paraugus, mācās dienesta reglamentus, līdz turpmākā dienesta vietai sāk veidoties izpratne par dienesta komunikācijas specifisko vidi. Pētot militāro pedagoģiju, A.Indriksons (2017) secina, ka nepiespiestas un pozitīvas atmosfēras radīšana militarizētās izglītības iestādes auditorijā ir problemātiska autoritārisma, pastāvošās hierarhijas un speciālo normatīvu aktu prasību dēļ, līdz ar to humānā pedagoģija ir grūti īstenojama un pielāgojama militarizētās izglītības iestādēs studiju procesa mērķu īstenošanas laikā. L.Nīlsens un L.Šunks (2002) bruņoto spēku elektroniskās tālmācības pedagoģijas kontekstā akcentē diskusiju un debašu svarīgumu un secina, ka elektroniskās tālmācības trūkums ir izkļaidētāks un formālāks dalībnieku kontakts nekā tradicionālajās mācībās. Svarīgs ir I.Slaidiņa (2003) secinājums, ka docētāja-studējošā komunikācijā tieši e-studiju vidē docētājam ir pienākums palīdzēt studējošajam pašam mācīties. Tāpat būtisks ir M.Prenska (Prensky, 2005) secinājums, kas norāda uz nepieciešamību apzināties studējošo vajadzības un vēlmes, iespēju radīt mūsdienīgus rīkus, sadarboties ar citiem studējošajiem, pieņemt lēmumus, dalīties pieredzē un atbildībā.

Lai docētājiem būtu vieglāk izprotamas izmaiņas, ko ievieš jaunās tehnoloģijas, ir svarīgi akcentēt, kādas tieši komunikācijas iespējas ir jāizmanto, kādā veidā un kā visefektīvāk komunicēt. I.Gorbāns (2019), atsaucoties uz N.Lutke-Entrups (2005), izdala vairākas mācīšanas un mācīšanās teorijas īpašības “digitālajā gadsimtā”, apgalvo, ka tehnoloģijas tomēr nav mainījušas galveno mācīšanas veidu – lekcijas, taču tās ir mainījušas veidu, kā mēs komunicējam, jo daudzi docētāji izmanto interaktīvās iespējas, kādas dod internetā bāzētās satura vadības sistēmas, emuāri, diskusiju lapas, balsošanas un vērtēšanas rīki, kas kopumā palīdz apgūt tiešsaistē pieejamo materiālu, tā rezultātā materiāls zaudē savu statistisko raksturu, tas nonāk dinamiskā komunikācijas un mācīšanās procesā, kur docētājs un studējošais var sadarboties četrās kombinācijās:

- 1) dažādas telpas, dažāds laiks;
- 2) dažādas telpas, viens laiks
- 3) viena telpa, bet dažāds laiks (ja speciāli aprīkotā telpā sev izdevīgā laikā, piemēram, pie datorsimulatoriem)
- 4) viena telpa un viens laiks (Gorbāns, 2010).

C.J. Bonks (2009) secina, ka pēdējos gados tika atvērts ļoti daudz e-studiju un kombinēto (hibrīd) studiju centru, kuru mērķis ir atklāt e-studiju labās prakses piemērus, valdības palielina finansējumu e-studiju izpētei un izglītības tehnoloģijām, investē cilvēkos, taču par spīti debatēm par labākajām pieejām e-studijās nepastāv labākās tehnoloģijas vai mācīšanas metode (Bonk, 2009). L.Ulmane-Ozoliņa savukārt (2016) akcentē kombinēto (hibrīd) studiju potenciālu kā veiksmīgu risinājumu augstākās izglītības institūcijām, lai piedāvātu e-studiju elementus un tādējādi kļūtu pievilcīgākas šodienas studentam, tajā pašā laikā saglabājot savas tradīcijas lekcijās, semināros u.c. kontaktsesijās.

E-studijām attīstoties, jauktās mācīšanās (hibrīdstudijas, asinhronā mācīšanās) metode ir kļuvusi plaši izplatīta, pētnieki norāda uz jaukto mācību lielāku attiecināmību uz domāšanu un pedagogiju, nevis uz tehnoloģijām, akcentējot, ka svarīgāks nekā tā tehniskā definīcija ir jauktās mācīšanās mērķis un tā pieņemšana par mācību veidu ir svarīga izglītības attīstībai. Jauktās mācīšanās ekosistēma ir jāizmanto tā, lai tā kultivētu jauktu mācību kultūru, jo tā ir efektīva metode mācību diferencēšanai un personalizēšanai, kā arī pārejai no laika sasniegumu modeļiem uz kompetencēm balstītiem modeļiem (Ossiannilsson, 2017). Arī R.Gerisons (Garrison, 2011) akcentē, ka jauktās mācības nodrošina jēgpilnu komunikācijas tehnoloģiju neizbēgamu pieņemšanu, norāda uz nepieciešamību izprast, kā vislabāk integrēt tehnoloģiju, to pareizi vadīt un pārvaldīt. Galvenā atšķirība starp asinhrono un sinhrono mācību vidi pētnieku skatījumā ir mācīšanās modeļa darbības paātrinājuma iespējas asinhroni, kas ļauj studējošajam patstāvīgi izpildīt kursa prasības. Docētāji, kas strādā šajā mācību veidā, var izvietot kursu lekcijas, uzdot

zināšanu pārbaudes uzdevumus, kurus katrs studējošais izpilda individuāli. Tomēr mijiedarbība asinhronajā vidē var notikt tikai galvenokārt caur docētāja piešķirtajiem mācību pārvaldības rīkiem (piemēram, emuāri vai wiki), kur izglītojamajiem ir jāsniedz atbilde vai atgriezeniskā saite, nenotiek tieša sadarbība. Neradot iespējas aktīvām un praktiskām mācībām, var novest pie sadarbības spēju attīstīšanas trūkuma asinhronajos e-studijuursos (Garrison, 2011).

S.S.Budhai un K.B.Skipvics (2017) secina, ka sinhronajam mācību modelim ir nepieciešama aktīva studējošo līdzdalība ar docētāju un viņu vienaudžiem, kas notiek noteiktos datumos un laikā visā kursa realizācijas periodā. Studējošajiem ir jāapmeklē un pilnībā jā piedalās sinhronās mācību aktivitātēs un uzdevumos. Docētājiem, kuri strādā e-studiju vidē, nodrošina vairākus veidus, kā var dalīties, sadarboties un apmainīties ar zināšanām virtuālā platformā (piemēram, reāllaika klases diskusijas, tiešraides grupa un citi komunikācijas veidi) neatkarīgi no attāluma starp tiem. Pētnieki uzsver, ka mācīšanās 21. gadsimtā prasa, lai tiešsaistes mācību vide būtu līdzdalīga, kas nav atkarīga no mācīšanās veida (piemēram, asinhrona vai sinhrona). Darbojoties tiešsaistē, pedagogiem ir jāizveido mācību stratēģija, kas ņemtu vērā ne tikai daudzveidīgos mācīšanās stilus, bet arī viņu mācību izpratni un spējas. Daži izglītojamie vēlas saturu apskatīt vairākas reizes, tā rezultātā viņiem nepieciešams vairāk laika nekā citiem zināšanu pārbaudes darbu izpildei. Citi izglītojamie dod priekšroku ātri izzināt teorētisko daļu un nekavējoties pildīt zināšanu pārbaudes uzdevumus. Individīda tiešsaistes pieredzi var izmantot ne tikai mācību atvieglošanai, bet arī mācību rezultātu un spēju novērtēšanai kursā. Kad studējošie nodarbojas dažāda veida aktivitātēm, izmantojot tiešsaistes piekļuvi un resursus, veidojas labākās mācīšanās iespējas un pieredze. Izmantojot aktīvās un praktiskās mācīšanās aktivitātes kvalitatīvo mijiedarbību, kas notiek sinhronajos tiešsaistesursos, var iekļaut asinhronajos tiešsaistesursos, mainot mācību aktivitāšu fokusu (Budhai & Skipwith, 2017).

O.Nikiforovs (2009) norāda uz pedagoģiskās mijiedarbības būtību kā šī procesa subjektu tiešu vai netiešu savstarpēju iedarbību, kas rada saistību starp abu studiju procesa subjektu darbību, līdz ar to pedagoģiskās mijiedarbības svarīgākais raksturojums ir spēja palīdzēt viens otram un veikt reālus pārveidojumus ne tikai izziņas emocionālajā un gribas, bet arī personības attīstības jomā. Pētījumu rezultātos konstatēta studējošā-docētāja saskarsmes nepietiekamība, tiek uzsvērta nepieciešamība docētāju izpratne par sociālās klātbūtnes tiešsaistes mācīšanās procesā izveidi un uzturēšanu (Wright, 2015; Gillett-Swan, 2017).

Pētnieki apvieno uzskatos par mūsdienu docētājiem aktuālu tēmu - spēju izmantojot piemērotus digitālos resursus, rīkus, pakalpojumus un tīkla platformas efektīvai komunikācijai, sadarbībai un iespējai dalīties ar digitālu izglītības un profesionālo saturu gan ar studējošajiem, gan ar citiem docētājiem, ievērojot attiecīgos drošības, ētikas un kultūru atšķirības (Čižmešija, Diković, Domović et al. 2018). Līdz ar komunikācijas īpatnību daudzveidību pētnieki akcentē arī

nepieciešamību docētāju-studējošo e-studiju kopienās izveidot komunikācijas noteikumus un vadlīnijas (Alvermann, 2016).

Jau pagājušā gadsimta deviņdesmito gadu sākumā pētījumu rezultātos akcentēta nepieciešamība docētāju digitālās kompetences pilnveidei un pētījumos norādīta nepieciešamība saglabāt saikni starp tiešsaistes izglītību un tradicionālā izglītības vērtībām, akcentējot nepieciešamību nodrošināt, ka docētāji ir ne tikai kvalificēti, bet arī ieinteresēti tiešsaistes mācīšanai (Feenberg, 1998).

Plaša pētījuma noslēgumā C.J Bonks (Bonk, 2009) secina, ka nākotnē attīstīsies jaunas mācīšanās un mācīšanas formas, taču jauns virziens būs e-vides mentoru/konsultantu palielināšanās, kuri apzināsies attālinātas mācīšanas konsultēšanas būtību, cilvēka attīstības aspektus, dažādus jēgpilnas tiešsaistes mācīšanās veidus (Bonk, 2009).

L.Bekere (Becker, 2004) docētāju un studējošo e-studiju mijiedarbības kontekstā norāda uz svarīgākajiem docētāju uzdevumiem, komunicējot ar studējošajiem, t.i., samazināt atšķirtības un attāluma sajūtu, izveidojot diskusiju grupas, regulāri sazinoties pa e-pastu, regulāri kontaktējoties. Līdzīgi Bonks (2009) secina, ka svarīgi e-studiju studējošajiem ir apziņa un sajūta, ka par viņiem “rūpējas”. Arī Diksons (2015) norāda, ka studējošie bez iesaistīšanas jutīsies izolēti, jo iesaistīšanu var izmērīt pēc pakāpes, ar kādu studējošie aktīvi iesaistās un mijiedarbojas ar e-kursa saturu un docētāju (Dixon, 2015). Tāpat arī A.J.Katalano (2018) akcentē nepieciešamību izveidot “kopības” sajūtu, tādējādi veicinot līdzdalību tiešsaistes kursus (Catalano, 2018).

S.S.Budhai un K.B.Skipvīzs (2017), D.E.Alvermane (2016) secina, ka augstas kvalitātes mijiedarbība starp docētāju un studējošajiem ne tikai veicina mācību sasniegumus, bet arī maina docētāju domāšanas veidu par sadarbību tiešsaistē. Balstoties uz pētījumiem par tiešsaistes komunikāciju, docētājiem jāņem vērā, ka studenti paši var būt ar dažādu tehnisko zināšanu līmeni, līdz ar to iesaka svarīgu informāciju izvietot un komunicēt dažādos veidos, regulāri to atkārtojot. Studējošajiem jāsniedz ne tikai skaidru vispārēju izpratni par e-studiju kursa struktūru, bet arī jānodrošina sajūta tiešsaistes kursā studējošajiem, ka docētāji ir vienmēr pieejami.

Pašlaik, īpaši Covid-19 pandēmijas ietekmē, attālināto mācību kontekstā docētājiem ir pieejams plašs komunikācijas rīku spektrs, kā, piemēram, *Zoom*, *Skype*, *Webex*, *Microsoft Teams*, *Google Hangouts* u.c. Pētījumi norāda, ka jauni komunikācijas veidi ar studējošajiem rada iespējas efektīvizēt mācību procesu (Školokova, Gazdinkova 2007). Pētnieki (Wisher, Sabol & Moses, 2002) uzsver, ka studējošajiem nākas atrast no tradicionālās mācību vides režīma vai pieraduma, jo e-mācību satura pieejamība jebkurā laikā un vietā uzliek lielāku pienākumu būt viņu personīgajiem izglītības vadītājiem. Tas ietver zināšanu trūkuma atzīšanu, pietiekamu izveicību, lai saprastu, kur jāmeklē informācija, dažkārt nepieciešama papildu palīdzība un motivācijas noturēšana, lai tiktu gūti panākumi.

Balstoties uz militarizētās izglītības vides pētījumiem, A.Indriksons (2017) secina, ka militarizētai izglītības iestādei piemīt birokrātiskas iestādes pazīmes, kā darba dalīšana un specializācija, varas (attiecīgi arī pozīciju) hierarhija, formālu normu (likumu) sistēma un bezpersoniskas attiecības cilvēku vidū. Tāpēc studiju process militarizētā izglītības iestādē tiek īstenots noteiktās hierarhijas un autoritārā vadības stila apstākļos, kur tādi dienesta organizācijas komponenti kā pavēles, reglaments un disciplīna rada komunikācijas barjeras studiju procesā, kas būtiski traucē sekmīgai studiju procesa mērķu sasniegšanai.

M.Spridzāns un J.Pavlovičs (2015) secina, ka studējošie un docētāji militarizētā izglītības iestādē pieraduši pie tradicionālās klātienē komunikācijas, un, lai sasniegtu labus mācīšanās rezultātus, docētājiem ir jāizmanto dažādoti komunikācijas paņēmieni un aktivitātes militārā vidē, kurā dominē hierarhija – pavēļu došana un izpilde:

- 1) lai attīstītu topošo robežsargu komunikācijas prasmes, attālināto mācību laikā docētājiem jānodrošina biežas komunikācijas iespējas, jāiedrošina aktīvi piedalīties diskusijās;
- 2) jāveido strukturētas diskusijas, lai tās būtu nozīmīgas studējošajiem, dalība diskusijās ir jānovērtē, jāiniciē jautājumi, jāuztur uzmanība un interese;
- 3) jāveicina studentu sadarbība, izmantojot dažādas izglītības tehnoloģijas, kā, piemēram, vebināri, telefonkonferences un sociālie tīkli;
- 4) jāreaģē uz studentu komentāriem un jautājumiem, it īpaši kursa sākumā, kā arī noteiktajos termiņos;
- 5) jāsniedz vispārēja atgriezeniskā saite visai e-studiju grupai par konkrētiem uzdevumiem vai diskusijām, vienlaikus nodrošinot individuālu iedrošinājumu un komentārus studentiem;
- 6) pirms katras nākamās nodarbības jāsniedz iknedēļas apkopojums un jāiepazīstina katru nedēļu ar stundu plānu un termiņu pārskatu;
- 7) regulāri jāuzrauga studējošo progress, jānovērs studējošo nesekmības iemesli. Ņemot vērā to, ka pastāv dažādi mācīšanās stili, sadzīves un veselības problēmas, ir regulāri jāuzrauga un jāidentificē tie, kuri ir nesekmīgi;
- 8) ir svarīgi analizēt progresu un atgriezenisko saiti pēc katra e-kursa, t.i., docētājiem ir jāizpēta atsauksmes, lai noskaidrotu pozitīvos un negatīvos mijiedarbības aspektus un uzlabotu e-kursu nākotnē.

Pāreja no tradicionālās mācīšanās uz e-vidi ir sarežģīta, un adaptācijas periods ir nepieciešams arī e-studējošajiem. Tā kā e-studiju formas ir salīdzinoši inovatīvas robežsargu vidū, ir nepieciešams izskaidrot, demonstrēt un popularizēt veidus, kā robežsargi var izmantot e-vidi profesionālās kvalifikācijas paaugstināšanai (Spridzāns, Pavlovičs 2015). Attīstot e-studiju procesu, ieteicams izmantot “The eLearning Industry Network” dibinātāja K. Papas (Pappas,

2014) uzskaitītos veiksmīgu e-studiju kursa izstrādes nosacījumus, tajā skaitā būtiskus docētāju-studējošo komunikācijas aspektus (skat. 1.3.att.)

Veiksmīga e-studiju kursa izveidošanai obligāts elements ir pārbaudes darbu integrēšana pēc katras pabeigtās tēmas - tests vai cita veida uzdevumi ar interaktivitāti - attēli, audiofaili, videoklipi, prāta spēles u.c.

Jāiesaistās studējošo emocijās, piemēram, interaktīvs video, kas var izraisīt emocionālu reakciju, vai attēli, reālās dzīves ziņas un notikumi, kas ļauj viņiem personiski saistīties ar tēmu. Nav ieteicams integrēt "šokējošus vēstījumus", jo tas var novērst uzmanību no galvenā satura.

Savstarpējā studējošo apspriešanās ir nepieciešama, lai veicinātu komunikāciju ne tikai ar docētāju, bet arī ar kursa biedriem. To var paveikt, uzdodot grupu darbus vai arī izveidojot e-studiju vides forumā diskusiju par kādu tēmu un aicinot izteikt savu viedokli. Šādi notiks mācīšanās ne tikai no mācību materiāliem, bet arī cits no cita uzskatiem un pieredzes.

E-studiju vidē nepieciešams regulāri atjaunot aktuālāko un noderīgāko informāciju par konkrētu tēmu, nedrīkst novērsties no tēmas, lai studējošais varētu pilnīgi koncentrēties mācību vielai.

Ir jāveicina pašmācība, nav ieteicams sniegt gatavu materiālu, bet netiešā veidā likt studējošajiem pašiem meklēt mācību materiālu interneta vai citos resursos, tādējādi nodrošinot labāku mācību kursa interaktivitāti, kā, piemēram, *wikipedia.org* veidā, kur teorētiskajā materiālā ar ziliem burtiem tekstā ir izcelti konkrētu termini, kas darbojas kā ārējās saites, un, uzklikšķinot uz šiem terminiem, ir iespējams atvērt un izlasīt papildus informāciju, tādējādi paplašinot lasītāja redzes loku, kā arī palielinot interesi par mācībām un mācību vielu.

Jāiekļauj interaktīvi, uz patiesiem notikumiem balstīti scenāriji reālās dzīves piemēru un problēmu integrēšanai, kas ļaus iesaistīt izglītojamos un parādīt viņiem, kā iegūtās zināšanas var pielietot ārpus mācību vides. Padarot scenārijus interaktīvus, iekļaujot video, attēlus un audio, var izveidot iekļaujošu un efektīvu mācību vidi, kas motivē un iesaista izglītojamos

1.3. attēls. **Efektīva e-studiju kursa izstrādes nosacījumi** (adaptēti no Pappas, 2014)

D.Alfreihta u.c. (2019), pētot studējošo atsauksmes dažādību, konstatē, ka studējošie, kuriem ir izvēles iespējas, e-studiju kursus studējošie izvēlas, balstoties uz sistēmas kvalitātes aspektiem. R.Andersone savā pētījumā akcentē, ka pedagogs mūsdienās nav vienīgais zināšanu avots, kas kontrolē zināšanas, kuras apgūst izglītojamie. Daudzveidīga informācija ir atrodama ne tikai mācību grāmatās, bet arī informācijas tehnoloģiju vidē. Šī iemesla dēļ pedagoga loma būtiski mainās, jo viņš kļūst par palīgu, partneri un ceļvedi zināšanu atlasē un mācību procesā (Andersone, 2010). Līdzīgi secinājumu atrodami Borisa un Metka Aberšeku (2010) teorijas izvirzītajā tēzē, ka

IKT pārņems pedagoga kā informācijas devēja lomu, taču viņu skatījumā joprojām ir atklāts jautājums par to, kā IKT un pašmācību paradigma var pārņemt pedagoga kā vidutāja lomu, jo tā ir nepieciešama studējošo izziņas procesu attīstīšanai.

R.Gerisons (Garrison, 2011) norāda, ka virtuālās komunikācijas pārveidojošā inovācija un tiešsaistes mācību kopienas rada jaunus veidus, kā docētāji un studenti sazinās, mijiedarbojas un veicina mācīšanos. Šī jaunā mācību vide, apvienojot ar klātienē mācībām, rada lomu maiņu un veido apziņu par jēgpilnas mācīšanas nepieciešamību.

Pētot augstāko izglītības iestāžu docētāju digitālo kompetenci, F.Jorgens (2017) secina, ka universitāšu docētājiem ir liela ietekme studējošo mācīšanās kontekstā. Augstākās izglītības docētāji dažādos veidos var ietekmēt un atstāt iespaidus uz studējošajiem ar kursu norises metodiku, atbalstu kursa mērķu un paredzamo mācību rezultātu sasniegšanai. Atbalsta izvēle atspoguļo docētāju attieksmi pret studējošajiem, mācību priekšmetu, mācīšanos, mācību līdzekļiem. Docētājiem ir tieša ietekme uz kursa norisi, saturu, sadarbību kursa mērķu sasniegšanai un sagaidāmajiem mācību rezultātiem, līdz ar to saskaņā ar C.Bonka (Bonk, 2009) teoriju tehnoloģiju bagātinātā mācību vidē ir jānodrošina šādas tiesības:

- tiesības mācīties jebkurā laikā un veidā komfortablā un drošā vidē;
- tiesības piekļūt mācību saturam jebkurā laikā;
- tiesības mācīties no labākajiem docētājiem un mācību ceļvežiem;
- tiesības palīdzēt citiem mācīties;
- tiesības dalīties ar mācību atklājumiem un idejām (ar ekspertiem, kursa biedriem, docētājiem, draugiem, ģimeni), saņemt atgriezenisko saiti;
- tiesības sekot mācību sasniegumiem un progresam, kā arī iegūt atgriezenisko saiti progresā kontekstā;
- tiesības dalīties radītajā saturā, komentēt, izvērtēt izglītības resursus;
- tiesības veidot indivīdu grupas vai mācību kopienas ar līdzīgu mācību pieredzi, nodrošinot iespēju diskutēt un debatēt un paplašināt idejas;
- tiesības radīt jaunus mācību rīkus, materiālus un resursus, lai veicinātu mācību procesu;
- tiesības mācīt, konsultēt un atbalstīt citus, izmantojot interneta rīkus un resursus.

C.Bonka (2009) secinājumos arī norādīts, ka, ievērojot augstākminētās studējošo tiesības, mācību procesā kultūras un cilvēki attīstīsies daudz harmoniskāk un ātrāk nekā pagātnē. Pētnieki (Ilomäki&Lakkala, 2018) uzskata, ka ir daudz pētījumu par digitālo tehnoloģiju izmantošanu izglītības iestādēs, pedagogu un studējošo vidū, taču bieži vien šie pētījumi koncentrējas tikai uz vienu vai divām izglītības un tehnoloģiju parādībām (piemēram, gadījumi klasēs vai docētāju un studējošo tehniskā kompetence), tādējādi izolējot pētījuma priekšmetu no plašāka skolas konteksta. Jauni pētījumi apstiprina, ka COVID-19 krīzes izraisītajos apstākļos pedagogi un

izglītojamie ne vienmēr varēja izmantot attālinātās un tiešsaistes mācīšanas un mācīšanās iespējas, kā arī nespēja tikt galā ar tās ierobežojumiem. ES dalībvalstu pieredzes analīze arī parāda, ka izglītības iestādes ar jau esošu digitālo kapacitāti līdz attālinātajām mācībām un tiešsaistes mācībām neizmantoja digitālās izglītības iespējas plaši un sistemātiski (Rīcības plāns digitālās izglītības jomā, 2020). Lai novērstu komunikācijas šķēršļus un veidotu efektīvu tālmācību, jānodrošina izglītojamajiem komfortablas komunikācijas vides modeļi, novēršot komunikācijas barjeras, apzinoties dažādus komunikācijas stilus, kultūras, tehniskās problēmas, vajadzības. Nepieciešams izmantot efektīvas sadarbības vidi un stratēģijas, integrējot dažādas mijiedarbības un atgriezeniskās saites sistēmas savstarpējai komunikācijai, komentāru sniegšanai un stratēģiju izstrādi, kas uzlabo tālmācības kvalitāti un novērš komunikācijas šķēršļus (Işman, Dabaj & Altinay, 2003).

Mūsdienās arvien vairāk tiek akcentēta konektīvisma teorija kā mācīšanās teorija, kas piemērojama digitālo zināšanu laikmetam. Konektīvisma teorija un pētījumi koncentrējas uz to, no kurienes rodas zināšanas un kā izglītojamie mijiedarbojas tīklos, secina, ka zināšanas pastāv un tiek izplatītas tīklos, un tāpēc mācīšanās sastāv no spējas konstruēt zināšanas un meklēt informāciju dažādos sociālajos tīklos (Bozkurt, 2019). Arī I.Gorbāns (2009) MOODLE e-mācību ieviešanas profesionālās izglītības iestādēs koncepcijā (2009) secina, ka mācīšanās pēdējās desmitgadēs ir ļoti mainījusies: biheiviorisma, kognitīvisma, konstruktīvisma teorijās IKT ir atstājušas savu iespaidu, tomēr visai šaurā skatījumā, kā digitālā gadsimta jaunpienesumu redzot tikai darbu tīklā un darbu ar tehnoloģijām.

Konektīvismu aktualizē G. Sīmens (Siemens, 2005. 263) principos, kur izziņas un emociju integrēšana, domāšanas un emocijas ietekmē viena otru un līdz ar to mācīšanās process nav viendimensionāls. Konektīvisma priekšplānā izvirzās motivācija, izpratne, pašapzināšanās, personīgais informācijas menedžments kā mācīšanās elementi. Mācīšanās ir kā specializētu mezglu saslēgšanas process, kur, iesaistoties mācīšanas tīklojumos (komūnās, kopienas tīklā, datubāzēs), zināšanas eksponenciāli pieaug.

Mācību tīklojumu izveide un uzturēšana ir būtiska sadarbības veicināšanai. Konektīvisma teorijā mācīšanās un zināšanas balstās uz pieredzes, zināšanu un viedokļu dažādību (Rita & Hill 2008; Siemens, 2005). Attīstot militarizēto izglītības iestāžu e-studiju sistēmu, docētājiem jāakcentē mācīšanās paražu maiņa, balstoties uz G.Simensa (2005) pētījuma rezultātiem, ka mācīšanās digitālajā laikmetā notiek dažādos veidos: kursi, e-pasts, kopienas, dialogi, interneta meklēšana, ziņu grupas, blogu (emuāru) lasīšana u.c., kur tradicionālā kursu, priekšmetu sistēma nav primārā. Lai efektīvi mācītos mūsdienās, ir nepieciešams integrēt dažādas pieejas un prasmes ar personīgās mācīšanas, regulāras zināšanu atjaunošanas un radīšanas iespējām, ko iespējams realizēt izmantojot digitālos mācību rīkus un resursus.

Organizējot docētāju un studējošo sadarbību e-vidē, ir jāapzinās efektīvas sadarbības vides veidošanās pamatnosacījumi. Militarizētās izglītības iestāžu docētājiem nepieciešams apzināties gan tiešsaistes sadarbības riskus, gan priekšnosacījumus tās efektivitātei. Balstoties uz ilggadējo e-studiju realizācijas pieredzi, kā arī promocijas darbu e-studiju sistēmu pilnveidē, G.Salmone (2000) ir izstrādājusi efektīvas komunikācijas modeļus, kas ir aktuāls arī militarizētās izglītības iestāžu docētājiem. Modelis paredz efektīvas e-studiju komunikācijas procesa tiešsaistes nosacījumus, kur katrā nākamajā pakāpē studējošais izmanto iepriekšējā pakāpē iegūtās prasmes un pieredzi, tā virzoties uz priekšu attīstībā. Katrā pakāpē ir paredzēti (izstrādāti) atbilstoši vingrinājumi, kas ļauj studējošajiem sasniegt plānotos mērķus (skat. 1.4.tabulu).

1.4.tabula

**Efektīvas docētāja-studējošā komunikācijas nosacījumi tiešsaistē
vai virtuālā vidē pēc G.Salmones (2000)**

1. Motivēšana	-Jāinstruē studējošie konkrētajā kursā, kā lietot pieejamās tehnoloģijas, kā piekļūt virtuālai videi. Precīzi jāformulē mācību mērķi. Jānodrošina konsultāciju iespējas atbalsta saņemšanai, jāmotivē pārvarēt iespējamās tehniskās un citas grūtības, diskutējot virtuālajā vidē, izskaidrojot virtuālo diskusiju priekšrocības. Šīs pakāpes noslēgumā studējošajam ir jābūt spējīgam pieslēgties e-studiju videi un uzsākt efektīvu komunicēšanu.
2. Socializācija (iepazīšanās, tuvināšanās, konektīvisms)	-Notiek studējošā adaptācija virtuālajā vidē un virtuālās grupas (sabiedrības) veidošanās. Šajā pakāpē ļoti svarīga ir iepazīšanās un savstarpējas uzticības veidošana.
3. Informācijas iegūšana/sniegšana/apmaiņa	-Sākas informācijas apmaiņa starp kursa dalībniekiem. Lai mācīšanās process radītu prieku un mācības būtu patīkamas, moderatora uzdevums ir vadīt visu e-studiju procesu tā, lai informācijas apmaiņa būtu virzīta uz mācību mērķu sasniegšanu.
4. Jaunu zināšanu veidošana, papildināšana un padziļināšana	-Sākas zināšanu veidošanas pakāpe. Studējošie sāk sūtīt ziņojumus par to, kā viņi saprot saņemto informāciju, un atbild uz līdzīgiem citu studējošo sūtījumiem. Mācību process kļūst interaktīvs un ļoti intensīvs. Tiešsaistes diskusiju asinhroni dod studējošajiem laiku pārdomām. Docētāja (moderatora) uzdevums ir koriģēt diskusiju, ja tā aiziet nepareizā virzienā, veikt diskusijas rezultātu apkopojumus un izvirzīt jaunus jautājumus.
5. Attīstība un attieksmes izpausmes	-Studējošie jau kļūst neatkarīgāki un paši uzņemas atbildību par studiju procesu. Informācijas apmaiņas kultūra un saites jau ir nostiprinājušās.

Galvenie secinājumi

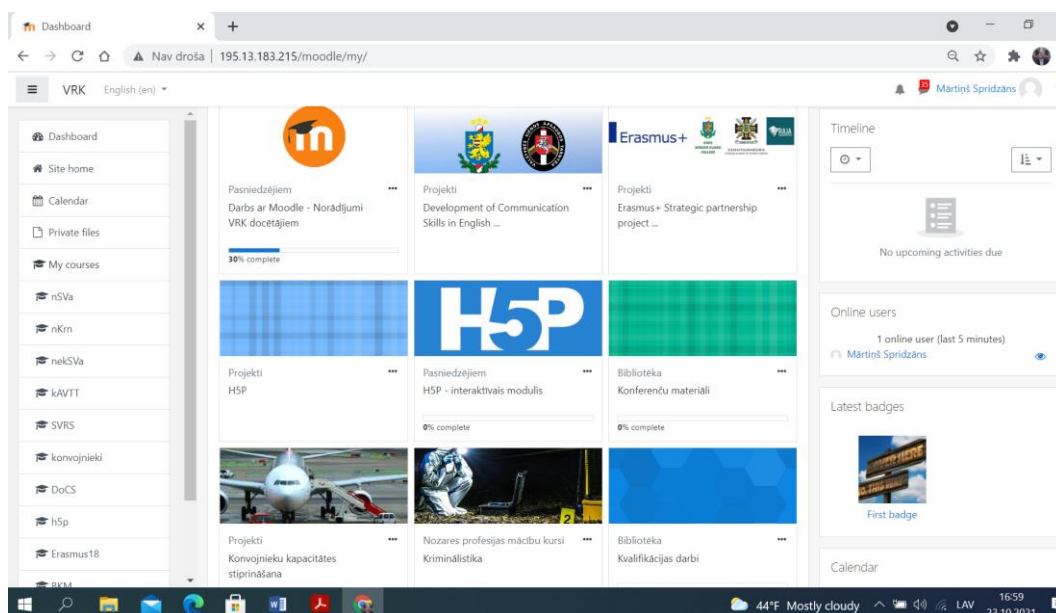
Gan pirms, gan īpaši Covid-19 pandēmijas laikā pētījumos akcentēta izglītības paradigmu maiņa docētāju un studējošo efektīvas sadarbības vides radīšana, studējošo patstāvības veicināšana (Žogla, 2018, Andersone, 2010, Aberšeks, 2010) studējošo mūžizglītošanās vēlmes palielināšana, izmantojot savu kolēģu pedagogu pieredzes paraugus (OECD, 2019). Digitālo tehnoloģiju izmantošana izglītībā ietver arī studējošo digitālās kompetences attīstīšanu (Ottestad & Guðmundsdóttir, 2018), nepieciešamību apzināties studējošo vajadzības, dodot iespēju radīt mūsdienīgus digitālos rīkus, sadarboties ar citiem studējošajiem, pieņemt lēmumus, dalīties pieredzē un atbildībā (Nīlsens & Šunks, 2002; Slaidiņš, 2003; Prensky, 2005; Lutke-Entrup, 2005). Pētījumos kā labās prakses piemēri minētas kombinētās studijas, kur tiek integrēta tradicionālā studiju vide ar e-studiju vidi (Bonks, 2009; Garrison, 2011; Ulmane-Ozoliņa, 2016; Ossiannilsson, 2017; Budhai & Skipwith, 2017). Tiešsaistes komunikācija konstatēta kā īpaši svarīga sastāvdaļa, kompensējot klātienē lekcijas. Studējošā-docētāja regulāra saskarsme izriet no nepieciešamības veidot un uzturēt radošu un sadarbībspējīgu sociālās klātbūtnes vidi tiešsaistē (Wright, 2015; Gillett-Swan, 2017; Čižmešija, Diković, Domović et al. 2018; Dixson, 2015). Efektīva digitālās sadarbības videi nepieciešama komunikācijas noteikumu definēšana (Becker, 2004; Bonk, 2009; Feenberg, 1998; Alvermann, 2016).

Attīstot militarizētās izglītības iestādes e-studiju vidi, ir jānodrošina augstas kvalitātes mijiedarbība starp docētāju un studējošajiem, ne tikai veicinot mācību sasniegumus, bet arī docētāju pieredzes veidošanos par sadarbības iespējām tiešsaistē (Salmon, 2000; Školokova, Gazdinkova 2007; Budhai & Skipwith, 2017; Alvermann, 2016). Veiksmīgu e-studiju kursa izstrādes nosacījumos jāintegrē docētāju-studējošo sadarbības veidošana mijiedarbībā ar interaktīvu mācību saturu, pārbaudes darbiem, savstarpējo sadarbību, pašvadītas mācīšanās veidošanas pieredzes attīstību (Işman, Dabaj & Altinay, 2003; Siemens, 2005; Pappas, 2014). Docētājiem jāapzinās mūsdienu komunikācijas īpatnības, kā studējošie mijiedarbojas sociālajos tīklos un kopienās (Siemens, 2005; Rita & Hill 2008; Bozkurt, 2019).

Arī docētāju-studējošo sadarbības kontekstā aktualizējas docētāju digitālās kompetences kritēriju (zināšanas, prasmes, attieksmes) pilnveides nepieciešamība efektīvas e-sadarbības vides radīšanai. Nākamajā nodaļā tiek apskatīta e-studiju ieviešanas un īstenošanas pieredze Valsts robežsardzes koledžā un tuvākajās sadarbības partnervalstīs, kā arī apkopoti galvenie secinājumi par e-studiju procesa īstenošanu militarizētās izglītības vidē.

1.3. Militarizēto izglītības iestāžu pieredze e-studiju īstenošanā Latvijā un ārvalstīs

Ņemot vērā ierobežoto informāciju par e-studiju realizācijas praktiskajiem aspektiem militarizētās izglītības iestādēs, šajā nodaļā tiek analizēts Valsts robežsardzes koledžas (VRK) e-studiju procesa galvenie attīstības posmi un tuvāko sadarbības partneru pieredze. VRK uzsāka aktīvu darbu pie e-studiju ieviešanas 2007.gadā, instalējot un izvietojot mācību materiālus MOODLE platformā, primāri izveidojot elektronisku bibliotēku un perspektīvā attīstot to par mūsdienīgu e-mācību vidi, lai pilnveidotu izglītības un mācību materiālu pieejamību e-vidē. VRK MOODLE platforma tiek regulāri pilnveidota gan saturiski, gan uzlabojot vizuālo pievilcību (skat. 1.3.attēls).



1.3.attēls. Valsts robežsardzes koledžas izklājlapa MOODLE

Lai varētu attīstīt e-studiju sistēmu, docētājiem ir svarīgi pilnveidot zināšanas par MOODLE darbības pamatprincipiem. MOODLE platformas kā virtuālās mācību vides pamatā ir atvērtas informācijas pieejamības principi un sociālā konstruktīvisma izglītības filozofija, kur grupas konstruē zināšanas viena otrai, kopīgi veidojot nelielu kopīgu kultūru ar kopīgām nozīmēm. Grāmatā par Moodle P.Tailors (2010) raksturo Moodle kā efektīvu sadarbības vidi, kas ir aizraujoša, jo sniedz iespējas kopīgi apmainīties ar zināšanām un pieredzi un, kopīgi mācoties, kļūt par Moodle kultūras sastāvdaļu. P.Tailors (2010) norāda, ka MOODLE ir izstrādāts, lai atbalstītu sadarbības mācību iespējas un metodes, turklāt MOODLE ir daļa no atvērtā informācijas resursu vides, kas veido cilvēku kopienu, kuri atbalsta viens otru un strādā pie kopīgu mērķu sasniegšanas. No pedagoģiskā iespēju skatpunkta MOODLE arvien vairāk piedāvā plašākas iespējas gan

pašvadītu mācību organizēšanai (mācību materiālu, tekstu, attēlu, video un audio materiālu ievietošana, paškontroles un vērtēšanas testu izstrādē), gan sadarbības organizēšanai (diskusiju forumi, e-pasts, čats, virtuālā tāfele u.c.). MOODLE iekļauj iespējas izveidot datu bāzes, vārdnīcas, datēt, kontrolēt un analizēt studējošo darbības un mācību sasniegumus. Pašlaik Moodle piedāvā ļoti plašu papildinājumu spektru interaktivitātes uzlabošanai, kursu efektivitātes analīzei, datu aizsardzības nodrošināšanai. Vairāki pētnieki (Judrups, Voitkāns, Gorbāns, Kijaško, Kukuka, Tomsons un Vagale, 2013) secina, ka MOODLE e-studijas ir inovācija jaunāko, moderno informācijas tehnoloģiju ieviešanā izglītībā, vienlaikus tā inovatīvi maina pedagoģisko procesu, pilnveidojot docētāju un studējošo lomas atbilstoši mūsdienu sabiedrības vajadzībām.

MOODLE atbilstoši “i2010 – ES ģenerālplāna IKT vadlīnijām” (The EU Master Plan for ICT, 2010) tiek izvirzīta kā e-mācību risinājums ar visaugstāko pieejamību lietotājiem: to var lietot no jebkura internetā darboties spējīga datora ar jebkuru no populārākajām operētājsistēmām un populārākajām interneta pārlūkprogrammām, no datoriem un no mobilajām ierīcēm, kas dod iespēju studējošajiem mācīties no jebkuras vietas (Gorbāns, 2010). M.Kijaško (2010) secina, ka daudzi pedagogi ir sajūsmā par Moodle iespējām un viņi vienkārši pieņem, ka arī studenti, ieraugot Moodle, ar lielu entuziasmu sāks aktīvi to izmantot, taču pieļauj iespēju, ka tas nenotiks ar visām studiju grupām. M.Kijaško (2010) norāda, ka labi organizēts mācību process (tiešsaistes vai klasiskais) iedvesmo un motivē studentus, un tas ir docētāja, bet ne MOODLE sasniegums. O.Nikiforovs (2009) izvirza būtiskus noteikumus, lai sasniegtu visaugstākos mācību rezultātus arī digitālajā vidē; būtībā tie aptver pedagoģiskā komponenta pastiprināšanu studiju procesā:

- studējošo aktīvas attieksmes pret mācīšanos akcentēšanu;
- studiju satura loģiski secīgu piedāvājumu;
- garīgu un praktisku darbību paņēmieni demonstrēšanu un nostiprināšanu vingrinājumos;
- zināšanu lietošanu pēc parauga un izmantošanu jaunā situācijā mācību un dienesta mērķiem.

Pētījumos norādīts, ka labākai informācijas uztveršanai ir nepieciešams iedarbināt dažādus maņu orgānus (analizatorus – dzirde, redze, kustība u.c.), jo, nodrošinot plašāku maņu orgānu dalību informācijas uztveršanā, tā tiek vieglāk un precīzāk uztverta. Ja Moodle ir interaktīvi mācību līdzekļi, tad tas dod iespēju iedarbināt dažādus maņu orgānus (LIKTA, 2015, 10). Atbilstoši Izglītības likumam Moodle ir klasificējams kā mācību līdzeklis –

interaktīva mācību platforma (mācību vajadzībām paredzēti īpaši organizēti elektroniskie resursi, kuros iekļauts izglītības programmas īstenošanai nepieciešamais saturs un ir paredzētas mācību satura aktīvas apguves iespējas), kā arī mācību vadības platforma (mācību procesa vadīšanai grupā vai plašākā auditorijā paredzētas interaktīvas mācību platformas ar pedagoga un izglītojamo daudzpusīgas

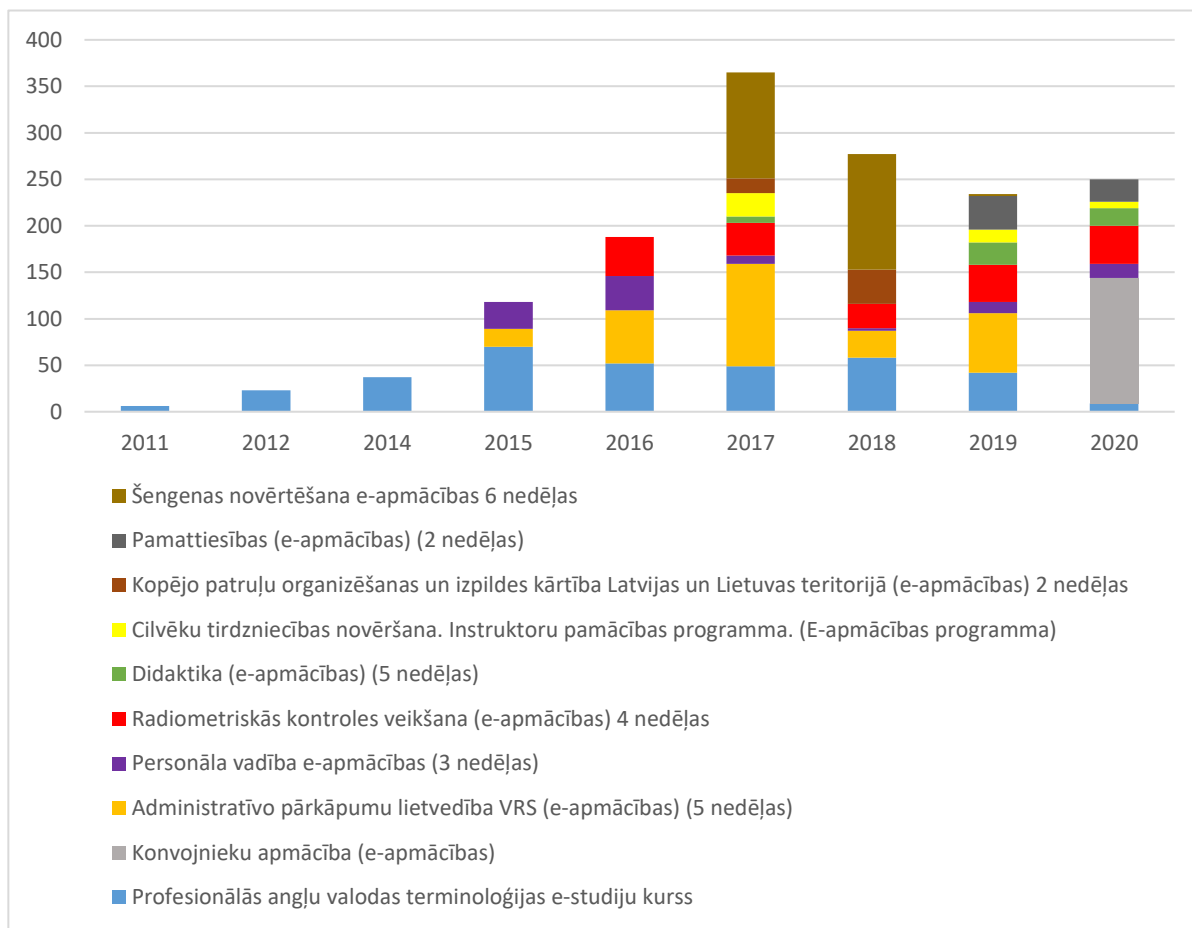
savstarpējās sadarbības iespējām mācību procesā) (Latvijas Vēstnesis Nr.: 2020/224.1, 2020).

Moodle darbības pamatā ir Džona Djūija, Žana Piažē, Ļeva Vigotska teorētiskās atziņas. Pateicoties šo zinātnieku pētījumiem, izglītībā un psiholoģijā attīstījās tādi virzieni kā konstruktīvisms, konstrukcionisms, sociālais konstruktīvisms. Ieguvumi ir aktualizēti Moodle sistēmas vadītāja un ideologa Martins Dugiamas formulētos 5 Moodle sistēmas darbības principos:

- 1.principis:** MOODLE mācīšanās sistēmā mēs visi vienlaicīgi esam potenciālie pedagogi un studējošie;
- 2.principis:** Mēs mācāmies sevišķi labi, kad veidojam un mēģinām to izskaidrot citiem cilvēkiem;
- 3.principis:** Liels ieguldījums mācīšanās procesā ir mūsu kolēģu darbības novērošanai;
- 4.principis:** Citu cilvēku izpratne ļaus viņus mācīt vēl individuālāk;
- 5.principis:** Mācīšanās videi jābūt elastīgai, dodot studējošajiem mācīšanās procesā vienkāršu instrumentu mācīšanās vajadzību (Lasmanis, 2016).

Iepriekšminētie Moodle sistēmas darbības principi uzsver pedagoģisko komponentu šīs sistēmas izmantošanā un ir vērtīgi docētāju digitālās kompetences novērtēšanas kritēriju un tālāka pilnveides modeļa izstrādē. Īpaši svarīgi ir nodrošināt iespēju docētājiem 3.principa “Kolēģu darbības novērošana” realizācijai, kas palīdz apzināties veidus, kā Moodle var būt izmantojama. Līdz ar to, lai attīstītu docētāju digitālo kompetenci militarizēto izglītības iestāžu docētājiem, kā viens no svarīgākajiem pasākumiem ir nepieciešams nodrošināt iespēju gūt pieredzi no citiem docētājiem.

Sekojoši līdzīgi mūsdienu izglītības attīstības tendencēm, kā arī citu tiesībsargājošo iestāžu labās prakses piemēriem, VRK turpina attīstīt e-studiju sistēmu. Docētāji turpina pilnveidot digitālo kompetenci, izstrādā interaktīvus mācību līdzekļus un nodrošina to pieejamību e-mācību vidē, pakāpeniski attīstās pētījumi e-studiju jomā. J.Pavlovičs (2018) VRK attīstības pētījumā norāda, ka e-studiju plānošanas attīstība VRK uzsākās 2007.gadā, vēlāk tika uzsākta e-studiju kursu realizācija uz VRK Vispārizglītojošo priekšmetu katedras lektora M.Spridzāna pedagoģijas maģistra darba “E-studiju izmantošana robežsargu profesionālās angļu valodas terminoloģijas apguvē” pētījuma pamata. 2010.gadā tika izstrādāta pirmā e-studiju kvalifikācijas paaugstināšanas programma “Profesionālās angļu valodas terminoloģijas e-studijas”, un pirmo reizi tā tika īstenota 2011.gadā, kurā piedalījās 6 VRS Aviācijas pārvaldes amatpersonas (skat. 1.4. attēlu).



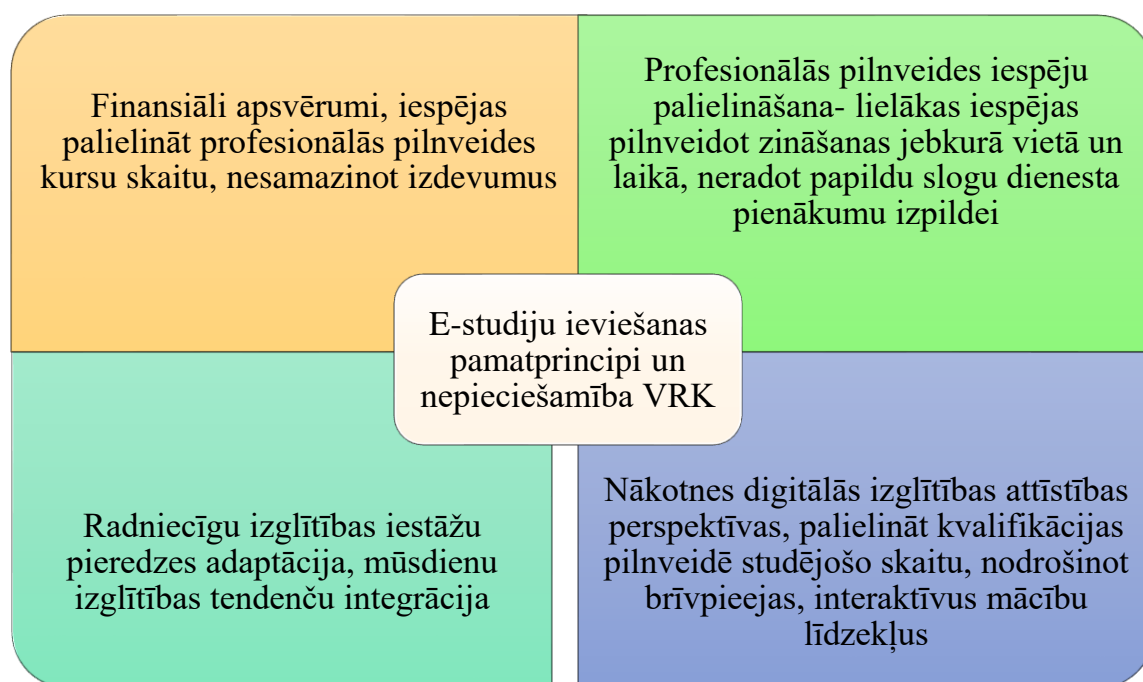
1.4.attēls. Valsts robežsardzes koledžā īstenoto e-studiju kursu klausītāju skaita dinamika (VRS amatpersonas)

Kā redzams 1.4. attēlā e-studiju kursu klausītāju skaits laika gaitā ir pakāpeniski palielinājies, vērojams stabils profesionālās angļu valodas e-studiju kursa realizācijas pieaugums, taču, kopumā vērtējot, e-vidē realizēto e-studiju kursu īpatsvars nav liels (9,61% profesionālās pilnveides kursu klausītāji e-vidē). Kaut arī nav definētas specifiskas prasības, kas noteiktu konkrētu klātienē un attālināto profesionālās pilnveides kursu īpatsvaru (nav apstiprināta attālināto mācību organizēšanas un īstenošanas kārtība (2021) - likumprojekts), taču, ņemot vērā likumprojektā norādīto, ka izglītības iestādēm ir tiesības realizēt profesionālās pilnveides programmas noteiktā apjomā un situācijās, kurās tās ir efektīvs risinājums kvalitatīva klātienē mācību procesa nodrošināšanai, ir vērtējams priekšlikums, ņemot vērā e-studiju vides iespējas un VRK realizējamo profesionālās pilnveides specifiku paaugstināt e-vidē realizējamo profesionālo pilnveidi vismaz 20% apmērā.

VRK docētāji turpināja veikt pētījumus e-studiju jomā, 2011. - 2013.gadā piedaloties pieredzes apmaiņas vizītēs, konferencēs, FRONTEX Aģentūras rīkotajos pasākumos, tika apkopota informācija par kaimiņvalstu sadarbības partneru labās prakses piemēriem e-studiju

jomā, kā arī veikti vairāki pasākumi pie e-studiju sistēmas platformas pilnveides. 2013. gadā VRK organizēja starptautisko semināru „E-studijas robežsargu profesionālajā sagatavošanā”, pieaicinot kolēģus no Lietuvas, Igaunijas un Polijas, kopīgi analizēja ārvalstu e-studiju pieredzi, 2014.gadā tika apstiprināta atsevišķa pavēle “Par e-studiju attīstīšanu Valsts robežsardzes koledžā”, uz kuras pamata VRK docētāji uzsāka tālmācības informācijas sistēmas izmantošanu (Pavlovičs, 2018). Sākotnēji VRK veiktie pētījumi e-studiju jomā galvenokārt skāra tehnoloģiskos risinājumus un Moodle vides praktiskā pielietojuma jautājumus, savukārt par pedagoģiskajiem un psiholoģiskiem aspektiem, docētāju un studējošo komunikācijas īpatnībām e-studiju kontekstā labās prakses piemēri netika padziļināti pētīti.

Ieviešot e-studijas VRK, tika ņemti vērā galvenie e-studiju priekšrocību pamatprincipi (skat 1.5.attēlu).



1.5.attēls. E-studiju ieviešanas VRK pamatprincipi (autora veidots attēls)

Viens no militarizēto izglītības iestāžu sākotnējiem e-studiju attīstības mērķiem bija finanšu līdzekļu samazināšana uz komandējuma izdevumu rēķina, kas automātiski prasīja daudz pūļu docētājiem, pārveidojot ierastos tradicionālos klātienē materiālus darbam e-vidē. Tika novērota docētāju pretestība, ko izraisīja gan slodzes palielināšanās, gan psihoemocionālas izpausmes jaunu, nepārbaudītu metožu izmantošanai ierastajā vidē. Kaut arī e-kursi VRK tiek izstrādāti pašu docētāju spēkiem, pētījumos secināts, ka e-studiju izstrāde ir dārgāka par klases materiālu sagatavošanu, it īpaši, ja tiek iesaistīti multimediji un augstas interaktivitātes metodes (Ghirardini, 2011). Šis aspekts būtu jāņem vērā, izstrādājot motivācijas sistēmu docētājiem

interaktīva digitālā satura izstrādei, t.i., pastiprināt studiju satura un metožu motivējošo nozīmīgumu.

Attīstot e-studiju potenciālu robežsargu pamata un tālākizglītībā, 2008.gadā tika ieviesta VRK tālmācības sistēma Moodle vidē (turpmāk – TIS), dodot iespēju izmantot resursus gan VRS iekštīklā, gan pieslēdzoties pie resursiem no publiskajiem tīkliem. TIS tika ievietoti mācību metodiskie materiāli, t.sk. elektroniskie teksta dokumenti, prezentācijas u.c., kā arī elektroniskie pārbaudes darbi, ko paši docētāji sagatavo un ievieto TIS noteiktās sadaļās. Visi TIS materiāli atradās serverī, kas tika pieslēgts pie Interneta tīkla, bet sistēmas lietotājiem bija iespēja apskatīt vai lejupielādēt nepieciešamo informāciju savā datorā, kā arī kārtot pārbaudes darbus elektroniskā veidā, izmantojot kādu Internet pārlūkprogrammu. Tā kā tehnoloģijas turpināja straujāk attīstīties, 2014.gadā VRK tika izstrādāts e-apmācības sistēmas izveidošanas plāns (apstiprināts 08.04.2014. ar Koledžas pavēli Nr.176 „Par e-apmācībām”). Plānā noteikto pasākumu ietvaros tika atjaunota datortehnika, vairāki docētāji nodrošināti ar jauniem portatīvajiem datoriem, iegādāts un nokonfigurēts jauns serveris e-apmācības sistēmas uzturēšanai, palielināts publiskā interneta pieslēguma ātrums. Gada laikā VRK docētājiem tika novadītas vairākas instruktīvās nodarbības par e-mācību sistēmas izmantošanas iespējām, kā arī pedagogi aktīvi piedalījās gan metodisko materiālu, gan pārbaudes darbu sagatavošanā un nodarbību vadīšanā e-mācību sistēmā. Kopš 2015.gada sākumā TIS serveris ir pieslēgts publiskajam interneta tīklam. 2015.gadā tika turpināti pasākumi e-studiju attīstībai, kā rezultātā tika izstrādātas un īstenotas 3 kvalifikācijas paaugstināšanas programmas e-vidē, veikta metodisko materiālu izvietošana e-apmācības sistēmā pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības programmas ietvaros, veikta pasniedzēju un studējošo apmācība e-vidē. Turpinot darbu pie Koledžas e-apmācības sistēmas attīstības, 2015.gadā tika izdota Koledžas 28.01.2015. pavēle Nr.48 “Par e-apmācībām 2015.gadā” (grozīta ar Koledžas 27.02.2015. pavēli Nr.99), saskaņā ar ko 2015.gadā tika noteikts pamatuzdevums – sagatavot metodiskos materiālus un izvietot tos VRK e-mācību sistēmā 1. līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas “Robežapsardze” studējošo vajadzībām, kā arī tika veikti šādi pasākumi:

- 1) serveris tika pieslēgts pie publiskā interneta tīkla (lai pieslēgtos pie e-apmācības sistēmas, VRK mājas lapā ir izvietota virtuālā poga);
- 2) izveidoti lietotāju rekvizīti VRK 1. un 2.kursa studējošajiem un kvalifikācijas paaugstināšanas programmas “Profesionālās angļu valodas terminoloģijas e-studijas” izglītojamajiem;
- 3) organizētas nodarbības par Moodle sistēmas izmantošanas iespējām VRK docētājiem un studējošajiem;

- 4) daļēji pārnesti kvalifikācijas paaugstināšanas programmas “Profesionālās angļu valodas terminoloģijas e-studijas” materiāli (autora izstrādāts kurss) uz VRK e-mācību serveri un uzsākta šīs programmas īstenošana, izmantojot Koledžas e- mācību serveri.

Savukārt 2016.gadā tika izdota VRK 29.01.2016. pavēle Nr.52 “Par e-apmācībām 2016.gadā”, saskaņā ar ko tika izpildīti šādi pasākumi:

- 1) koledžas pedagogi nodrošināti ar jauniem portatīviem datoriem un pieeju publiskam interneta pieslēgumam;
- 2) koledžas e-apmācības sistēmas IP adrese tika iekļauta Iekšlietu ministrijas starpniekservera atļauto interneta resursu sarakstā;
- 3) iegādāta un nomainīta datortehnika VRK datorklasēs;
- 4) aktualizēta/papildināta mācību kursu un kvalifikācijas paaugstināšanas kursu/programmu struktūra VRK e-mācību sistēmā;
- 5) izveidots elektroniskās prezentācijas grafiskais šablons izmantošanai Koledžas e-apmācības vidē;
- 6) izstrādātas un īstenotas vairākas kvalifikācijas paaugstināšanas programmas e-apmācību veidā (t.sk. angļu valodas pamatterminoloģija „Robežpārbaude autoceļu robežšķērsošanas vietā”, „Radiometriskās kontroles veikšana”, „Administratīvo pārkāpumu lietvedība VRS”, „Personāla vadība”, Profesionālās angļu valodas terminoloģijas e-studijas, zemessargu e-apmācību programmas „Zemessarga pienākumi un rīcība robežkontroles pagaidu atjaunošanas laikā uz iekšējām robežām”).

2017.gadā tika aktualizēta mācību kursu un kvalifikācijas paaugstināšanas kursu/programmu struktūra VRK e-apmācības sistēmā, izstrādātas/aktualizētas un īstenotas vairākas kvalifikācijas paaugstināšanas programmas e-apmācību veidā (t.sk. angļu valodas terminoloģijas e-kurss „Robežpārbaude autoceļu robežšķērsošanas vietā”, „Radiometriskās kontroles veikšana”, „Administratīvo pārkāpumu lietvedība VRS”, „Personāla vadība”, “Profesionālās angļu valodas terminoloģijas e-studijas”, zemessargu e-apmācību programmas „Zemessarga pienākumi un rīcība robežkontroles pagaidu atjaunošanas laikā uz iekšējām robežām”, “Didaktika”, “Cilvēku tirdzniecības novēršana. Instruktoru pamatapmācības programma”, “Kopējo patruļu organizēšanas un izpildes kārtība Latvijas un Lietuvas teritorijā”, “Šengenas novērtēšana”). Laika posmā no 2018. līdz 2021.gadam tika veikti vairāki pasākumi VRK e-studiju pilnveidei.

Būtiskas izmaiņas VRK e-studiju procesā notika 2018.gadā, balstoties uz studējošo atgriezeniskās saites rezultātiem par kursu “Profesionālās angļu valodas terminoloģijas e-studijas - 14 nedēļas”. Tika virzīts priekšlikums IeM, ņemot vērā to, ka docētāji ar studējošajiem regulāri komunicē ar e-pasta palīdzību, konsultē un pārbauda zināšanas, izmantojot tālruni, kā arī apmainās

ar rakstveida informācijas ar īsziņu palīdzību arī ārpus darba laika, ir nepieciešams šāda veida darbību klasificēt kā “studiju darbs” pedagogu darba slodzes uzskaitē. Sakarā ar to VRK iniciēja grozījumus 30.12.2011. Iekšlietu ministrijas iekšējos noteikumos Nr.55 “Pedagogu darba slodzes un pedagogu skaita plānošanas kārtība”, papildinot 2.pielikuma 1.punktu ar sadaļu “Darba veids: e-studiju kursa dalībnieku konsultēšana”, “normas stundas: ”atbilstoši patērētajam laikam, bet ne vairāk kā 8 stundas nedēļā”. Šāda veida grozījumi bija nepieciešami, lai pedagogu ieguldītais darbs e-studiju dalībnieku konsultēšanā tiktu oficiāli atspoguļots studiju (mācību) darbā. Šis solis deva VRK docētājiem papildu motivāciju e-studiju kursu izstrādei un īstenošanai, jo ieguldīto laiku varēja oficiāli uzskaitīt kā studiju darbu slodzes kartē.

Lai attīstītu VRK e-studiju vidi 2018.gadā VRK tika izveidots atsevišķs amats e-mācību sistēmas administrēšanai, uzturēšanai, atbalsta sniegšanai docētājiem. Šī amata ieviešana nodrošina sistēmisku pieeju e-studiju procesa realizācijai, jo amata pienākumi paredz ne tikai atbalsta sniegšanu docētājiem par interaktīvu mācību līdzekļu izstrādes iespējām, bet arī periodisku e-mācību sistēmas platformas (Moodle) uzlabošanu un papildināšanu ar mūsdienīgiem mācību vides pārvaldības un realizācijas rīkiem un resursiem.

2019. gada VRK e-mācību sistēma tika atjaunota, papildināta ar jaunu interaktīvu mācību līdzekļu izstrādes iespējām, izmantojot H5P moduli, kurš nodrošina plašas iespējas ineraktīva digitālā satura izstrādei (Interaktīvas prezentācijas ar tūlītējiem zināšanu pārbaudes uzdevumiem, interaktīvu video materiālu izstrādes iespēja, sazarota scenārija – simulāciju izstrādes iespējas)

Lai izmantotu VRK e-mācību sistēmas iespējas gan plānošanas dokumentos, gan kopējās sanāksmēs docētāji tiek periodiski mudināti izstrādāt e-mācību kursus un digitālos mācību rīkus ieviest e-mācību kursus. Kopumā no 2016.gada līdz šim ir izstrādāti 11 e-mācību kursi, taču autora skatījumā kopējais e-studiju vidē realizējama robežsargu kvalifikācijas paaugstināšanas programmu īpatsvars ir diezgan zems un VRK e-mācību sistēmas potenciāls netiek pilnībā izmantots.

Kopumā, VRK e-mācību sistēmas attīstības hronoloģiju var redzēt 1.6.attēlā. Hronoloģiskā e-studiju attīstības secība demonstrē studiju procesa nepārtrauktu saistību ar digitālās tehnoloģijas attīstību un tās izmantošanu pedagoģiska rīka, mācīšanās avota un līdzekļa kvalitātē. Hronoloģisks atskats demonstrē docētājiem nepieciešamību pēc nemitīgiem iespēju meklējumiem, kā efektīvāk palīdzēt studējošajiem piepildīt viņu vajadzības apstākļos, kad digitālās tehnoloģijas pastiprina konektīvisma un partnerības kvalitāti studiju procesa organizēšanā, didaktiskajā modelī jeb studiju dizainā (Laurillard, 2012).



1.6.attēls. VRK e-studiju attīstības galvenie posmi līdz no 2007. līdz 2021.gadam

(autora veidota infografika)

Lai attīstītu e-studiju procesu, VRK regulāri iesaistās un cieši sadarbojas ar dažādām valstīm e-studiju procesa attīstīšanai. Labās prakses piemēru apkopošanai 2018.gadā promocijas darba autors iniciēja un vadīja Erasmus+ projektu “Stratēģiskā partnerība robežsargu izglītības iestāžu e-mācību sistēmu uzlabošanai”, kuru realizēja Valsts robežsardzes koledža un partnerorganizācijas - Igaunijas Republikas Drošības zinātņu akadēmija, Somijas Robežas un krasta apsardzes akadēmija, Lietuvas Republikas Iekšlietu ministrijas Valsts robežsardzes dienests. Projekta rezultātā tika uzlabota e-mācību sistēmas robežsargu izglītības iestādēs un pilnveidotas docētāju teorētiskās zināšanas un praktiskās iemaņas mūsdienīgu e-mācību līdzekļu izmantošanā. Partneri starptautisko darba grupu ietvaros izpētīja, salīdzināja un apkopoja paraugpraksi e-mācību sistēmu plānošanā un ieviešanā robežsargu izglītības kontekstā. Projekta aktivitāšu ietvaros partneri izstrādāja e-mācību plānošanas, izstrādes un ieviešanas labākās prakses vadlīnijas, tostarp paraugus un instrukcijas efektīvai e-mācību kursu izstrādei un ieviešanai (vadlīnijās iekļauti norādījumi par Moodle izmantošanu un efektīvu elektronisko vingrinājumu izstrādi, vebināru rīkošanu, materiālu pārveidošanu no klases materiāliem uz e-vidi un cita laba prakse saistībā ar e-studiju sistēmu pilnveidi). Projekta rezultātā tika palielinātas docētāju un IT speciālistu teorētiskās zināšanas un praktiskās iemaņas izmantot Moodle un citas e-mācību platformas un rīkus robežsargu apmācībai un nodrošināta iespēja uzlabot esošās e-mācību sistēmas un dalīties ar jau izstrādātajiem e-mācību resursiem. Projekta rezultātu tiešie lietotāji un pastarpinātās mērķa grupas:

- 1) Robežsardze un citas tiesībsardzības izglītības iestādes, kas plāno ieviest/uzlabot/izvērtēt savas e-mācību sistēmas, pamatojoties uz projekta rezultātiem;
- 2) Robežsardzes un citu tiesībsardzības mācību iestāžu docētāji, kuriem jāuzlabo savas zināšanas un prasmes e-mācību rīku izmantošanā;
- 3) jaunie docētāji, Robežsardzes un citas tiesībsardzības izglītības iestādes, kur nepieciešamas zināšanas e-kursu izstrādē un ieviešanā, digitālās kompetences stiprināšanā; Sadarbības ietvaros, analizējot partnervalstu e-mācību sistēmu stiprās un vājās puses, tika konstatēts, ka:

- partnervalstīs ir mērķtiecīga e-mācību attīstības stratēģija un kvalifikācijas pilnveide, e-kursu skaits pakāpeniski palielinās;
- docētājiem trūkst padziļinātu zināšanu un motivācijas e-studiju kursu izstrādē. Docētāju izpratne par e-mācību ieviešanu un īstenošanu mācību procesā ir atšķirīga;
- partnervalstis izmanto Moodle platformu, taču to versijas ir atšķirīgas, piemēram, lai varētu savstarpēji dalīties mācību resursos, nepieciešams papildināt esošās e-mācību sistēmas ar interaktivitātes elementiem;

- IT jomas speciālistiem ir liela slodze e-kursu administrēšanā, tāpēc nepieciešama kvalifikācijas pilnveide mācību līdzekļu izstrādē pedagoģiskajā jomā.

Tika secināts, ka projekta realizācija dos iespēju uzlabot, padarīt interaktīvākas esošās e-mācību sistēmas, docētāju kvalifikācijas pilnveide dos iespēju attīstīt e-mācību procesus partnervalstīs. Pēc vājo pušu identificēšanas tika uzsākts darbs pie e-mācību sistēmu uzlabošanas pasākumiem un e-studiju realizācijas labās prakses piemēru izstrādes, apkopojot pieredzi 6 sadaļās.

1. E-mācību plānošana un īstenošana – e-mācību definīcija, stratēģija, iesaistītais personāls, tehniskās prasības.
2. Ieteikumi docētājiem e-mācību kursu un materiālu izstrādē un izmantošanā. Sadaļā tiks apkopota informācija par e-mācību kursu priekšrocībām, iekļauti praktiski padomi, kā izmantot e-mācību kursus un to resursus mācību procesa veicināšanai, studējošo zināšanu un mācību rezultātu izmantošanai, kā arī docētāju darba atvieglošanai. Sadaļas mērķis ir uzlabot esošo un topošo docētāju zināšanas un izpratni par e-mācību īpatnībām un iespējām mācību procesa attīstīšanai, ievirzīt jaunus docētājus e-mācību kursu un interaktīvu mācību līdzekļu izstrādē, izskaidrot docētāju un studējošo komunikācijas specifiku e-vidē.
3. Moodle platformas uzbūve un administrēšana, iestatījumi, navigācija, vizuālās identitātes uzlabošanas iespējas, jaunu un ārējo aktivitāšu pievienošana, lietotāju reģistrācija un uzturēšana.
4. Moodle kursu uzbūves labās prakses piemēri un lietošanas instrukcijas gan docētājiem, gan studējošajiem.
5. Interaktīvu elektronisko uzdevumu izstrādes paraugpiemēri un instrukcijas.
6. E-mācību kursu vērtēšana, vērtēšanas kritēriji, atgriezeniskās saites aptauju izveide un datu apstrāde.

Kopumā var secināt, ka šādu sadarbības projektu realizācija ir ļoti lietderīga un jāturpina arī nākotnē. Projekta rezultāti apstiprina nepieciešamību turpināt starptautisku sadarbību, jo, kopējās pieredzes apmaiņas laikā e-mācību eksperti paaugstināja savu digitālo kompetenci, projekta valstīs, no 2018.-2021.gadam tika paaugstināta Moodle platformu interaktivitāte, vizuālā pievilcība, lietotājdraudzīgums, izstrādātas pētījumos balstītas vadlīnijas efektīvai e-mācību sistēmu integrācijai un uzlabošanai, izstrādāti tiešsaistes mijiedarbības un sadarbības ieteikumi ar praktiskām idejām efektīvu tiešsaistes lekciju plānošanai un realizācijai, izveidots koplietojams Moodle kurss ar projekta rezultātiem, projekta rezultāti ir izplatīti starptautiskās konferencēs un semināros, pētniecības raksti ir publicēti starptautiskos žurnālos, lai sasniegtu augstu projekta ilgtspējību. Projekts sniedzas ārpus partnervalstīm, jo rezultāti tiešsaistē tiek izplatīti citām

tiesībaizsardzības iestādēm, proti, Policijai, Militārajām akadēmijām, Ugunsdzēsības un glābšanas dienestiem, Muitas amatpersonu mācību centriem.

Attīstot militarizēto izglītības iestāžu e-studiju vidi, vērā ņemami citu valstu labās prakses piemēri e-studiju attīstībai, piemēram, ASV armijā eksistē pētniecības institūts, kura viens no uzdevumiem ir stimulēt plaša mēroga izglītības risinājumu izstrādi sadarbībā ar izglītības pakalpojumu sniedzējiem, tādējādi apmierinot gan militārpersonu, gan nācīgas nākotnes darbspēka vajadzības mācību satura izveidošanai, izmantojot atvērtus standartus, nevis patentētu praksi. Institūta mērķis ir noteikt šķēršļus pašreizējo un jauno tehnoloģiju efektīvai izmantošanai un strādāt kopā, lai tos pārvarētu, sadarbojoties ar citām aizsardzības spēku iestādēm, federālās valdības aģentūrām, akadēmiskajām aprindām un privāto sektoru (Wisher, Sabol&Moses, 2002). Šāda prakse netiek īstenota Latvijā, taču, pētot militarizēto izglītības iestāžu attīstību, var secināt, ka pēdējā laikā dažādu ģeopolitisko tendenču ietekmē tieši militārajā sfērā akcentējas VRK sadarbība ar Nacionālajiem Bruņotajiem spēkiem (NBS) un to padotībā esošo Nacionālo Aizsardzības akadēmiju (NAA), tajā skaitā perspektīvā e-studiju attīstības kontekstā. Ir būtiski attīstīt IeM un NBS sadarbību e-studiju kontekstā, jo visām militarizētām izglītības iestādēm ir līdzīgi mērķi un e-studiju realizācijas vide. Jāaktivizē sadarbība ar NAA, kas, tāpat kā IeM koledžas, darbojas saskaņā ar Augstskolu likumu, lai sagatavotu profesionāli izglītotu komandējošo un militāro speciālistu sastāvu Latvijas valsts aizsardzībai, un veikt pētījumus valsts aizsardzības un drošības jomā. Vērtējamas pētniecības sadarbības iespējas, jo padziļinātu izglītību militārajās zinātnēs iespējams iegūt 1998.gadā Tartu (Igaunijā) dibinātajā Baltijas aizsardzības koledžā (Baltic Defence College, BALTDEFCOL, kuras mērķis ir nodrošināt Baltijas valstu bruņoto spēku virsnieku un aizsardzības nozares ierēdņu apmācību pēc vienotiem standartiem un NATO metodikas, tādējādi veicinot Baltijas valstu bruņoto spēku pilnvērtīgāku sadarbību ar sabiedrotajām NATO valstīm (Ciganovs, 2019). Pēc tikšanās un diskusijām ar NBS Valodu skolas pārstāvjiem VRK pedagogu prakses vizītes ietvaros var secināt, ka e-studiju attīstība ir viens no perspektīvajiem attīstības virzieniem. Līdzīgi kā VRK, mācību līdzekļu elektroniskā izstrāde arī NAA nav sistemātiska, uz atsevišķu pasniedzēju iniciatīvas pamata ir izstrādāti atsevišķu kursu materiāli, taču kopumā mācību procesā docētāji koncentrējas uz karavīru komunikācijas prasmju attīstīšanu, klātienē nodarbībām, perspektīvā ir vīzija turpināt e-mācību materiālu izstrādi, ko, ņemot vērā attālināto mācību aktualitāti, būtu nepieciešams aktīvi turpināt.

ASV armijas tālmācības jomas pētnieki secina, ka tālmācības mācību forma atspoguļo tikai jaunākās tendences tālmācības ilgajā vēsturē, kas laika gaitā ir attīstījusies no vienkāršas papīra sarakstes kursiem līdz mūsdienīgu video tālmācībai. Pētnieki norāda, ka laika gaitā tika piedāvātas daudzas tālmācības definīcijas, līdz tika izstrādāta vienota definīcija: "Tālmācība ir standartizētu individuālu, kolektīvu un pašattīstošu apmācību nodrošināšana karavīriem un vienībām jebkurā

vietā un laikā, izmantojot informācijas tehnoloģijas” (Wisher, Sabol&Moses, 2002). Pētījumi norāda, ka gan privātajā sektorā, gan militārajā jomā e-mācību programmas nav tiešs kompromiss tradicionālajai mācību videi, taču ekonomiskās, infrastruktūras un atbalsta problēmas ir īpaši svarīgas militārajai izglītībai, kur studējošo dienas sadale saistās ar diennakts darba grafiku un nepieciešamību ātri izvietoties jebkurā pasaules vietā ļoti īsā laika periodā.

Pētījumos secināts (Healy, 2001), ka neatkarīgi no tā, vai tas ir privātais sektors vai militārā izglītība, veiksmīgai tālmācībai ir nepieciešams kvalitatīvs, labi izstrādāts mācību saturs, instrukcijas tā lietošanā, konsultācijas un efektīva programmas vadība. Pētījumi arī liecina, ka e-mācību realizācijai nepieciešams liels laiks ieguldījums, nepieciešami tehniski lietpratīgi pedagogi, izglītības tehnoloģijas ir dinamiskas un nepārtraukti mainīgas, dažkārt nepieciešami lieli finanšu ieguldījumi, un veiktspējas rādītāji var būt dažādi. Universitāšu pieredze svārstās no neizmērojamām atšķirībām starp tradicionālajām lekcijām un tālmācības nodarbībām līdz labākam studentu sniegunam tieši e-studiju vidē (Wood, Douglas & Haugen 2002).

Attīstot e-studiju sistēmu militarizētā izglītības iestādē jāņem vērā, ka arī e-studiju sistēma tiks ārēji vērtēta. Iestādes sadarbība ar citām institūcijām ir viens no profesionālo izglītības iestāžu darbības kvalitātes vērtēšanas kritērijiem, kur ekspertiem, kuri piedalās akreditācijas procesā atbilstoši profesionālas izglītības akreditācijas ekspertu rokasgrāmatai (2015), ir jāuzdod jautājumi:

1. Vai ir noslēgti sadarbības līgumi ar partneriem?
2. Vai sadarbības partneri ir mērķtiecīgi izvēlēti?
3. Vai sadarbība ar partneriem notiek regulāri?
4. Kādi ir sadarbības rezultāti?

Turpmākās lokālās un starptautiskās sadarbības projektiem ir jābūt centrā militarizēto izglītības iestāžu e-studiju kapacitātes attīstīšanai. Eiropas Padomes secinājumos (2020) par digitālo izglītību Eiropas zināšanu sabiedrībā dalībvalstis tiek aicinātas efektīvi izmantot Erasmus+ digitālo dimensiju un sinerģiju ar citām attiecīgām Savienības programmām, lai atbalstītu izglītības un apmācības institūciju digitālās pārveides plānus. Izmantojot Erasmus+ projektus, turpināt atbalstīt pedagogu profesionālo izaugsmi, kā arī digitālo prasmju, kompetenču un spēju pilnveidošanu, digitālās izglītības un apmācības metožu un rīku efektīvu īstenošanu, kā arī atvērto izglītības resursu izstrādi visās izglītības un apmācības jomās, ņemot vērā mūžizglītību. Izpētīt programmas Erasmus+ iespējamo ieguldījumu digitālās izglītības satura labākā pieejamībā un lielākā sociālā iekļaušanā un nolūkā veicināt visu izglītojamo sekmes izglītībā.

Labās prakses piemēru pārnese ir viena no e-studiju attīstības perspektīvām, ko apstiprina F.Kaena (Caena, 2013) un 26 eksperti no ES dalībvalstīm, iesaistoties tematiskajā darba grupā “Skolotāju profesionālā attīstība”. Ekspertu slēdzienā atzīmēts, ka pedagogiem nepieciešams

nodrošināt iespēju mācīties vienam no otra, jo mācīšanās process ļauj salīdzināt un pretstatīt dažādas politikas pieejas, mācīties no citu valstu prakses, kritiski pārdomāt pašreizējo politiku savās valstīs un izdarīt kopīgus secinājumus par to, kas veido efektīvu politiku. Pētījumā secināts, ka COVID-19 krīzes izraisītajos apstākļos pedagogi un izglītojamie ne vienmēr varēja izmantot attālināto mācību potenciālu, kā arī izglītības iestādes neizmantoja plaši un sistemātiski jau esošu digitālo kapacitāti, līdz ar to ir nepieciešama stratēģiska paraugprakses apmaiņa un profesionāla mācīšanās un sadarbība gan izglītības iestādēs, gan starp tām (Rīcības plāns digitālās izglītības jomā, 2020).

Katrai tehnoloģiskai attīstībai jānotiek kontekstā ar vides kultūras īpatnībām. Nākotnes izglītības attīstības pētījumā (Garcia, 2004) norādīts, ka jebkura iestāde, kas vēlas attīstīt tehnoloģijās balstītu studiju procesu, tas ir jāpielāgo iestādes kultūrai, tajā pašā laikā pielāgojot arī citu augstākās izglītības iestāžu attīstības vajadzībām. Pētījumi norāda uz sadarbības nepieciešamību labās prakses piemēru apkopošanai Covid-19 attālināto mācību laikā. Zināšanu novērtēšanas, kritēriju un pedagoģisko pieeju apkopšana prasīs ievērojamas pūles, taču tas palīdzēs nodrošināt turpmāko mācību kvalitātes attīstību, vienam no tūlītējiem uzdevumiem jābūt partnerattiecību nodibināšanai ar ārvalstu universitātēm, kuras ir gatavas dalīties savos resursos, pieredzē, īpaši tiešsaistes mācīšanās un zinātniskās sadarbības jomā (Карпинская, 2020). Var piekrist, ka Covid-19 pandēmija ir katrai militarizētajai izglītības iestādei devusi iespēju apzināties savas stiprās un vājās puses, šajā sakarā ir svarīgi turpināt veidot un patstāvīgi uzturēt lokālos un ārvalstu sadarbības tīklojumus.

Arī NATO Aizsardzības izglītības uzlabošanas programma (DEEP) atbalsta tālmācību, reaģējot uz COVID-19 pandēmiju, kur iesaistītās partnervalstis, lai izveidotu, attīstītu un reformētu militārās izglītības iestādes, izmanto dialogu, sadarbojas un sniedz konsultācijas starp iestādēm un ekspertiem (NATO, 2020). Karavīru izglītošanai un apmācībai ASV pieejama tiešsaistes atbalsta sistēma ar programmām, resursiem, atbalsta pakalpojumiem (U.S.Militaryonesource, 2021), savukārt armijas ģimeņu un karavīru atbalstam ir pieejams specializēts militārās izglītības tiešsaistes žurnāls, kurā atspoguļota informācija par tiešsaistes kursiem, formālo izglītību, stipendijām, izglītības iniciatīvām un iespējām, praktiski piemēri, pieredze un padomi tiešsaistes izglītības jomā (Military families AmeriForce, 2021). Ņemot vērā NATO aizsardzības stratēģiju un ar to saistīto drošības spēju kapacitātes palielināšanas nepieciešamību, NATO varētu sniegt līdzīgas konsultācijas aizsardzības un drošības nozaru izglītības iestādēm, tādējādi veicinot arī sadarbību Eiropas tiesībsargājošo iestāžu saimē. Kā labās prakses piemērus tiesībsargājošo iestāžu darbinieku izglītībā var minēt CEPOL (Eiropas Savienības Tiesībaizsardzības apmācības aģentūra) organizētos klātienē un tiešsaistes kursus. Aģentūra iegulda robežsargu izglītības iestāžu attīstībā, organizējot gan apmācības klātienē, gan attālināti. Ņemot vērā Frontex

panākumus robežsargu izglītības attīstīšanā, tās standartizācijas veicināšanā visā ES, Frontex būtu jāapsver iespēja plašāk izmantot e-mācību potenciālu robežsargu izglītības procesos, izstrādājot kopīgas iniciatīvas, kā robežsargu treneru digitālās kompetences pilnveides kursus, interaktīvā mācību satura izstrādē (Gaveika & Spridzans, 2019). Gan Frontex, gan CEPOL viens no mācību attīstības virzieniem ir virtuālās realitātes iespēju integrēšana mācību procesā. Tiesībsargājošās iestādes tiek mudinātas izmantot virtuālās un papildinātās realitātes iespējas, kas kļūst arvien rentablākas, ļauj izspēlēt un modelēt dažādus scenārijus, piekļūt "īstām" infrastruktūras vietnēm, palīdz uzlabot emocionālo vadību, analītisko domāšanu, problēmu risināšanu un lēmumu veidošanas prasmes (Davey & Lohrmann, 2018).

Pozitīvs e-studiju aspekts ir iespēja konstatēt un novērot studējošo darbības, tostarp laiku lēmuma pieņemšanai, kļūdas, nedrošības izpausmes, darba ātrumu, apzinīguma izpausmes. Ir paredzams, ka nākotnē pēc Covid-19 pandēmijas straujāk attīstīsies ES tiesībsargājošo iestāžu sadarbība izglītības sfērā, jo CEPOL 2021. gadā uzsāk vajadzību analīzi, lai labāk izprastu īpašās apmācības vajadzības ES iekšējās drošības jomā nākamajiem gadiem, noteiktu prioritātes, palīdzētu veidot nepieciešamo tiesībaizsardzības iestāžu amatpersonu kapacitāti iekšējās drošības un organizētas pārrobežu noziedzības jomā, vienlaikus cenšoties izvairīties no centienu dublēšanās starp ES dalībvalstīm (CEPOL, 2021).

Galvenie secinājumi

Apkopojot nodaļas teorētisko pētījumu rezultātus, var secināt, ka militarizēto iestāžu kopējās e-studiju attīstības vajadzības un perspektīvas izriet un pielāgojas, balstoties uz globālām izglītības attīstības tendencēm, kā, piemēram, e-studijas, simulācijas un virtuālās mācību vides attīstība. Pētījumā apzināto militarizēto izglītības iestāžu e-studiju procesā izmantotā MOODLE vide nodrošina efektīvas sadarbības un pašvadītu mācību iespējas, regulāri papildinot platformu ar interaktīva mācību satura izstrādes iespējām (Taylor, 2010, LIKTA, 2015, Lasmanis, 2016). MOODLE e-studiju ieviešanā maina gan izglītības ieguves un pilnveides tehniskās iespējas, gan pedagoģiskos procesus (Gorbāns, Kijaško, Kukuka, Tomsons un Vagale, 2013; Pavlovičs, 2018), gan docētāja-studējošo sadarbības atbildību. E-studiju izstrāde ir sarežģīts process, kas pieprasa papildu zināšanas un prasmes augstas interaktivitātes satura izstrādei (Ghirardini, 2011). Labās prakses piemēru apmaiņai un adaptācijai e-studiju tālākai attīstībai aktuāli kļūst starptautiskās sadarbības projekti (Caena, 2013; Izglītības akreditācijas ekspertu rokasgrāmata, 2015, Spridzāns, 2019; Rīcības plāns digitālās izglītības jomā, 2020; Eiropas Padomes secinājumi par digitālo izglītību Eiropas zināšanu sabiedrībā, 2020) sadarbības centri pašreizējo un jauno tehnoloģiju efektīvai izmantošanai un sadarbībai ar citām aizsardzības spēku iestādēm un akadēmiskajām aprindām (Wisher, Sabol & Moses, 2002, Ciganovs, 2019).

Apkopojot militarizēto izglītības iestāžu pieredzi e-studiju īstenošanas procesos, ir konstatējami pozitīvi sadarbības rezultāti, kā, piemēram, Erasmus+ stratēģiskās partnerības projekti. Ir nepieciešams turpināt regulāru pieredzes apmaiņu atbalstīt sistēmisku docētāju profesionālo izaugsmi, it īpaši digitālās kompetences pilnveidei, lai turpinātu efektīvu digitālās izglītības metožu un rīku ieviešanu militarizētās izglītības iestādēs. Militarizēto izglītības iestāžu sadarbība ar citām institūcijām ir viens no darbības kvalitātes vērtēšanas kritērijiem, tai skaitā attiecībā uz e-studiju realizāciju, vērtējot sadarbības regularitāti un rezultāti. Pētījumi apstiprina, ka lokālā un starptautiskā sadarbība docētājiem nodrošina iespēju mācīties vienam no otra, ļauj salīdzināt un pretstatīt dažādas izglītības politikas pieejas, analizēt citu valstu labās prakses piemērus, taču katrai tehnoloģiskai attīstībai jānotiek kontekstā ar vides kultūras īpatnībām. Iestādei, kura vēlas attīstīt tehnoloģijās balstītu studiju procesu, tas ir jāpielāgo iestādes kultūrai, kā arī citu augstākās izglītības iestāžu attīstības tendencēm. Nepieciešamība pēc e-studiju labās prakses piemēru apkopošanas un pārneses īpaši aktualizējās Covid-19 pandēmijas attālināto mācību laikā. Kā labās prakses pārneses piemēru, kuru nepieciešams paplašināt, iesaistot citas militarizētās izglītības iestādes, ir starptautiski projekti, izveidojot, piedaloties un uzturot e-studiju prakses kopienas.

Apkopojot promocijas darba pirmo daļu, var secināt, ka e-studiju process militarizētā izglītības iestādē attīstās globālu izglītības attīstības procesu kumulatīvā ietekmē. E-studiju procesa integrācijas efektivitāte specifiskā militārā vidē ir atkarīga no vairākiem iekšējiem faktoriem un to mijiedarbības likumsakarībām. Uz teorētisko un praktisko pētījumu pamata militarizētā izglītības iestādē identificējamās vairākas likumsakarības e-studiju procesa ieviešanai, īstenošanai un attīstīšanai.

1. E-studiju procesa sistēmiskai attīstībai nepieciešama izmērāmas digitālās izglītības attīstības vīzijas un stratēģijas definēšana un tās skaidrošana docētājiem, tādējādi veicinot kopējo izpratni par digitālās izglītības attīstības vajadzībām, potenciālu un perspektīvām.
2. Sistēmiska vadības komunikācija ar akadēmisko vidi un docētāju savstarpējā komunikācija palīdz veidot ne tikai vienotu izpratni, bet arī militārai videi raksturīgu kopības izjūtu un objektīvu attieksmi pret digitālo tehnoloģiju izmantošanu pedagoģiskajā darbībā.
3. E-studiju procesa realizāciju un attīstību militarizētā izglītības iestādē virza docētāju digitālās kompetences pilnveide, kas ietver docētāju zināšanu un prasmju attīstīšanu, izmantojot digitālos rīkus un resursus, kā arī attieksmes veidošanos pret digitālo tehnoloģiju izmantošanu, kas izriet gan no iestādes kopējās, gan no struktūrvienības attieksmes.

4. Attieksmi pret digitālo tehnoloģiju izmantošanu ietekmē kolektīvā un individuālā attieksme, kuru veidojas no docētāju digitālās kompetences pilnveides, kas ietver praktisku darbību veikšanu, kurā docētājiem ir iespēja aprobēt, savstarpēji izanalizēt un novērtēt digitālo tehnoloģiju izmantošanas piemērus specifiskā militārās pedagoģijas vidē.
5. Ņemot vērā militārās vides specifiku, docētāju pieredzes un digitālās kompetences dažādību iespējama docētāju pretestība e-studiju kā pārmaiņu integrācijas procesā. Lai virzītu pārmaiņas militarizētā izglītības iestādē, ir nepieciešams vadīt un kontrolēt pārmaiņas veidojot radošu, sadarbībspējīgu vadības atbalstītu mikroklimatu, tajā skaitā ar docētāju motivēšanu e-studiju plānošanas, ieviešanas, realizācijas, kvalitātes uzraudzības un rezultātu novērtēšanas pasākumu realizācijai.
6. Efektīva e-studiju realizācija iespējama, veidojot radošu “docētājs-docētājs”, “docētājs-studējošais”, “docētājs-IKT speciālists”, “docētājs-IKT speciālisti-studējošie” sadarbības vidi interaktīva studiju satura izstrādē, novērtēšanā un tālākā pilnveidē.
7. Organiska e-studiju procesa integrācija militārā izglītības vidē veidojas esošo pedagoģisku procesu pakāpeniskā un kumulatīvā transformācijas procesā, kur mūsdienu digitālās izglītības kopējās attīstības tendences un radošās izpausmes tiek aprobētas specifiskas militārās vides kultūras, hierarhijas, disciplīnas un datu drošības aspektos.
8. E-studiju tālākai attīstībai militārā iestādē nepieciešama docētāju kompetenču pilnveide, gan aktualizējot mūsdienu digitālās (viedās) pedagoģijas principus, gan pašvadīto mācību, studējošo līdzatbildības un sadarbības principu ievērošanu digitālā vidē.
9. Docētāju digitālās kompetences pilnveidošana ietver patstāvīgu un vadītu mūsdienīgu pedagoģiskā un digitālo izglītības procesu pētniecisko darbību, lokālo un starptautisko pieredzes apmaiņu e-studiju labās prakses piemēru apkopošanai un adaptēšanai.

Balstoties uz pirmās daļas galvenajām atziņām, var secināt, ka e-studiju procesa attīstību militarizētā izglītības virza mērķtiecīgs vadības, docētāju un studējošo mijiedarbības un komunikācijas pasākumu kopums, kas ietver kopīgu e-studiju attīstības stratēģijas definēšanu un izmērāmu īstermiņa un ilgtermiņa mērķu formulēšanu, plānveidīgu stratēģijas uzdevumu un pasākumu realizācijas, motivējošu iestādes pārmaiņu vides radīšanu un uzturēšanu, sistēmisku tehniskās kapacitātes un docētāju digitālās kompetences pilnveidi.

Promocijas darba otrajā daļā tiek analizēti un apkopoti docētāju digitālās kompetences pilnveidi un attīstību ietekmējošie faktori un likumsakarības militarizētas izglītības iestādes vidē, kā arī tiek apzināti docētāju digitālās kompetences novērtēšanas kritēriji un rādītāji.

2. DOCĒTĀJU DIGITĀLĀS KOMPETENCES PILNVEIDES TEORIJA UN PRAKSE MILITARIZĒTĀ IZGLĪTĪBAS IESTĀDĒ

2.1.Docētāju digitālās kompetences pilnveides iespējas un ievirzes

Prasme izmantot mūsdienu digitālos izglītības risinājumus un docētāju digitālās kompetences pilnveides nepieciešamība īpaši strauji aktualizējās Covid-19 ietekmē 2020.gada pavasarī, kad pēkšņi bija nepieciešams uzsākt attālināto mācību procesa realizāciju visās izglītības iestādēs. Arī militarizēto izglītības iestāžu docētājiem bija nepieciešams ātri pielāgoties neierastai videi un aprobēt jaunus sadarbības veidus. Docētājiem bija iespēja gūt jaunu pieredzi un izdarīt secinājumus par pieredzētajām pārmaiņām, nospraust jaunus mērķus profesionālajai attīstībai. Lai varētu definēt docētāju digitālās kompetences kritērijus un rādītājus militarizētās izglītības iestādes e-studiju vides tālākai attīstībai, ir svarīgi apzināt pētījumu rezultātus un secinājumus par digitālās kompetences veidošanās un pilnveides globālajām aktualitātēm un tendencēm izglītības vidē.

Vairāki pētījumi un izglītības plānošanas dokumenti norāda uz situācijas uzlabošanas nepieciešamību un nākotnes perspektīvām pēc Covid-19 pandēmijas tieši izglītības jomas darbinieku digitālās kompetences pilnveides kontekstā. Pētījumi liecina, ka aktualitāte bija definēta arī pirms Covid-19 pandēmijas. OECD pētījumā (2019) minēts, ka digitālā kompetence ir aktuāla, jo gan 2013., gan 2018.gadā digitālās kompetences pilnveide atradās pedagogu mācību vajadzību prioritāšu otrajā vietā aiz mācīšanas procesa skolēniem ar īpašām vajadzībām. Arī IZM novērtējumā (2018) jau tika akcentēta IKT attīstības tendenču arvien pieaugošā ietekme uz izglītības sfēru, izvirzītas esošo un topošo pedagogu vajadzības un aktualitāte pilnveidot digitālo kompetenci. IZM 2018.gada pētījumā izskanēja paredzējums, ka, plānveidīgi īstenojot ilgtermiņa izglītības projektus IKT jomā, pedagogiem pavērsies plašākas iespējas digitālās kompetences pilnveidei, līdz ar to arvien aktīvāk tiks izmantots IKT potenciāls izglītības sektorā, lai Latvijā attīstītu plašāku digitālo mācību un metodisko līdzekļu izmantošanu izglītības procesā. Pētījumā tika arī norādīts, ka pedagogiem tika dotas plašas iespējas digitālās kompetences paaugstināšanai ES fondu 2014.–2020. gadam plānošanas periodā (IZM, novērtējuma ziņojums, 2018). Kaut arī minēto pētījumu rezultāti paredzēja digitālās kompetences pilnveidi, vērtējot 2020. gada mācību noslēguma aptaujas rezultātus (IZM un Edurio aptauja, 2020), var secināt, ka tiešsaistes komunikācijai pedagogi nebija pietiekami gatavi. Pētījuma dati liecina, ka liela procentuālā daļa (75% skolotāju) izmēģināja vadīt tiešsaistes stundas, lielākā daļa no viņiem attālinātu mācību periodā vadīja dažas mācību stundas (43% no visiem skolotājiem), bet tikai 5% skolotāju tiešsaistē nodrošināja visas savas stundas. Pētījumā arī norādīts, ka kopumā 25% skolotāju tiešsaistē nevadīja nevienu stundu, līdz ar to šie rādītāji norāda uz nepieciešamību turpināt pilnveidot digitālās kompetences līmeni tieši attālināto tiešsaistes nodarbību vadīšanai.

Docētāju digitālās kompetences pilnveides aktualitāte izriet arī no digitālās izglītības nākotnes attīstības perspektīvām, kas iezīmētas Latvijas Nacionālajā attīstības plānā 2021.–2027. gadam (2020) un Digitālās transformācijas pamatnostādņēs 2021.–2027.gadam (2020). Šajos dokumentos akcentēti efektīvas izglītības un digitālās transformācijas mērķu sasniegšanai nepieciešamie uzdevumi - izcilu pedagogu sagatavošana, piesaiste, noturēšana un efektīva profesionālā pilnveide, infrastruktūras modernizācija. Arī Eiropas Padomes secinājumos par digitālo izglītību (2020) uzsvērts, ka Covid-19 pandēmija parādīja, cik svarīga ir izpratne par digitālo izglītību, kā veiktie pasākumi palīdzēja uzlabot izglītības un mācību sistēmu digitālās spējas un nodrošināja pedagoģiskajam personālam profesionālās izaugsmes iespējas.

Digitālās kompetences pilnveide Eiropas līmenī tika aktualizēta Eiropas Padomes secinājumos jau 2015.gadā, ministriem vienbalsīgi mudinot efektīvizēt skolotāju izglītību, uzlabot skolotāja profesijas kvalitāti, sekmēt tās pievilcību un prestižu, to nodrošinot ar skolotāju efektīvu atlasī, efektīvu izglītību un noturēšanas iespējas izvēlētajā profesijā. Secinājumos arī tika norādīta nepieciešamība sniegt karjeras atbalstu un regulāri piedāvāt iespējas uzlabot pedagogu prasmes un kompetences, ieskaitot tās, kas saistītas ar jaunākajām tehnoloģijām (EP Euridyce ziņojums, 2015). Savukārt Eiropas Padomes ziņojumā 2019.gadā norādīts, ka ne tikai digitālo tehnoloģiju vispārīga izmantošana saziņas, sadarbības, radīšanas un mācīšanās nolūkā skolotāja profesionālajā dzīvē ir neapšaubāmi svarīga, bet tieši digitālo tehnoloģiju izmantošana pedagoģiskajā darbā ir svarīgākais akcents mācīšanās procesa atvieglošanā (Eurydice, 2019). Rīcības plānā digitālās izglītības jomā (2020) secināts, ka Eiropā Covid-19 pandēmija izgaismoja docētāju digitālās kompetences vājās vietas un tās pilnveides nepieciešamību. Pētījumā konstatētas galvenās neapmierinātās vajadzības izglītības jomā COVID-19 pandēmijas laikā, kas norāda uz regulāras mijiedarbības un skaidru pedagogu norāžu nepietiekamību izglītojamajiem (53,3%), trūkst regulāras komunikācijas ar citiem izglītojamajiem (40,1%) neregulāra un neskaidra izglītības iestādes vadības saziņa (35,5%), trūkst apmācību un norādījumu, lai pielāgotu klases materiālu un mācību metodiku tālmācībai un apmācībai tiešsaistē (36,1%). Šie secinājumi tiek ņemti vērā arī pie docētāju digitālās kompetences didaktiskā modeļa izstrādes.

Covid-19 pandēmija skāra visu valstu izglītības jomas globālā mērogā. Līdzīgi secinājumi par nepieciešamību pilnveidot docētāju digitālo kompetenci konstatējami arī ārpus ES. Krievijas pētnieki secina, ka kvalitatīva pedagogu digitālās kompetences pilnveide tik īsā laikā nebija iespējama, tā tika samazināta līdz pamācošām iekšējām sanāksmēm, īsiem ekspertu sabiedrības tīmekļa semināriem, ieteikumiem un instrukcijām darbam ar dažādiem dienestiem un platformām (Киясов&Ларионова, 2020; Prokofyev, 2021). Līdzīgi izaicinājumi un secinājumi bija arī ASV pedagogiem, arī izgaismojot nevienlīdzību pedagogu sagatavotības un kompetenču jomā, attālinātās mācības radīja papildu slodzi docētājiem, īpašas grūtības sagādāja studējošo

motivēšanas stratēģiju realizācija (Hamilton, Kaufman, & Diliberti, 2020). ASV pētnieki secina, ka Covid-19 pandēmija ir devusi iespēju pārdomāt pedagogu profesionālās gatavības sistēmu jaunajām lomām un izaicinājumiem, īpaši akcentējot pedagogu sadarbības stiprināšanu pieredzes refleksijai un apmaiņai (Darlling-Hammond&Hyler, 2020). Arī Ķīnas izglītības jomas pētnieku secinājumos aktualizēts efektīvas pedagoģiskās kapacitātes un profesionālās pilnveides trūkums kā galvenais izaicinājums un turpmākās pilnveides virziens (Wang, Liu & Zhang, 2018; Huang, Tlili & Chang, 2021).

Pētījumos regulāri tiek aicināts pedagogiem iet kopsolī ar straujo tehnoloģiju attīstību, pilnveidojot digitālo kompetenci. Šī mērķa sasniegšana ir nemitīga, jo tehnoloģijas strauji attīstās un Covid-19 pandēmija parādīja, ka docētājiem ir jābūt spējīgiem strauji pielāgoties jauniem apstākļiem. L.Daniela (2019) secina, ka pedagoģija kā zinātne ir pastāvīgā attīstībā un vienmēr tiks meklēti veidi, kā labāk mācīt un veidot studējošo zināšanas. I.Hardijs (Hardy, 2012) norāda uz pedagogu profesionālās kompetences pilnveidi kā vitālu procesu izglītības sistēmu uzlabošanai un reformēšanai, labāku izglītības rezultātu sasniegšanai dažādu globālo procesu ietekmē, kā arī, atsaucoties uz A.Harisa un D.Muija (2004) pētījumu rezultātiem, definē šķēršļus, kas ietekmē efektīvu profesionālo pilnveidi, tajā skaitā digitālo kompetenci kopumā:

- lielākā daļa pedagogu praktiskā darba kontekstā pārāk maz laika var atvēlēt profesionālajai pilnveidei;
- lielākā daļa profesionālās pilnveides notiek nejauši klases vidē;
- pedagogu profesionālo pilnveidi var raksturot ar fragmentāciju un ilgtpējīguma trūkumu;
- tiešas klātienes mācīšanas pieredze tiek uzskatīta par galveno pieredzes ieguves avotu;
- reti kuri pedagogi atļauj iejaukties pedagoģiskajā darbībā, piemēram, nodarbību hospitācijās ar mērķi dalīties pieredzē ar citiem pedagogiem.

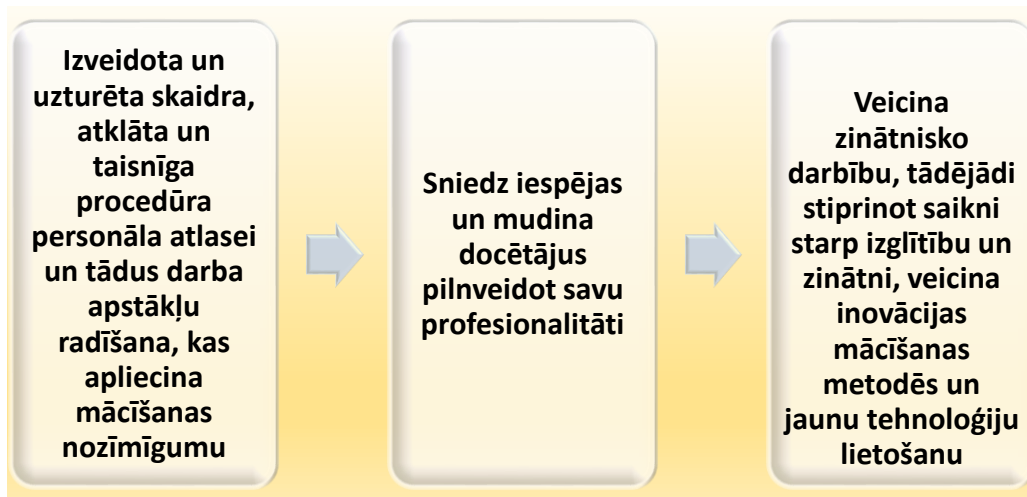
L. Daniela, Z. Rubene, L. Goba (2018), pētot ārvalstu un Latvijas pieredzi, digitālo mācību līdzekļu pieejamību un izmantošanu, konstatē, ka pedagogi nav sagatavoti tehnoloģiju izmantošanai aktīvā mācību procesā un aicina palielināt pedagogu tālākizglītības kursu nodrošināšanas iespējas, vairāk akcentu liekot tieši uz mācīšanās aktivizēšanu, kur pedagogi paši var izmēģināt darbošanos ar dažādiem digitālajiem mācību līdzekļiem (turpmāk – DML), tādējādi pastiprināt mācīšanos kopā jeb tradicionālo lomu maiņu.

Pētījumā norādīts, ka līdzīga problēma jārisina arī augstākajā izglītībā kopumā, gatavojot topošos pedagogus, lai tie efektīvi varētu organizēt tehnoloģijām bagātinātu mācību procesu, ko nav iespējams veikt, ja skolotāju sagatavošanas procesā netiek izmantotas aktuālās tehnoloģijas un aktuālie DML, kas augstskolās šobrīd nav pieejami. Pētnieces secina, ka topošajiem pedagogiem, lai apgūtu darbošanos ar dažādiem digitāliem mācību līdzekļiem, mācītos paši izstrādāt jaunus DML, ir nepieciešama piekļuve jau izstrādātajiem DML (gan maksas, gan

bezmaksas), kā arī nepieciešams tehniskais nodrošinājums šim mērķim. Pētījumā kritiski norādīts, ka šobrīd šis process vairāk balstās uz docētāju personisko iniciatīvu, eksperimentējot ar bezmaksas DML, un tehniskais nodrošinājums pedagogu sagatavošanas programmās ir uzskatāms par līdzvērtīgu nulles līmenim, kā arī šobrīd nav atbalsta mehānisma zinātniskajiem pētījumiem šajā jomā (Daniela, Rubene un Goba, 2018). Iepriekšminētie secinājumi norāda uz nepieciešamību militarizētām izglītības iestādēm atbalstīt jauno docētāju kompetenču pilnveidi un pētnieciskās darbības atbalstīšanu digitālo inovāciju integrācijai izglītības procesā.

Vairākos pētījumu secinājumos un priekšlikumos izteikta nepieciešamība docētājiem apgūt mūsdienīgas prasmes mācīt un mācīties, tajā skaitā pašpilnveidojoties (Jemeļajnova, Gurbo un Mikuda, 2004). Pētnieki arī norāda, ka Latvijas iekļaušanās Eiropas Savienībā, straujās sociālās, kultūras, ekonomiskās un tehnoloģiskās pārmaiņas un globalizācija gan pozitīvi, gan negatīvi ietekmēja izglītību, piedāvājot jaunas iespējas un izvirzot jaunus uzdevumus izglītības sistēmai un pedagogam. Pedagogu profesionālās meistarības pilnveide ir uzskatāma kā nosacījums izglītības procesa kvalitātes nodrošināšanai un pedagoga profesionālās kvalifikācijas starptautiskai samērojamībai (Bērziņa u. c., 2006). Šis secinājums ir jāvērtē pastiprināti, jo militarizēto iestāžu docētāju digitālās kompetences pilnveide un tās vērtēšanas starptautiskā atpazīstamība ir aktuāla arī kopējās ES kolektīvās drošības kontekstā.

Gan zinātniskajos rakstos, gan ES izglītības attīstības dokumentos tiek aktualizēta un akcentēta iestāžu loma docētāju digitālās kompetences pilnveidē. Vairākas starptautiskas organizācijas, tajā skaitā UNESCO, IKT kompetenču standartos skolotājiem akcentē mūžizglītību, jaunu mācību mērķu definēšanu un līdzdalību mācību sabiedrībā, balstoties uz zināšanu veidošanu un zināšanu apmaiņu (UNESCO, 2008). Saskaņā ar Boloņas procesa Ministru sanāsmē Erevānā 2015. gada 15. maijā apstiprinātajiem standartiem un vadlīnijām kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā (2015) augstskolām un koledžām jānodrošina savu mācībspēku kompetence, argumentējot to ar būtisku docētāju lomu, veidojot augstas kvalitātes studijas un veicinot studējošo zināšanu, kompetenču un prasmju iegūšanu. Balstoties uz standartiem un vadlīnijām kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā, uz augstskolām gulstas primārā atbildība par sava personāla kvalitāti un personāla attīstību atbalstošas vides nodrošināšanu, kas ļauj personālam efektīvi veikt savu darbu, radot efektīvu augstskolas vidi (skat.2.1.att.).



2.1.attēls. **Efektīvas augstskolas vides komponenti** (autora veidota infogramma saskaņā ar Boloņas procesa Ministru sanāksmē Erevānā 2015. gada 15.maijā apstiprinātajiem standartiem un vadlīnijām kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā (2015)).

Pētot zinātnisko literatūru, ir konstatējams, ka, izglītības tehnoloģijām attīstoties, parādās jauni termini un definīcijas, tajā skaitā digitālās kompetences jēdziens un dažādas tā interpretācijas. Lai precīzi izprastu digitālās kompetences jēdziena nianšes, ir nepieciešams detalizēti izpētīt kompetenci kā atsevišķu terminu izglītības kontekstā, atklāt šī jēdziena būtību un identificēt kompetences attīstības iespējas, atklāt kompetences veidošanās aspektus, kas varētu palīdzēt konstatēt tieši digitālās kompetences veidošanās likumsakarības.

Saskaņā ar pētījumu atziņām kompetence ir personības īpašība, kuru var attīstīt tikai pati personība, tā top tikai patstāvīgā mācību darbībā un veidojas tad, kad personība ir motivēta to veidot (Purēns, 2017, 19). Pētījumi norāda, ka kompetenci var atklāt un novērtēt tikai darbībā, tāpat kā patstāvību un atbildību – daudzveidīgo profesionālās darbības situāciju radošā risināšanā un apkopojot izglītības reformas teorētiskā pamatojuma un izglītības dokumentu kā izglītības prakses atspoguļojuma analīzes rezultātus. Lai pārvarētu plaisu starp teoriju par mācīšanos un tās ieviešanu praksē, veidojot vienotu sistēmu mācīšanās kvalitātes uzlabošanai mūžizglītības kontekstā, nepieciešama kompetences kā sociālpedagoģiskas un mācīšanās uzlabošanas analītiskās kategorijas izpratne, kompetenci aplūkojot subjektīvā (spēju kopa, pieredze) un objektīvā (pieredzes gūšanas iespējas) aspekta mijiedarbībā (Briška u.c. 2006). I.Tiļļa (2006) kompetenci raksturo kā mijsakarību starp mācīšanos, sadarbības un saziņas spējām, pieredzi un izmantojamajām kultūras dialoga iespējām, izdalot trīs sociālkultūras mācīšanās pieredzes konstruēšanas fāzes. Tā kā šīs fāzes pēc būtības var saistīt arī ar digitālās kompetences pilnveidi kā jaunas pieredzes apguvi, autors papildina un sasaista I.Tiļļas (2006) mācīšanās pieredzes konstruēšanas fāzes digitālās kompetences pilnveides aspektos (sasaiste attēlota slīprakstā).

Rekonstruēšana – domās rekonstruēta docētāja iepriekšējā sociālkultūras pieredze līdzās esošajam skatījumam uz kādu konkrētu saturu, parādās arvien jaunas perspektīvas, tādējādi mainās attieksme pret apgūto un pārdzīvoto.

Šajā fāzē digitālās kompetences pilnveides aspektā docētājiem ir svarīgi analizēt katra jaunā digitālā rīka vai tiešsaistes digitālās aktivitātes (Kahoot, Padlet, Moodle u.c.) vai mācīšanas pieredzes tiešsaistē (Zoom, MS teams u.c.) ar savu līdzšinējo mācīšanās un mācīšanas pieredzi, fiksēt un analizēt jauno pieredzi, atbrīvojoties no novecojušiem paņēmieniem, kas tika tradicionāli izmantoti normatīvu attiecību dominēšanas laikā ar ierobežotām studējošo tiesībām lemt un studēšanas patstāvību.

Dekonstruēšana – notiek pieredzes apmaiņā ar citiem docētājiem, šajā fāzē iepazīstas ar zināšanu, prasmju un attieksmju dažādām kombinācijām, tiek meklēts kopīgais un atšķirīgais, pieņemamais un nepieņemamais.

Digitālās kompetences pilnveides aspektā šī fāze ir ļoti būtiska, it īpaši attieksmju veidošanās procesā; šajā fāzē tiek aktualizētas pamatzināšanas, lai analizētu jaunu zināšanu un/vai prasmes veidošanos. Militarizētā izglītības iestādē ir nozīmīga docētāju novecojušo atziņu vai metožu identificēšana, lai tās apzināti aizstātu ar jaunām. Šajā sakarā, lai veidotu kritisku izpratni par digitālajām tehnoloģijām mācību procesā, ir svarīgi rīkot kopīgus profesionālās pilnveides un viedokļu apmaiņas procesus, piemēram, metodiskos seminārus, kuros docētājiem ir iespēja aprobēt, kopīgi apspriest katra jaunā digitālā rīka vai tiešsaistes digitālās aktivitātes priekšrocības un trūkumus. Vienotas izpratnes veicināšanai ir svarīgi veicināt konstruktīvu dialogu, pat ja viedokļi radikāli atšķiras, ir nepieciešama pierādījumos balstītas pieredzes apmaiņas diskusiju iespējas.

Jaunkonstruēšana – jaunas sociālkultūras mācīšanās pieredzes konstruēšana (jauna, kritiska zināšanu, prasmju un attieksmju izvērtēšana, cita to kombinācija). Novērtēšanas rezultātā docētājs atklāj citas perspektīvas, tiek pārmantotas un veidojas jaunas idejas.

Digitālās kompetences pilnveides aspektā šī fāze var būt kā turpinājums dekonstruēšanas fāzei, piemēram, organizējot turpinājumu metodiskajiem semināriem, kurā docētāji detalizēti analizē aprobēto jauno digitālo resursu vai, piemēram, tiešsaistes nodarbību, diskutē par iespējām pilnveidot mācību procesu uz līdzšinējās pieredzes pamata, vērtē jaunu zināšanu, atziņu un prasmes ieguves atbilstību vispārpedagoģiskām likumībām un militāras institūcijas specifikai, lai transformētu pakļaušanos apzinātā disciplinētībā, hierarhiskās attiecības balstītos uz tikumiskām vērtībām.

Mūsdienās jēdziens “digitāls” ir pašsaprotams, taču, lai definētu digitālās kompetences pilnveides un veidošanās likumības, ir svarīgi apzināties arī kompetences jēdziena nozīmi un vēsturisko attīstību. V.Purēns (2017) konstatē, ka pagaidām nav radīts tāds kompetences

definējums, kuru bez iebildumiem un pārveidojumiem būtu pieņēmuši visi, un definē to kā personības īpašību, kuru var attīstīt tikai pati personība patstāvīgā mācību darbībā, tai veidojoties tikai tad, ja personība ir motivēta to veidot. Līdzīgi O.Nikiforovs (2009) kompetenci definē kā cilvēkam piemītošu spēju un prasmju apgūšanu, lai pildītu noteiktas darba funkcijas, augstā līmenī veicot profesionālu darbu, un secina, ka spriest par kompetenci var pēc cilvēka darba rezultātiem. O.Nikiforovs arī akcentē, ka pedagoga profesionālā kompetence pauž pedagoga personīgās iespējas, kas ļauj viņam patstāvīgi un pietiekami efektīvi risināt pedagoģiskus uzdevumus, kā arī apzīmē pedagoga kompetenci kā viņa teorētiskās un praktiskās gatavības kopumu, lai veiktu pedagoģisko darbību. Saskaņā ar A.Šponas (2019) secinājumiem docētāja profesionālās identitātes saturā atklājas noteikta attieksme pret profesionālo kompetenci, kas ietver profesijas filozofiju, daudzpusīgu profesionālo lomu izpildi, docētāju savstarpējo mijiedarbību un attiecības, personības pieredzes bagātināšanu. Pētījumos atklāts, ka pedagoģu savstarpējā mijiedarbība ir nozīmīgs profesionālās kompetences pilnveides sastāvdaļa, kas ietver prasmes izvirzīt mijiedarbības mērķi, plānot sadarbību dažādos līmeņos, orientēties uz sadarbības partneru personības un profesionālās attīstības līmeni, analizēt mērķa un rezultāta saderību, izmantot savas līdera īpašības (Steinberga, 2013). Līdz ar to var secināt, ka e-studiju procesa tālākai attīstībai un docētāju digitālās kompetences pilnveidei jāaktualizē gan docētāju sadarbības un pieredzes iekšējā un ārējā apmaiņa, jāatīsta e-studiju attīstības komandas sadarbība un līderība.

Tā kā digitālā kompetence ir kļuvusi par neatņemamu mūsdienu izglītības sastāvdaļu, tās pilnveidi var sasaistīt un atrast līdzības ar L.Landzmanes (2012) pieaugušo karjeras vadības kontekstu, kas ietver zināšanas, iemaņas un prasmes, kas nodrošina indivīda dzīves un darba procesu prasmīgu izmantošanu un vadību dzīves mērķu sasniegšanai mūža garumā. L.Landzmane arī norāda uz šīs kompetences nepareizu salīdzinājumu ar profesionālo kompetenci, kas savukārt ietver zināšanas un erudīciju, kas tādējādi ļauj kvalitatīvi spriest par profesionālās darbības sfēras jautājumiem un būt ziņošam konkrētā jomā, tā ietver personības īpašības, kas ļauj cilvēkam rīkoties atbildīgi un patstāvīgi, un šī kompetence izpaužas veiksmīgā profesionālās jomas uzdevumu izpildē.

Militarizētās izglītības iestādes pedagoģiskā specifika ir tieši saistīta ar pieaugušo izglītību, līdz ar to vērā ņemamas ir Latvijas pieaugušo izglītības asociācijas (2018) apkopotās ieteicamās pedagoģiskās un andragoģiskās prasmes un kompetences, kuras ir īpaši svarīgi aktualizēt jaunajiem docētājiem uzsākot pedagoģisko darbu militarizētā izglītības iestādē, kā arī periodiski atgādināt visiem docētājiem kā pieaugušo izglītotājiem:

- zināšanas par to, kā mācās pieaugušie un kādas ir dažādu vecumposmu uztveres īpatnības;
- teicama izklāstāmās tēmas pārzināšana;
- prasme sagatavot gan kvalitatīvu nodarbību, gan izstrādāt mācību programmu;

- dažādu mācību metožu pārzināšana un prasme tās prasmīgi pielietot pieaugušo auditorijā;
- spēja ieinteresēt un motivēt mācību procesa dalībniekus zināšanu apguvei – pirms mācību procesa, tā laikā, kā arī turpmākai zināšanu apguvei;
- darba plānošana un organizācija;
- pozitīvas mācību vides veidošana;
- prasme analizēt un kritiski domāt, pieņemt lēmumus un uzņemties atbildību;
- zināšanu, mācību progresa novērtēšana;
- digitālās prasmes.

Docētāju kompetenču pētījumos Krievijā Aleksandrs Andrejevs (2014) norāda augstākās izglītības docētāju kompetences prasību blokus tālmācības efektivitātes nodrošināšanas kontekstā.

1. Profesionālā kompetence - nodrošina dziļas zināšanas priekšmeta jomā, netradicionālu radošo domāšanu, labas zināšanas par inovatīvo stratēģiju un taktiku, kā arī radošo uzdevumu risināšanas metodes.

2. Pedagoģiskā kompetence - ietver zināšanas par pedagoģijas un psiholoģijas pamatiem, intelektuālās darbības medicīniski bioloģiskajiem aspektiem, kā arī labas zināšanas par mūsdienu mācību formām, rīkiem un tehnoloģijām.

3. Komunikācijas kompetence - ietilpst labi attīstīta literārā mutiskā un rakstiskā runa, svešvalodu zināšanas, mūsdienu tehnoloģijas un efektīvas starppersonu komunikācijas metodes un paņēmieni.

Pedagoģiskā kompetence pēc A.Andrejeva (2014) secinājumiem ir galvenais pedagoģu kvalitātes uzlabošanas faktors. Lai realizētu efektīvu un optimālu izglītību, pedagoģiem ir jāturpina pilnveidot sava pedagoģiskā kompetence, ko var attīstīt, izmantojot dažādus kompetenču attīstības modeļus. A.Andrejevs (2014) secina, ka izglītība Krievijā ātri mainīsies uz pašizglītošanos, un norāda, ka universitātes docētāju kompetenču attīstība un atjaunināšana ir ievērojami atkarīga no paša docētāja (50% apmērā), 35% apmērā no formālās izglītības un 15% apmērā no iedzimtām īpašībām. A.Andrejevs (2014) norāda, ka docētāja loma informācijas un komunikācijas izglītības vidē, iespējams, samazinās e-studiju procesa tiešu nodrošinājumu, bet palielinās tieši elektronisko mācību materiālu projektēšanas procesos.

Uzskati par docētāja domāšanas ietekmi uz kompetenču pilnveidi izriet arī no citu pētnieku secinājumiem, piemēram, I.Beseneijs (2008) secina, ka docētāja darbības efektivitāti lielā mērā nosaka viņa domāšanas īpatnības. Docētāja pašpilnveidošanās spējas izpaužas docētāja nemitīgā tieksmē pēc radošas izaugsmes. Pētnieki uzskata, ka docētājiem ir jābūt vispusīgai domāšanai, kas izpaužas pietiekami plašā docētāja redzeslokā, spējot brīvi orientēties gan zinātniskās, gan mūsdienu sociāli politiskās un garīgās dzīves problēmās. Var piekrist pētījuma secinājumiem, ka docētājiem ir tendence palikt ērtā klasē, turpinot ar tradicionālajiem lekciju stiliem un izmantojot

tradicionālos pedagoģiskos instrumentus, līdz ar to viņi arī neizmanto digitālo tehnoloģiju iespējas (Bessenyei et.al., 2008). Politiskā kontekstā D.Volkera (Walker, 2017) analizē par Somijas izglītības sistēmu secināts, ka politiķiem izglītībai kopumā ir jāpievēršas kā problēmai, kuru var atrisināt vertikāli, lai valsts attīstītos, ir nepieciešams novirzīt naudu izglītības tehnoloģijām. Uzmanība jāpievērš docētājiem, lai tiem būtu nodrošināta iespēja komunicēt ar citiem docētājiem, tādējādi daloties ar mācību materiāliem un labās prakses piemēriem, komunicējot ar studējošajiem. Kopumā var novērot, ka daļa docētāju izmanto digitālos rīkus un resursus pastāvīgi, savukārt daļa – ļoti reti, to apstiprina arī promocijas darba trešajā daļā atklātie dati.

Pētījumos secināts, ka, salīdzinot ar digitālo rīku pirmsākumiem (kad *PowerPoint* prezentācijas bija kā inovācija), arvien vairāk pētījumu rāda uz mūsdienu digitālo tehnoloģiju jēgpilnas izmantošanas izglītības nepieciešamību (Daniela, 2019, Žogla, 2019), lai tehnoloģijas atbalstītu mācīšanos, nevis novērstu uzmanību no tās (Walker, 2017). Šajā sakarā, lai veicinātu mācīšanās un mācīšanas kvalitāti un efektivitāti augstākajā izglītībā, docētājiem ir obligāti jāapgūst un nepārtraukti jāuzlabo digitālā kompetence izglītības procesa plānošanā, īstenošanā un novērtēšanā, kā arī komunikācijā ar studējošajiem un kolēģiem. Var konstatēt pozitīvas attīstības tendences, jo pētījumos secināts, ka nākotnē docētāji būs vairāk atvērti mācīšanai digitālā vidē un pielāgos savus mācīšanas stilus jaunajām tehnoloģijām, taču pašlaik docētājiem ir jāzina un jāsaprot galvenie jēdzieni, stratēģijas, metodes un paņēmieni informācijas un komunikāciju tehnoloģiju jomā, jāpārzina piemērotākie digitālie rīki, pakalpojumi un platformas, kā arī izmantošanas iespējas un ierobežojumi izglītības procesā, jāspēj radīt jaunu un pielāgot esošo digitālo izglītības saturu, apsverot drošības riskus un draudus, ietekmi uz veselību, principus, autortiesības un citus tiesību aktus, kas reglamentē digitālās tehnoloģijas izmantošanu (Čižmešija, Diković, Domović et al. 2018).

Arī E.Hargitai un A.Hinanta (Hargittai&Hinnant, 2008) pētījumā norāda uz pedagoģu kompetenču attīstības un atbalstīšanas nepieciešamību, lai sasniegtu labākus mācību rezultātus, jo straujais tehnoloģiju attīstības laiks piedāvā potenciāli pārveidot valstu attīstības iespējas, kā arī rada nopietnas problēmas, kuras politikas veidotājiem jārisina, lai nodrošinātu tehnoloģiju izmantošanu ilgtspējīgai un iekļaujošai attīstībai. Pētnieces norāda arī, ka jaunu un topošo tehnoloģiju piedāvātie attīstības ieguvumi nav automātiski. Kaut arī jaunās tehnoloģijas rada jaunas darba vietas un attīstības iespējas, tās arī palielina pieprasījumu pēc digitālajām prasmēm un kompetencēm.

Analizējot digitālās kompetences pilnveides attīstības nepieciešamību bieži konstatējama jēdzienu sašaurināšana, izmantojot terminu “digitālā pratība” kā spēju izdarīt konkrētu darbību izglītības tehnoloģiju kontekstā. Var piekrist profesora G.Falona (2020) apgalvojumam, ka digitālā kompetence ir plašāks un vieglāk izprotams jēdziens, kurš ietver gan zināšanu, gan prasmju un

attieksmju kopumu. Pētot digitālās kompetences jēdziena attīstību, zinātnieku grupa (Spante, Sofkova, Lundin & Algers, 2018) secina, ka jēdziens tiek aktīvi izmantots izglītības politikas plānošanas dokumentos un kopš 2010.gada publikāciju skaits par šo tēmu ir pieaudzis par 17%. Savukārt Somijas zinātnieki (Ilomäki, Kantosalo, & Lakkala, 2011), pētot digitālās kompetences jēdziena attīstību, secina, ka šī definīcija ir nepārtrauktā attīstībā, ko pārsvarā apraksta politikas dokumentos, taču pētījumu kontekstos nav standartizētas definīcijas. Pētījumi turpinājās, un Eiropas mērogā digitālās kompetences tēmu aktualizēja F.Kaena (Caena, 2013) un 26 eksperti no ES dalībvalstīm, izveidojot tematisko darba grupu par pedagogu digitālās kompetences attīstību 2013.gadā. Darba grupa secināja, ka katra izglītības sistēma ir unikāla un ir jānodrošina izvēles iespējas pielāgot atbilstošu politikas reakciju atbilstoši katras valsts kontekstam. Darba grupas eksperti uzsver, ka dalībvalstis arvien vairāk akcentē vajadzību skaidri definēt no mācībspēkiem sagaidāmos rezultātus, pedagogu atlases kritērijus konkrētajiem amatiem, vajadzības kvalifikācijas celšanās kontekstā, nodrošināt profesionālās izglītības iespējas, lai pedagogi turpinātu attīstīt savas kompetences visā savas karjeras laikā.

Skotijas valdības pasūtītajā pētījumā (2015) par e-studiju attīstību norādīts, ka nav iespējams pilnveidot iestādes digitālo kapacitāti, tikai nodrošinot piekļuvi aprīkojumam, digitālajiem rīkiem un resursiem, bet arī jānodrošina piekļuve pietiekamām zināšanām, apmācību iespējām un atbalsta tīkļiem. Pētījumā secināts, ka, sniedzot pedagogiem atbalstu, viņi varēs labāk saprast digitālo tehnoloģiju un apzināsies, kā digitālo tehnoloģiju izmantot efektīvi (Social Research series, Scottish Government, 2015).

Analizējot zinātnisko literatūru, var secināt, ka, attīstoties IKT, arvien vairāk tiek akcentēts digitālo tehnoloģiju potenciāls izglītībā, stratēģiskajos plānošanas dokumentos un zinātniskajos pētījumos, arvien biežāk aktualizējas pedagogu digitālās kompetences pilnveide. Digitālo risinājumu potenciāls izglītības kontekstā un pedagogu digitālās kompetences pilnveides vīzija ir definēta Eiropas Komisijas Digitālās izglītības rīcības plānā (2018), kura mērķis ir veicināt labāku digitālo tehnoloģiju izmantošanu mācīšanas un mācīšanās mērķiem. Rīcības plāns uzsver jauninājumu izglītības sistēmās nepieciešamību, kas ietver tehnoloģiju un kompetenču ieviešanu izglītības organizācijās, palīdzot uzlabot mācīšanās rezultātus, tos īstenojot ar labi sagatavotiem skolotājiem, kuri izmanto digitālos līdzekļus izglītības mērķu sasniegšanai. Gan minētais plāns, gan citu izglītības plānošanas un pētījumu galvenie virzieni viennozīmīgi definē vajadzību, tagadnes un nākotnes aicinājumu pedagogiem pārzināt un efektīvi izmantot IKT potenciālu izglītībā, nepārtraukti sekojot līdzi straujajam tehnoloģiju progresam un regulāri paaugstinot digitālo kompetenci.

Attīstot e-studiju procesu militarizētā izglītības iestādē, jāņem vērā Izglītības un zinātnes ministrijas darba grupas ekspertu izstrādātais informatīvais ziņojums "Priekšlikumi konceptuāli

jaunas kompetencēs balstītas izglītības prasībām atbilstošas skolotāju izglītības nodrošināšanai Latvijā” (2017). Ziņojumā norādīts, ka pāreja uz mūsdienīgas lietpratības izglītību izvirza konceptuāli citas prasības “jauno pedagogu” sagatavošanā, kā arī esošo pedagogu profesionālajai pilnveidei darbam ar jauno izglītības saturu. Ziņojumā akcentēta mūsdienīga lietpratības izglītība, kas vērsta uz cilvēka rīcībspējai nepieciešamo pamatkompetenču un caurviju kompetenču attīstību, nodrošinot kvalitatīvu izglītību visās izglītības pakāpēs. Šie akcenti jāliek arī militarizēto izglītības iestāžu docētāju profesionālās pilnveides pamatā.

Var secināt, ka pedagogu digitālās kompetences aktualitāte mūsdienu un nākotnes izglītības procesu attīstības kontekstā integrēta no ES uz Latvijas stratēģiskās plānošanas dokumentiem un stratēģijām. Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijā jau 2008.gadā tika uzsvērts, ka informācijas tehnoloģijas ir kļuvušas par ikdienu izglītojamo vidū, līdz ar to ir nepieciešama to lietpratīga integrēšana mācību procesā, tādējādi piesaistot gan jauniešu uzmanību mācību saturam, gan mainot tehnoloģiju kompetences vispārējo līmeni Latvijā. Eiropas Komisijas, Eiropas Inovāciju un tehnoloģiju institūta vidusposma novērtējumā (2017) inovāciju izglītībā ieviešanas kontekstā dalībvalstis tiek mudinātas nevis gaidīt izmaiņas, bet aktīvi izmantot digitālās iespējas, lai uzlabotu mācīšanu un mācīšanos. Docētāju noslogotības vērtēšanas un sabalansēšanas kontekstā vērā ņemams ir Skotijas valdības pasūtītā pētījuma (2015) secinājums, ka, virzot digitālo tehnoloģiju attīstību, jānodrošina, ka pedagogiem ir paredzēts laiks mācībām par to, kā izmantot digitālās tehnoloģijas mācību vidē, kā arī tiem, kuri integrē digitālās mācības savā priekšmetā, ir jāparedz laiks adaptācijai un risku novēršanai (Social Research series, Scottish Government, 2015). Iepriekšminētais aspekts ir jāaktualizē docētāju slodzes plānošanas un digitālās pilnveides kontekstā. Jāņem vērā, arī apstākļi, ka Covid-19 pandēmijas laikā docētājiem nebija laika papildu adaptācijai un vienlaikus ar digitālās kompetences pilnveidi nācās gan eksperimentēt, gan pāriet uz jauno komunikācijas veidu ļoti īsā laika periodā. Šajā sakarā jāvērs uzmanība uz docētāju teorētisko zināšanu pilnveidi par tiešsaistes komunikācijas īpatnībām, jo tiešsaistes komunikācijas prasmes var efektīvi pilnveidot tikai praktiskā darbībā. Pilnveidojot vai reflektējot digitālo kompetenci pētnieku uzsver, ka digitālā kompetence kopumā būtu jāskata ne vien ar tehniskām prasmēm, bet vairāk ar darba un dzīves digitālajā vidē izzīņas, sociālajiem un emocionālajiem aspektiem (Eshet-Alkalai, 2004). Līdz ar to īpaši svarīgi, ko arī apstiprināja novērojumi Covid-19 pandēmijas laikā, ir apzināt docētāju labbūtību pēc pirmajām tiešsaistes nodarbībām un atbalstīt docētājus, iedrošinot refleksiju, organizējot kopējās diskusijas labās prakses piemēru apkopošanai un problēmsituāciju risināšanai.

Refleksijas kontekstā vērā ņemams ir V.Poritas un T.Spence-Tomasa (2017) ierosinājums docētāju kompetenču pilnveidei izmantot Londonas Universitātes koledžas izstrādātu modeli, lai novērtētu nepārtrauktas profesionālās attīstības kvalitāti un sasniegtos rezultātus ar pierādījumiem

par pozitīvu ietekmi uz izglītojamo mācību rezultātiem. Modelis ietver vinjetes (īsi stāsti, kas ir uzrakstīti, lai mazāk sarežģītā veidā atspoguļotu reālās dzīves situācijas, lai rosinātu diskusijas un piedāvātu problēmu risinājumus, kur ir iespējami vairāki risinājumi), kas ietver inovatīvā projekta nosaukumu, piem., e-mācību kurss angļu valodā, dalībnieku skaits, projekta ilgums, profesionālās mācīšanās modelis, piem., nodarbību izpēte, uz pierādījumiem balstīta ārēja ekspertīze, uzmanība uz priekšmetu zināšanām un klases praksi, ietekmes apjoms. Modelī iekļautajā sadaļā “Ietekme” docētāji reflektē konkrētus izglītojamo sasniegumus, uzlabojumus, progresu, pārlicību, izturību un noturību, pierādījumus par augstākā līmeņa problēmu risināšanu, spēju artikulēt mācību procesu vai sadarbības. Pētījumā konstatēts, ka šī pieeja ietekmes novērtēšanai, izmantojot profesionālās mācīšanās iespēju, ļauj izglītības iestādēm efektīvāk ieviest mācību procesu, jo paredzams lielāks potenciāls ietekmes sasniegšanai. Profesionālās izglītības attīstības ietekmes novērtēšana šādā veidā ir spēcīga metode, lai paaugstinātu mācīšanās, mācīšanās kvalitāti un standartus (Porritt & Spence-Thomas, 2017).

Tāpat militarizētām izglītības iestādēm, ņemot vērā kopīgos mērķus, jāievēro arī UNESCO (2008) akcentētie secinājumi par koordinētas docētāju profesionālā pilnveidošanas nepieciešamību, lai nodrošinātu prasmes izmantot sarežģītākas metodoloģijas un tehnoloģijas līdz ar izmaiņām mācību programmu nodrošināšanā, kur docētājs kalpo kā ceļvedis un vadītājs mācību vidē un studenti tiek iesaistīti paplašinātās, uz sadarbību balstītās mācību aktivitātēs, kuras sniedzas ārpus klases nodarbībām klases vietējās vai globālās sadarbības līmenī.

Būtisks aspekts e-studiju attīstībai ir docētāju digitālās kompetences tālāknošana. Uz doto brīdi vispārpieņemta prakse ir docētāju kvalifikācijas pilnveides atskaites iesniegšana vadībai. Atbilstoši iekšējiem noteikumiem militarizētas izglītības iestādes vadība ir tiesīga pieprasīt docētāja atskaiti par dalību kvalifikācijas pilnveides aktivitātē. Lai uzlabotu informācijas apriti militarizētā izglītības iestādē un tālāk nodotu docētāju uzkrātās zināšanas, ir nepieciešams organizēt digitālās kompetences pilnveides rezultātu izplatīšanas pasākumus (piemēram, tiešsaistes informatīvie un metodiskie semināri) detalizētas rakstveida atskaites, no kurām citi docētāji var smelties pieredzi, iegūt priekšstatu par mūsdienu izglītības attīstības tendencēm, interaktīvu digitālo rīku un resursu izstrādi. Atskaišu sagatavošanā un rezultātu izplatīšanas pasākumu organizēšanas ietvaros, vērtējot docētāju dalību digitālās kompetences pilnveides aktivitātēs, ir lietderīgi sniegt pēc iespējas detalizētākas atbildes, kuru sagatavošanai var izmantot metodiskā palīglīdzekļa pedagoģu profesionālās meistarības pilnveidei novērtēšanas jautājumus (Bērziņa u. c., 2006).

1. Kāda kvalifikācijas pilnveides kursu efektivitāte un ietekme uz studiju procesu dažādos līmeņos (uz studējošajiem, kolēģiem un izglītības iestādi kopumā). Līdz ar to šo ietekmi var izvērtēt kā tiešas pārmaiņas, kas skar docētāja viedokli, attieksmi, profesionālo darbību

un personības izaugsmi. Kā pārmaiņas skar mācību vidi un mācību procesu kopumā, studējošo motivāciju, zināšanas, prasmes un uzvedību?

2. Kādi ir kvalifikācijas programmas ietekmes rādītāji? Vai programma apmierina institucionālās vajadzības? Vai programma apmierina studējošo (docētāju) vajadzības? Vai programmas mērķi atspoguļo, kādas pārmaiņas ir notikušas izglītības procesā, kuras arī nepieciešamas izglītības iestādē? Šo pārmaiņu ietekmi varētu vēlāk izmērīt kā pārmaiņas motivācijā un apmierinātībā, zināšanās un prasmēs, uzvedībā un attieksmē, mācību priekšmeta saturā, prasmēs un mācību un darba vidē (Bērziņa u. c., 2006).

Apzinoties digitālās kompetences pilnveides nepieciešamību un perspektīvas nākotnē, līdz ar straujo tehnoloģiju attīstību vienotas digitālās kompetences izpratnes veidošanai digitālās kompetences definējums iekļauts Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūrā (EKI), kur digitālā kompetence apzīmēta kā pierādīta spēja izmantot zināšanas, prasmes un personiskās vai metodiskās spējas darba un mācību situācijās un profesionālajā personīgajā attīstībā, tā arī ietver efektīvu digitālo tehnoloģiju izmantošanas organizēšanu dažādos mācību procesa posmos un vidēs (Redecker, 2017). Vēlāk digitālās kompetences vispārējs jēdziens tiek paplašināts un iekļauts ES Padomes ieteikumos par pamatkompetencēm mūžizglītībā (2018) šādā redakcijā:

“Digitālā kompetence ietver digitālo tehnoloģiju pārlicinātu, kritisku un atbildīgu izmantošanu un darbošanos ar šīm tehnoloģijām mācību un darba vajadzībām un nolūkā piedalīties sabiedrības dzīvē. Tā ietver informācijas un datu izmantošanas prasmi, komunikāciju un sadarbību, medijprasmi, digitālā satura radīšanu (tostarp programmēšanu), drošību (tostarp digitālu labvēlību un ar kibernetiku saistītas kompetences), ar intelektuālo īpašumu saistītus jautājumus, problēmu risināšanu un kritisko domāšanu. Ar šo kompetenci saistās būtiskās zināšanas, prasmes un attieksmes indivīdiem, kuriem būtu jāsaprot, kā digitālās tehnoloģijas var veicināt komunikāciju, radošumu un inovāciju, un jāapzinās to iespējas, ierobežojumi, ietekme un riski”.

Augstākminētā definīcija dažiem docētājiem, īpaši digitālās kompetences pilnveides sākumposmā var izklausīties pārāk vispārināta un abstrakta. Pastāv iespēja, ka vispārinātas definīcijas var radīt neizpratni bez konkrētiem skaidrojumiem par to, kas tieši docētājiem ir jāsasniedz vai praktiski jārealizē. Tā kā pastāv atšķirīgas interpretācijas riski, it īpaši militarizētas izglītības iestādes docētājiem nepieciešams precīzs skaidrojums (praktiskajā līmenī detalizētāks formulējums) digitālās kompetences jēdziena izpratnei un tās pilnveides mērķtiecīgai virzībai. Šajā sakarā aktuāls kļūst J.A.Ferari (2013) izstrādātais ietvars digitālās kompetences attīstīšanai un izpratnei Eiropā, kur tiek definētas piecas digitālās kompetences jomas un pedagogu spēju apraksti, kas tiek ņemti vērā, arī izstrādājot kritērijus docētāju digitālās kompetences vērtēšanai.

1. **Informācija:** identificēt, atrast, iegūt, uzglabāt, organizēt un analizēt digitālo informāciju, novērtējot tās atbilstību un mērķi.
2. **Saziņa:** sazināšanās digitālā vidē, dalīšanās resursos, izmantojot tiešsaistes rīkus, sazināšanās un sadarbošanās ar citiem, digitālo rīku izmantošana, mijiedarbošanās un piedalīšanās kopienās un tīklojumos, starpkultūru izpratne.
3. **Satura izveide:** jauna satura izveide un rediģēšana (no teksta apstrādes līdz attēliem un video), iepriekšējo zināšanu un satura integrēšana un pārstrāde, radošas izpausmes, mediju un programnodrošinājuma izstrāde, intelektuālo īpašumtiesību jautājumu risināšana un piemērošana.
4. **Drošība:** personas datu aizsardzība, digitālās identitātes aizsardzība, drošības pasākumi, droša un ilgtspējīga IKT izmantošana.
5. **Problēmu risināšana:** identificēt digitālās vajadzības un resursus, pieņemt apzinātus lēmumus par to, kas ir vispiemērotākie digitālie rīki atbilstoši mērķim vai vajadzībām, atrisināt konceptuālas problēmas, izmantojot digitālos līdzekļus, radoši izmantot tehnoloģijas, risināt tehniskās problēmas, pilnveidot savas un citu kompetences (Ferrari, 2013).

Pēc iepriekšminētā J.A.Ferari (2013) pētījuma turpinājās vairāki pētījumi līdz 2017. gadā Eiropas Komisijas Sociālo lietu Ģenerāldirektorāta Cilvēkkapitāla un nodarbinātības nodaļas Kopīgajā pētniecības centrā tika izstrādāta Digitālās kompetences ietvarstruktūra pilsoņiem (DigComp). Šajā ietvarstruktūrā digitālā kompetence sadalīta piecās daļās ar precīziem aprakstiem, to apguves līmeņiem, zināšanām, prasmēm un attieksmēm, kas raksturo katru no kompetencēm, kā arī konkrētiem piemēriem, kā kompetences tiek izmantotas. Atšķirībā no J.A.Ferari 2013.gadā izstrādātā ietvara šajā ietvarā sadalīti katras kompetences astoņi apguves līmeņi un ir izteikti sasniedzamajos mācīšanās rezultātos (lietojot darbības vārdus un atbilstoši Blūma taksonomijai un izmantojot Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EKI) struktūru un terminoloģiju). Katrs līmeņa apraksts ietver zināšanas, prasmes un attieksmes, aprakstītas vienā deskriptorā ikvienā kompetencē. Kopā ietvarstruktūrā iekļauti 168 deskriptori (Carretero, Vuorikari & Punie, 2017).

Pieaugot Eiropas dalībvalstu nepieciešamībai kopīgas izpratnes veidošanā par pedagogiem nepieciešamajām zināšanām digitālo izglītības tehnoloģiju jomā, lai varētu efektīvi izmantot digitālās tehnoloģijas izglītības uzlabošanai un inovācijai, 2017.gadā tika izstrādāta Eiropas pedagogu digitālo kompetenču struktūra (*European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu* (Redecker&Punie, 2017), kurā sintezētas un precīzi definētas pedagogiem aktuālākās kompetences (skat. 2.1.tabulu).

2.1.tabula

Eiropas pedagogu digitālo kompetenču struktūra -

(autora adaptēts tulkojums no *DigCompEdu (2017)*)

Docētāja profesionālās kompetences	Docētāja pedagogiskās kompetences		Izglītojamo kompetences
<p>1. Profesionālā darbība</p> <p>1.1. Organizatoriskā komunikācija – spēja izmantot digitālās tehnoloģijas ar izglītojamajiem un citām iesaistītajām pusēm, piedalīties organizācijas komunikācijas stratēģiju izstrādē</p> <p>1.2. Profesionālā sadarbība – spēja dalīties ar kolēģiem pieredzē un zināšanās, kopīgi izstrādāt jaunas pedagogiskās pieejas</p> <p>1.3. Refleksija - spēja patstāvīgi un kolektīvi reflektēt par digitālās pedagoģijas pieredzi, kritiski vērtēt digitālās pedagoģijas pieredzi</p> <p>1.4. Patstāvīga pilnveidošanās - spēja izmantot digitālos resursus pastāvīgai pilnveidei</p>	<p>2. Digitālie resursi:</p> <p>1.1. Digitālo resursu izvēle - spēja izvēlēties un plānot digitālo resursu izmantošanu atbilstoši kontekstam, mērķim, mācību grupai</p> <p>1.2. Digitālo resursu radīšana - spēja radīt (līdzdarboties), plānot, projektēt un modificēt digitālos resursus atbilstoši mērķim, pedagogiskajai pieejai, mācību grupai</p> <p>1.3. Digitālo resursu pārvaldība, aizsardzība un izplatīšana - spēja pārvaldīt, aizsargāt un droši izplatīt digitālo saturu, ievērojot autortiesības un brīvpieejas mācību līdzekļu nosacījumus</p> <p>4. Novērtēšana</p> <p>4.1. Novērtēšanas stratēģijas - spēja izmantot digitālās tehnoloģijas summatīvajā un formatīvajā vērtēšanā, spēja dažādot vērtēšanas pieejas un stratēģijas</p> <p>4.2. Pierādījumu analīze – spēja apkopot un kritiski analizēt pierādījumus, interpretēt izglītojamo darbības un progresu</p> <p>4.3. Atgriezeniskās saites sniegšana – savlaicīga atbalsta izglītojamajiem nodrošināšana, spēja adaptēt mācīšanas stratēģijas, balstoties uz iegūtajiem pierādījumiem, un skaidrot izglītojamajiem</p>	<p>3. Mācīšana un mācīšanās:</p> <p>1.1. Mācīšana - spēja plānot un izmantot digitālos rīkus un resursus mācību procesa efektīvizēšanai, spēja eksperimentēt un izstrādāt jaunas metodes</p> <p>1.2. Virzīšana – spēja mērķtiecīgi izmantot digitālos resursus interakcijai ar izglītojamajiem kolektīvi un individuāli</p> <p>1.3. Sadarbības mācīšanās – spēja veicināt izglītojamo sadarbību, izmantojot digitālos resursus zināšanu radīšanai</p> <p>1.4. Pašvadīta mācīšanās – spēja izmantot digitālos resursus pašvadītu mācīšanās procesu atīstībai caur mācību plānošanu, uzraudzību, refleksiju un inovatīvu risinājumu radīšanu</p> <p>5. Izglītojamo pilnvarošana</p> <p>5.1. Pieejamība un iekļaušana – spēja nodrošināt pieeju mācību līdzekļiem tiem, kuriem ir īpašas mācību vajadzības, apzināties un reaģēt uz digitālo mācību vajadzībām, spējām, stereotipiem, ņemot vērā psiholoģiskos un kognitīvos ierobežojumus</p> <p>5.2. Diferencēšana un personalizācija – spēja izmantot tehnoloģijas, balstoties uz izglītojamo individuālajām vajadzībām, ļaujot progresēt atbilstoši dažādiem līmeņiem un ātrumiem, individuāliem mācīšanās veidiem</p> <p>5.3. Aktīva izglītojamo iesaistīšana – spēja izmantot digitālās tehnoloģijas, aktīvi un radoši iesaistīties nodarbībās, veicināt transversālu prasmju, dziļās domāšanas, radošās izpausmes aktivizēšanas, atvērt reālās dzīves mācīšanās pieredzes iespējas caur zinātniskās izmeklēšanas, problēmu risināšanas ceļiem</p>	<p>6. Izglītojamo digitālās kompetences attīstīšana</p> <p>1.1. Informācijas un medijpratība – spēja ietvert mācību uzdevumus un vērtējumus, kuri aktualizē informācijas meklēšanas nepieciešamību digitālajā vidē, organizēt, plānot, analizēt un interpretēt informāciju, salīdzināt un kritiski vērtēt informācijas un avotu ticamību</p> <p>1.2. Digitālā komunikācija un sadarbība - spēja iekļaut mācību uzdevumus un vērtējumus, kas ļauj efektīvi un atbildīgi izmantot digitālās tehnoloģijas komunikācijai, sadarbībai un sociālajai līdzdalībai</p> <p>1.3. Digitālā satura radīšana – spēja iekļaut mācību uzdevumus un vērtējumus, kas veicina izglītojamo izpausmes caur digitālajiem līdzekļiem, radīt un modificēt digitālo saturu dažādos formātos, skaidrot autortiesību un licencēšanas noteikumus</p> <p>1.4. Atbildīga izmantošana – spēja nodrošināt tehnoloģiju izmantošanu, balstoties uz psiholoģisko fizisko un sociālo labtību, iemācīt risku, drošības un atbildības principus</p> <p>1.5. Digitālā problēmu risināšana – spēja iekļaut mācību uzdevumus un vērtējumus, kas rosina izglītojamos identificēt un risināt tehniskas problēmas vai transformēt tehnoloģiskās zināšanas radoši jaunās situācijās</p>

Tā kā arī militarizētām izglītības iestādēm ir saistoša Eiropas pedagogu digitālo kompetenču struktūra, tās galvenās jomas, kas tieši skar militarizētas izglītības vides specifiku, tiek integrētas docētāju digitālās kompetences novērtēšanas kritērijos.

Pētot digitālās kompetences attīstības tendences, R.Vuorikari (2018) norāda, ka digitālā kompetence kā transversālā kompetence palīdz izkopt arī citas būtiskas prasmes, piemēram, komunikāciju, valodas un pētnieciskās prasmes. Arī D.Namsone (2018) norāda, ka kompetence ir kompleksa un tās attīstīšana saistās ar pārnese veidošanu rīcībai jaunā situācijā, jaunā

kontekstā, ko nevar reducēt uz kādu atsevišķu prasmi vai izolētu zināšanu kopu. Arī citi pētnieki norāda, ka, definējot digitālo kompetenci, ir jāņem vērā ne tikai ietekmes darbības joma, bet tā arī ir jāsavieno ar pārējām kompetencēm un ikdienā nepieciešamajām jomām, kā, piemēram, spēju izprast masu medijus, meklēt un atlasīt informāciju, sazināties, izmantojot dažādas ierīces vai sociālos tīklus (Hoz, Jesús & García-Gutiérrez, Juan & Mediavilla, Daniel, 2015).

Kaut arī Eiropas Komisijas 2017.gada pētījumā norādīts, ka kopumā visi mūsdienu pedagogi ir digitāli kompetenti, tomēr tiek secināts, ka pedagogu zināšanas un pieredze digitālo tehnoloģiju izmantošanā mācību procesa iespējošanai un uzlabošanai ir atšķirīga. Pētījumā arī atklāts, ka ne visiem pedagogiem ir atbilstoša kompetence un pārliecība izmantot digitālos rīkus mācīšanas procesa atbalstam.

Pēc izglītības attīstības plānošanas dokumentu analīzes var secināt, ka pedagogu digitālās kompetences pilnveidei nākotnē ES mērogā ir paredzēta prioritāra loma, piemēram, EK digitālās izglītības rīcības plānā (2018) definētas vairākas iniciatīvas, lai atbalstītu cilvēkus un organizācijas, kas risina jautājumus saistībā ar digitalizācijas radītajām straujajām pārmaiņām, kad uzmanība tiek vērsta uz darbam un līdzdalībai sabiedrībā kopumā noderīgu digitālo prasmju attīstību (prasmes, zināšanas un attieksme), efektīvu tehnoloģiju izmantošanu izglītībā un datu un prognožu izmantošanu izglītības sistēmu uzlabošanai, kur dažādi pasākumi ietvers atbalstu izglītības iestādēm labāk izmantot tehnoloģijas mācīšanas un mācīšanās procesā.

Eiropas sadarbībai izglītības jomā tiek aicināts vairot profesionālās izaugsmes iespēju kvalitāti, sekmēt augstākās izglītības (tostarp izglītības programmu) modernizācijas programmu un kvalitātes nodrošināšanas pamatprincipu realizāciju profesionālajai izglītībai un apmācībai, jāizstrādā nodrošinājuma kvalitāte pieaugušo izglītības nozarē, jāveicina jaunrade un novatorisms, izveidojot īpašas apmācību un mācību metodes, tostarp jaunus IKT instrumentus un pedagogu profesionālo pilnveidi (Izglītība un mācības, 2020). C.Redekere (Redecker, 2017) uzsver, ka viena no pamatkompetencēm, ko vajadzētu attīstīt katram pedagogam, ir spēja efektīvi identificēt resursus, kas vislabāk atbilst viņu mācību mērķiem, izglītojamo grupai un mācību stilam, spēja strukturēt noderīgus materiālus, konstatēt sakarības starp tiem, spēt pievienot, rediģēt un izstrādāt digitālos resursus, lai atbalstītu mācību procesu. Digitālās tehnoloģijas var uzlabot mācīšanas un mācīšanās stratēģijas daudzos un dažādos veidos. Tomēr neatkarīgi no izvēlētās pedagoģiskās stratēģijas vai pieejas pedagoga īpašā digitālā kompetence ir efektīva digitālo tehnoloģiju izmantošanas organizēšanā dažādos mācību procesa posmos un vidēs (Redecker, 2017). Pētījumos norādīts, arī Covid-19 pandēmijas laikā organizētās attālinātās mācības apstiprināja, ka tehnoloģiju izmantošana izglītībā un ar to saistītā profesionālā attīstība dažiem docētājiem tomēr ir salīdzinoši jaunas parādības. Vairāki pētnieki (Howard, Boettcher, Justice & Schenk, 2005) secina, ka, kaut arī ir izieti vairāki evolūcijas posmi tehnoloģiju un pedagoģijas

attīstībā, katru posmu ietekmē gan pieejamās tehnoloģijas, gan izpratne par mācību psiholoģiju, gan mācībspēku gatavība izmantot tehnoloģijas kopā ar izglītojamajiem. Lielākajai daļai docētāju pāreja no mācīšanas klasē uz tiešsaistes studijām ietver pedagoģiskā procesa pakļaušanu daudzām darbībām un pieredzei, kas laika gaitā palielinās viņu zināšanas, prasmes un pārliecību.

Izglītības un zinātnes ministrijas prakses rokasgrāmatā (2017) uzsvērts, ka nenoliedzami IKT izmantošana un integrēšana mācību procesā skolotājiem ir liels izaicinājums, un inovatīvās pedagoģiskās metodes izglītībā ir pilnveidojamas, izmantojot IKT. Labās prakses piemēru demonstrēšana, kur ir aktīva un empīriskā mācīšanās, uzlabo izglītojamo rezultātus un palielina to iesaistīšanos, metodēm un procesam jābūt mērķtiecīgam, vispusīgam un virzītam uz individuālās pieejas īstenošanu. Rokasgrāmatā arī uzsvērts, ka visam ir jābūt līdzsvarotam un digitālie mācību līdzekļi ir izmantojami paralēli tradicionālajiem mācību līdzekļiem (IZM, 2017).

Pētnieki uzsver, ka, organizējot tālākizglītību, būtiski ir ievērot konkrētās mērķauditorijas vajadzības, jo atšķirīgs ir gan docētāju iepriekš iegūtās izglītības līmenis un laika periods, kurā iegūta izglītība, gan docētāju īstenojamās izglītības (priekšmetu) programmas dažādās izglītības pakāpēs un veidos (Bērziņa u. c., 2006). L.Danielas (2018) pētījumā konstatēts, ka, salīdzinot ar Latviju, Somijā un Igaunijā lielākā daļa izglītības vides digitalizācijas finansējuma tiek ieguldīta pedagogu sagatavošanai, kā arī no digitālo mācību līdzekļu izstrādātājiem pieprasa, lai viņi sagatavo pedagogus darbam ar digitālajiem rīkiem. Attīstot docētāju digitālās kompetences pilnveides sistēmu, jāņem vērā UNESCO (2020) Covid-19 ietekmes uz izglītību pētījuma secinājumi, kuros norādīts, ka, tālāk attīstot attālināto izglītību, ir jāveicina pedagoģiskās pārmaiņas, jāveicina docētāju sadarbība dažādos formātos, lai pēc iespējas labāk integrētu tehnoloģijas un pedagoģiskās metodikas. Arī F.Jorgens (2017) norāda uz pedagoģiskās digitālās kompetences aktualitāti, kuras galvenā iezīme ir spēja attīstīt un uzlabot pedagoģisko darbu, izmantojot digitālās tehnoloģijas profesionālā kontekstā, galvenokārt tīmekļa kursus vai tiešsaistes mācībās. F.Jorgens norāda, ka pedagoģiskā digitālās kompetence plašākā nozīmē ietver visa veida pedagoģisko darbu profesionālos apstākļos, kur tiek izmantotas digitālās tehnoloģijas un izdala trīs pedagoģiskās digitālās kompetences līmeņus to iekšējās attiecības.

1. **Mikrolīmenis** (mijiedarbības līmenis), kas ietver pedagoģisku mijiedarbību ar studentiem (docētājam ir jāspēj pieņemt lēmumus par to, kādi digitālie rīki ir jāizmanto katrā situācijā, kā un kāpēc tie jāizmanto (Krumsvik, 2012)).
2. **Mezolīmenis** (kursa līmenis), kas ietver kursu plānošanu un ieviešanu, kā arī izglītības infrastruktūru (resursus, piemēram, bibliotēku vai izglītības vadību).
3. **Makrolīmenis** (organizācijas līmenis), kas vērsts uz izglītības pārvaldību un organizācijas attīstību.

F.Jorgens norāda, ka stratēģiskā pedagoģiskā vadība ir pedagoģiskās digitālās kompetences galvenā sastāvdaļa visos trīs līmeņos (Jorgen, 2017).

Saskaņā ar IZM projekta “Dzīve ar COVID-19” (2020) secinājumiem, lai nodrošinātu turpinošu jēgpilnu un vienmērīgu akadēmiskā personāla profesionālās pilnveides kvalitāti, nolūkā sekmēt pedagoģiski digitālo kompetenci un tehnoloģiju racionālu lietojumu kombinētas mācīšanās pieejā, nepieciešams ievērojams valstisks un institucionāls sistēmiski sakārtots, savstarpēji saturiski un organizatoriski saskaņots un pilnvērtīgi finansēts atbalsts. Līdzīga pieeja vērojama Somijā, kur pedagogu darba devējiem bija juridiska atbildība piedāvāt attīstības iespējas pedagogiem un direktoriem. Pedagogiem bija morāla atbildība pastāvīgi uzlabot savu darbu, jo saskaņā ar līgumu tiek prasīts piedalīties trīs profesionālās pilnveides dienās gadā. Ar Somijas Izglītības ministrijas darba grupas lēmumu pedagogu profesionālā pilnveide kopš 2009. gada nav obligāta, tā vietā viņi izveidoja programmu “Osava – capable or shollful”, kas brīvprātīgi sekmē pedagogu dalību profesionālajā izaugsmē ar šādām stratēģiskām nostādnēm:

- 1) vienlīdzības un līderības veicināšana skolotāju mūžizglītībā;
- 2) elastīgu mācību veidu ieviešana izglītības iestādēs;
- 3) inovatīvu profesionālās attīstības modeļu ieviešanas veicināšana;
- 4) sadarbības tīkla un sadarbības uzlabošana starp izglītības iestādēm un profesionālās attīstības nodrošinātājiem;
- 5) veiksmīgas profesionālās pilnveides prakses integrēšana. Aptuveni 20% no finansējuma tika īpaši atvēlēti mentoringa programmas atbalstam jaunažiem pedagogiem un izglītības tehnoloģiju izmantošanas atbalstam pedagogu sagatavošanai (Hammerness, Ahtiainen & Sahlberg, 2017).

Jāņem vērā, ka docētāju pilnveidi ietekmē vairāki un vajadzības pēc tālākizglītības ietekmē pedagoga pašvērtējums, izglītojamie, kolēģi, izglītības vadība, sabiedrība un eksperti faktori (Bērziņa u. c., 2006). ES pētījuma secinājumos minēts, ka profesionālās kompetences pilnveidei tieši izglītības iestādes vadībai ir centrālā loma gan docētāju mudināšanā, gan padomu sniegšanā attiecībā uz profesionālo pilnveidi (Caena, et al. 2013). UNESCO (2020) aicina atbalstīt pedagogus un rast risinājumus kopīgām problēmām, piemēram, atbalstot izglītojamo aktīvu iesaistīšanos, spējai pielāgoties, motivēt iesaistīties mācību procesā, kā arī izstrādāt un dalīties ar mācību resursiem un labās prakses piemēriem. Meklējot militārās vides pētījumus, nav konstatējami konkrēti priekšlikumi par docētāju digitālās kompetences pilnveidi, taču kopējā kompetenču pilnveides kontekstā vērā ņemami bijušā Nacionālo bruņoto spēku ģenerāļa K.Krēslīņa (2012) priekšlikumi, kuros akcentēta nepieciešamība uzlabot aizsardzības sistēmas pasniedzēju kvalifikāciju, atbalstot karavīrus, kas cenšas papildināt savu izglītību, iegūstot maģistra un doktora grādu. Militārās izglītības vidē, kur noteikti vairāki docētāju motivēšanas

līdzekļi, vērā ņemams K.Krēsliņa rosinājums noteikt piemaksas, pildot pasniedzēja darbu vai veicinot zinātniskos pētījumus, noteikt pulkveža pakāpi ar doktora grādu ieguvušiem katedru vadītājiem, nepieciešamību izvēlēties pareizas proporcijas starp docētājiem-metodiķiem un virsniekiem-docētājiem ar svaigu misiju pieredzi (Krēsliņš, 2012, 147).

Balstoties uz teorētisko pētījumu apkopojumu rezultātiem, kas norāda uz digitālās kompetences pilnveides nepieciešamību, lai risinātu gan esošos, gan nākotnes izglītības izaicinājumus, kā arī ņemot vērā kopējos izglītības izaicinājumus digitālās izglītības attīstībai militarizētajās izglītības iestādēs, docētāju digitālās kompetences pilnveide būtu jāizvirza kā viena no iestādes attīstības prioritātēm. Izglītības attīstības tendences norāda uz nepieciešamību veicināt, atbalstīt un motivēt docētāju digitālās kompetences pilnveides iniciatīvas, projektus un aktivitātes gan vietējā, gan starptautiskā līmenī. Tāpat jāpievērš kolektīvā un individuāla uzmanība, komunicējot ar docētājiem par digitālās kompetences pilnveides vajadzībām, apstākļiem un faktoriem, kuri var būtiski ietekmēt digitālās kompetences pilnveidi. Ir svarīgi veidot docētāju un militarizētās izglītības iestādes vadības kopīgu apziņu par digitālās kompetences pilnveides stratēģiskajām vajadzībām iestādes tālākai attīstībai.

Analizējot normatīvo regulējumu, var konstatēt, ka uz doto brīdi militarizēto izglītības iestāžu docētājiem nav noteikta obligāta digitālās kompetences pilnveidošanas prasība. Tā kā iepriekšējās nodaļās ir secināts, ka digitālās kompetences pilnveide ir aktuāla globālā mērogā un ir jānodrošina pēc iespējas biežāka digitālās kompetences paaugstināšana ir nepieciešams paredzēt digitālās kompetences iekļaušanu docētāju profesionālo pedagoģisko funkciju veikšanai kā obligātu prasību. Uz militarizēto izglītības iestāžu docētājiem attiecināmi Ministru Kabineta noteikumi Nr. 569 “Noteikumi par pedagogiem nepieciešamo izglītību un profesionālo kvalifikāciju un pedagogu profesionālās kompetences pilnveides kārtību”, kur III sadaļā “Pedagoga profesionālās kompetences pilnveide” ir noteikts, ka vispārējās, profesionālās un interešu izglītības pedagogs ir atbildīgs par savas profesionālās kompetences pilnveidi, triju gadu laikā apgūstot programmu vismaz 36 stundu apjomā, savukārt augstskolu un koledžu akadēmiskais personāls līdz ievēlēšanas termiņa beigām apgūst profesionālās pilnveides programmas par inovācijām augstākās izglītības sistēmā, augstskolu didaktikā vai izglītības darba vadībā 160 akadēmisko stundu apjomā (tajā skaitā vismaz 60 kontaktstundas). Profesionālā pilnveide šo noteikumu izpratnē var ietvert atbilstošu starptautisko mobilitāti, kā arī dalību konferencēs un semināros, ko apliecina akadēmiskā personāla iesniegtie dokumenti. Attiecībā uz digitālās kompetences pilnveidi šie noteikumi ir vispārināti un paredz izvēles kvalifikācijas pilnveides programmas tēmu “jauninājumi mācību priekšmetā un mācību jomas saturā un metodikā, informācijas un komunikācijas tehnoloģiju prasmes kvalitatīvi modernā izglītības vidē” (LR MK noteikumi Nr. 569). Autora skatījumā esošais normatīvais regulējums attiecībā uz docētāju

pienākumu pilnveidot digitālo kompetenci ir pārāk elastīgs, līdz ar to militarizētām izglītības iestādēm ir nepieciešams normatīvi noteikt gan digitālās kompetences pilnveides vajadzību, gan regularitāti. Apsverot digitālās izglītības attīstības straujos tempus, Covid-19 pandēmijas pieredzi, docētājiem digitālā kompetence, kā minimums, ir jāpilnveido vismaz katra mācību gada sākumā.

Vērtējot citu izglītības iestāžu pieredzi, var secināt, ka digitālās kompetences pilnveides regularitāte un apjoms ES dalībvalstīs ir atšķirīgs. Eiropas mēroga pētījumā (Taddeo et. al. 2016) konstatētas dažādas prasības pedagogu digitālās kompetences pilnveidei: Čehijā ir noteiktas 12 dienas gadā, Skotijā – 35, Somijā un Kiprā – 3 dienas, savukārt Lietuvā – 5 dienas gadā. Portugālē noteiktas 50 stundas divu gadu laikā, bet Itālijā – 50 stundas vienreiz gadā. Arī šajā pētījumā secināts, ka lielākā daļa digitālās kompetences novērtēšanas modeļu nepievērš lielu uzmanību tieši didaktiskajai digitālajai kompetencei, tāpat arī akcentēts definīciju trūkums un vispārējās standartizācijas neesamība, kas ietekmē digitālās kompetences vērtēšanas validitāti, uzticamību un stingrību.

Attīstot militarizēto izglītības iestāžu docētāju digitālās kompetences pilnveides sistēmu, jāņem vērā Valsts kancelejas administrētā projekta „Atbalsts strukturālo reformu ieviešanai valsts pārvaldē” pētījums (2013). Tajā ir norādīts, ka amatpersonu motivāciju negatīvi ietekmējošais faktors kvalifikācijas pilnveidei ir amatpersonu tiešo dienesta vadītāju nostāja, jo atbilstoši dienestu pārstāvju sniegtajai informācijai daudzos gadījumos amatpersonu tiešie vadītāji izglītības iegūšanu vērtē no īstermiņa viedokļa. Pētījumā norādīts, ka vadītāji vairāk saskata izglītības iegūšanas dēļ radīto īstermiņa negatīvo ietekmi nekā ilgtermiņa pozitīvo ietekmi uz amatpersonu profesionālās kompetences un zināšanu līmeni, jo mācību laikā amatpersona pilnībā vai daļēji pārtrauc dienesta pienākumu pildīšanu (Ernst & Young Baltic 2013). Iepriekšminēto secinājumu jāņem vērā, organizējot sistēmisku docētāju digitālās kompetences pilnveidi, veidojot docētāju, struktūrvienību vadības apziņas un izpratnes attīstīšanu par digitālās kompetences pilnveides nepieciešamību, novērstot riskus, ka docētāju digitālās kompetences pilnveide netiek atbalstīta.

Galvenie secinājumi

Lai risinātu digitālā laikmeta izaicinājumus un labāk sagatavotos iespējamiem nākotnes izglītības izaicinājumiem gan pētījumos, gan izglītības ES izglītības attīstības plānošanas stratēģijās, it īpaši pēc Covid-19 pandēmijas aktualizēta docētāju digitālās kompetence, kuras pilnveide ir saistoša visām izglītības iestādēm globālā mērogā. Digitālās kompetences pilnveides aktualitāti apliecina arī tās iekļaušana Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūrā, tādējādi definējot cilvēku profesionālās darbības pamatkritēriju - pierādītu spēju izmantot zināšanas un prasmes efektīvi izmantot digitālās tehnoloģijas (Redecker, 2017; ES Padomes ieteikumi par pamatkompetencēm mūžizglītībā, 2018). Digitālās kompetences aktualitāti tieši izglītības sektorā

apliecina 2017.gadā izstrādātā Eiropas pedagoģu digitālo kompetenču struktūra (DigCompEdu, 2017), kur sintezētas docētāju profesionālās un pedagoģiskās kompetences ar izglītojamo kompetencēm, tādējādi palīdzot docētājiem apzināties, novērtēt un patstāvīgi virzīt digitālās kompetences pilnveidi. Vienotas izpratnes veicināšanai militarizētām izglītības iestādēm saistošas Digitālās izglītības rīcības plāna (2018) galvenās ievirzes - mudināt docētājus pētīt, pārzināt un efektīvi izmantot digitālo tehnoloģiju potenciālu izglītībā, nepārtraukti sekojot līdzi straujajam tehnoloģiju progresam un regulāri paaugstinot digitālo kompetenci.

Pētījumi liecina, ka docētāju digitālās kompetences pilnveides teorētiskā un praktiskā nepieciešamība ir ieguvusi jaunu nozīmi Covid-19 pandēmijas ietekmē 2020.gada pavasarī līdz ar attālināto mācību procesa realizācijas izaicinājumiem visos izglītības sektoros. Pētījumu secinājumos (IZM 2018, 2020; UNESCO, 2008; Eiropas Padomes secinājumi par digitālo izglītību, 2020; Latvijas Nacionālajā attīstības plāns 2021.–2027. gadam; Digitālās transformācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam u.c.) ir akcentēts zemas docētāju digitālās kompetences risks, tiek definēta akūta digitālās kompetences pilnveides nepieciešamība, kā arī digitālās kompetences pilnveide tiek izvirzīta kā viena no prioritātēm nākotnes izglītības attīstībai un izaicinājumiem.

Pētījumā apzinātas digitālās kompetences veidošanās likumsakarības, pozitīvi un negatīvi ietekmes faktori (Purēns, 2017; Briška u.c., 2006; Tiļļa, 2006; Špona, 2019; Bessenyei et al, 2008; Čižmešija, Diković, Domović et al. 2018), pedagoģiskās digitālās kompetences būtība un pilnveides aktualitāte (Andrejevs, 2014, Jorgens, 2017, Walker, 2017; Žogla, 2018; UNESCO, 2020) lai spētu attīstīt un uzlabot pedagoģisko darbu, izmantojot digitālās tehnoloģijas. Zemais docētāju digitālās kompetences līmenis un pilnveides aktualitāte akcentēta ne tikai Eiropas, bet arī citu valstu pētījumos (Киясов & Ларионова, 2020; Prokofyev, 2021; Hamilton, Kaufman, & Diliberti, 2020; Darlling-Hammond & Hyler, 2020; Wang, Liu & Zhang, 2018; Huang, Tlili & Chang, 2021).

Pētījumos apzināti galvenie šķēršļi un ietekmes faktori digitālās kompetences pilnveidei un digitālās izglītības iespēju pilnvērtīgai īstenošanai – noslodze, laika trūkums, fragmentāra profesionālā pilnveide, nepienācīga izglītības iestādes sagatavotība pārmaiņām, izpratnes un apziņas trūkums par digitālās kompetences pilnveides nepieciešamību (Harris & Muijs, 2005; Jemeļajnova, Gurbo, Mikuda, 2004; Daniela, Rubene & Goba, 2018). Ņemot vērā militarizēto izglītības iestāžu vides specifiku, prioritāri ir jāveicina brīvprātīgas digitālās kompetences pilnveides tradīcijas un kolektīvās apziņas veidošanās, taču, konstatējot, ka docētāji patstāvīgi nespēj vai nevēlas pilnveidot digitālo kompetenci, balstoties uz individualizētu pieeju, katram docētājam ir jāapzina digitālās kompetences pilnveides barjeras un jāparedz vadības stratēģisks atbalsts digitālās kompetences pilnveidei.

Mūsdienās, īpaši pēc Covid-19, ir pieejamas plašas digitālās kompetences pilnveides iespējas, kuras var izmantot gan institucionālā līmenī (piedaloties profesionālās pilnveidesursos), gan personiskā līmenī (bezmaksas tiešsaistes kursi, pamācības, vadlīnijas), kas prasa augstu docētāja pašmotivāciju pilnveidoties. Digitālās kompetences pilnveide nav obligāta, tās regularitāte nav definēta, kas pamato objektīvu nepieciešamību militarizētas izglītības iestādes vides normatīvajā regulējumā izvērtēt iespēju iekļaut docētāju digitālās kompetences pilnveides prasības.

Pilnveidojot docētāju digitālo kompetenci, jāņem vērā arī Covid-19 pandēmijas ietekmes pētījumu secinājumi, kuros norādīts, ka jēgpilna un vienmērīga akadēmiskā personāla profesionālās pilnveides kvalitātes nodrošināšanai, ir jāsekmē pedagoģiski digitālās kompetences pilnveide, kam nepieciešama valstiska un institucionāla sistēmas sakārtošana, organizatoriski, saturiski un finansiāli nodrošinot docētāju digitālās kompetences pilnveidi (UNESCO, 2020; IZM “Dzīve ar COVID-19”, 2020).

Balstoties uz teorētiskajām atziņām, var secināt, ka docētāju digitālās kompetences pilnveide ir gan izglītības iestādes, gan personiskā docētāju atbildība, kas izriet gan no iestādes stratēģiskā redzējuma, gan docētāja personiskās un kolektīvās attieksmes pret digitālās kompetences pilnveidi. Ņemot vērā militarizēto izglītības iestāžu specifiku, ir jānodrošina, jāmotivē un jākontrolē docētāju profesionalitātes pilnveide un tās integrācija pedagoģiskajā darbībā. Ņemot vērā, ka daudziem docētājiem nav pedagoģiskās izglītības, profesionālās pilnveidesursos īpaša uzmanība jāpievērš pedagoģijas pamatprincipu un digitālo tehnoloģiju efektīvas integrācijas aspektiem. Docētāju digitālās kompetences pilnveide, kā konstatēts arī Covid-19 pandēmijas laikā, ir nepieciešama ne tikai izglītības nepārtrauktības nodrošināšanai pēkšņu ārkārtas situāciju laikā, bet arī lai savlaicīgi sagatavotos nākotnes izglītības izaicinājumiem. Militarizētām izglītības iestādēm ir jārada vide ar motivējošiem nosacījumiem, kas ļauj docētājiem gan vienlaikus efektīvi pildīt savus ikdienas pedagoģiskos uzdevumus, gan patstāvīgi pilnveidot profesionalitāti un veikt pētniecisko darbu jaunu digitālo izglītības risinājumu ieviešanā. Lai attīstītu e-studiju procesu militarizētā izglītības iestādē, ir jāizstrādā digitālās kapacitātes stiprināšanas un docētāju digitālās kompetences pilnveides sistēma, kuras rezultātā militarizētā izglītības iestāde spēj nodrošināt un attīstīt efektīvu e-studiju procesa realizāciju.

Lai pilnveidotu e-studiju procesu un attīstītu docētāju digitālo kompetenci militarizētā izglītības iestādē, nākamajā nodaļā tiek apzināti kritēriji un rādītāji, kas ir izmantojami docētāja digitālās kompetences novērtēšanā, ņemot vērā militarizētas izglītības vides specifiskos uzdevumus un e-studiju procesa realizācijas īpatnības.

2.2. Docētāju digitālās kompetences novērtēšanas kritēriji un rādītāji

Vajadzība pēc savlaicīgas digitālās kompetences pilnveides aktualizēta gan izglītības pētījumos, gan nākotnes izglītības attīstības stratēģijās. Eiropas Komisijas Konceptijā par digitalizāciju, nodarbinātību un iekļautību Eiropas Savienībā (2017) ir norādīts, ka digitālā pārveide paātrināsies līdz ar strauju jaunu tehnoloģiju, kā mākslīgais intelekts, robotika, mākoņdatošana un blokķēdes, attīstību, kas kopumā ietekmēs cilvēku dzīvi, saskarsmi, mācības un darbu. Kaut arī daži no iepriekšminētajiem terminiem var šķist pārāk abstrakti un futuristiski, tomēr, ņemot vērā, ka tehnoloģijas attīstās strauji, ir svarīgi apzināties, pētīt un pilnveidot nepieciešamās kompetences nākotnes izglītības tendencēm un iespējamiem izaicinājumiem. Apzinoties nākotnes izglītības attīstības tendences un iespējamās izaicinājumus, ir iespējams savlaicīgi pilnveidot digitālo kompetenci, savukārt, korekti to novērtējot, ir iespējams regulēt tās pilnveides stratēģijas.

Lai pilnveidotu docētāju digitālo kompetenci, izglītības iestādēm ir jāspēj efektīvi novērtēt un virzīt docētāju digitālās kompetences pilnveidi gan mūsdienīga satura radīšanai un komunikācijai tiešsaistē, gan lai iestāde un docētāji savlaicīgi sagatavotos izglītības un tehnoloģiju turpmākās attīstības virzieniem un tendencēm, kā arī iespējamām ārkārtas situācijām, kas var pēkšņi ietekmēt ierastos izglītības procesus un aprobētās sistēmas. Savukārt, lai varētu noteikt specifiskus militarizētās izglītības iestrādes docētāju digitālo kompetences novērtēšanas kritērijus un rādītājus, ir svarīgi apzināties digitālās kompetences vērtēšanas teorētiskos aspektus, pamatprincipus un vērtēšanas procesu ietekmi uz digitālās kompetences pilnveidi.

Darba kompetenču pilnveides pētījumā L.Spensers un K.Spensere (2011) norāda, ka kompetence raksturo docētāju, kas ir cēloņsakarīgs efektīva un izcila darba snieguma rezultāts, kurš ir balstīts uz noteiktiem kritērijiem. Vairāki pētnieki (Costa, Castaño-Muñoz & Kamylyis, 2021), vērtējot pedagogu kompetences, akcentē izglītības iestāžu pašrefleksijas vai pašnovērtēšanas rīku izstrādes nepieciešamību, apzīmējot to kā svarīgu un izplatītu praksi, lai uzlabotu digitālo kapacitāti un optimizētu digitālo tehnoloģiju izmantošanu mācību procesā. Pētījumos secināts, ka docētāju vērtēšanai var būt dažādi mērķi, tajā skaitā standartu celšana un profesionālā pilnveide, lai reaģētu uz noteiktām pārmaiņām un tās sekmīgi pārvaldītu (Antoniou et al., 2016). Digitālās kompetences pilnveide nenotiek īsā laika periodā, tā var būt atkarīga no vairākiem faktoriem, tajā skaitā no docētāja pieredzes, kursu pieejamības u.c. Ir svarīgi pirms docētāju digitālās kompetences vērtēšanas savlaicīgi definēt un skaidrot vērtēšanas kritērijus, lai docētājiem būtu pietiekams laiks izvirzīto kritēriju mērķtiecīgai sasniegšanai.

Mūsdienu digitalizācijas kontekstā, izstrādājot militarizētās izglītības iestādes docētāju digitālās kompetences vērtēšanas kritērijus, vērā ņemami ir Norvēģijas IKT centra zinātnieku (Ottestad, Kelentrić & Guðmundsdótti, 2014) secinājumi. Darba grupas ietvaros ar mērķi veicināt

pedagogu digitālās kompetences izpratni un korektu pedagogu digitālo prasmju novērtēšanu 2014. gadā pētnieki izstrādāja priekšlikumu pedagogu digitālo kompetenci iedalīt un vērtēt trijās dimensijās:

- 1) vispārējā digitālā kompetence, kur definētas pedagogu vispārējās prasmes un iemaņas;
- 2) didaktiskā digitālā kompetence, kur definētas konkrētam mācību priekšmetam paredzētās individuālās prasmes, piemēram, matemātikas, valodu mācīšanai, izmantojot IKT;
- 3) profesionāli orientēta digitālā kompetence, kur aprakstītas paplašinātas prasmes ārpus priekšmeta jomām, piemēram, zināšanu vērtēšana, saziņa ar citām grupām.

Arī citu zinātnieku pētījumos līdztekus digitālajai kompetencei tiek akcentēta pedagoģiskā digitālā kompetence, aicinot izglītības politikas veidotājus apzināties, ka pedagogiem ir gan jādod iespēja pilnveidot digitālo kompetenci, gan jāspēj to atbilstoši novērtēt. Digitālā kompetence nav tikai funkcionālās prasmes vai informācijas lietpratība, docētāju profesionālās pilnveides programmās jāietver pedagoģiski IKT mērķi, nevis tikai IKT pamatzināšanas. Pētnieki norāda, ka dažreiz pedagoģiskie IKT mērķi ir aprakstīti ļoti vispārīgā veidā, un secina, ka pedagoģiskā digitālā kompetence joprojām ir izglītības pētījumu darba koncepcija (Taddeo et al, 2016). Docētāju pedagoģiskās kompetences koncepts tika iekļauts Eiropas pedagogu digitālo kompetenču struktūrā (DigCompEdu, 2017), kā atklāts iepriekšējā nodaļā docētāju digitālās kompetences struktūrā iekļauta arī izglītojamo iesaistīšana un viņu digitālās kompetences attīstīšana, kas ir jāparedz arī militarizētās izglītības iestāžu docētāju vērtēšanas sistēmā.

Zviedru pētnieks F.Jorgens (2017), atsaucoties uz A.Keka un Barbuti (Käck & Barbutiu, 2012) pētījuma rezultātiem, norāda, ka digitālā kompetence nenozīmē tikai spēju izmantot noteiktas digitālās tehnoloģijas, bet tā ietver atvērtību, ziņkārību un holistisku attieksmi pret IT (Jorgen, 2017). Pētījuma gaitā F.Jorgens (2017), apkopojot vairākas teorijas, šādi definē pedagoģisko digitālo kompetenci: *“Pedagoģiskas digitālās kompetences attiecas uz spēju konsekventi izmantot attieksmes, zināšanas un prasmes, kas vajadzīgas, lai plānotu un veiktu, un pastāvīgi novērtētu, un pārskatītu IKT atbalstītu mācīšanu, kuras pamatā ir teorija, pašreizējie pētījumi un pierādītā pieredze ar mērķi vislabākajā veidā atbalstīt studējošos”*. Arī UNESCO (2008) IKT kompetenču aprakstos akcentēta nepieciešamība docētājiem “atvērt” studējošajiem mācīšanās iespējas, ko dod interaktīvās tehnoloģijas, datoru simulācijas, digitālie un atvērtie izglītības resursi, kā arī sarežģīti datu vākšanas un analīzes rīki, pārzinot, kur un kad (kā arī – kad nelietot) tehnoloģijas mācību procesā.

Digitālās kompetences vērtēšanas kontekstā aktuāla ir arī A.Gudvina (Goodwyn, 2017) un bloga „pedagogs.lv”, aktualizētā diskusija par nepieciešamību atsevišķi analizēt docētāju kompetenču pakāpes, ko var attiecināt arī uz digitālo kompetenci un ņemt vērā, vērtējot docētāju

digitālo kompetenci, it īpaši konstatējot apstākļus un faktoros, kas ietekmē docētāja kompetenču pilnveidi.

1. posms: neapzinātā nekompetence – docētājiem trūkst zināšanu un prasmju, un tie nezina, ka viņiem to nav, jo nav bijusi iespēja, par to pārliecināties. Kad docētāji apzinās zināšanu un prasmju trūkumu rodas iespēja to pilnveidei.

2. posms: apzinātā nekompetence – docētāji zina, kādas konkrētas prasmes trūkumu, un vai nu kļūst motivēti šīs prasmes apgūt, vai arī jūtas nedroši, nepārliecināti un baidās prasmi pilnveidot.

3. posms: apzinātā kompetence – prasmes ir iegūtas, tiek pilnveidotas, atkārtojot darbības un veidojot jau prasmi kā paradumu.

4. posms: neapzinātā kompetence – iegūtā un attīstītā prasme pilnībā ir integrēta docētāju uzvedībā, līdzdarbojas zemapziņā, un zemapziņa dara to patstāvīgi, tādēļ docētāju apziņa ir brīva jaunu prasmju ieguvei. Neapzinātas kompetences ir docētāju meistarības nosacījums (Goodwyn, 2017). Ir svarīgi iepriekšminēto posmu kontekstā, vērtējot docētāja digitālās kompetences līmeni, definēt konkrētas vājās vietas, kuras nepieciešams apzināti pilnveidot.

Digitālās kompetences pilnveide un novērtēšana ir nepieciešama ne tikai, lai docētāji spētu sagatavoties nākotnes izaicinājumiem, bet spētu realizēt pašreizējās tendences, kā, piemēram, izstrādāt interaktīvus digitālos resursus, spētu tos efektīvi un jēgpilni izmantot. Šie pamatprincipi jāskaidro docētājiem kontekstā ar Eiropas Padomes secinājumiem (2020) par digitālo izglītību Eiropas zināšanu sabiedrībā, kur tiek definētas digitālās izglītības tehnoloģijas kā tehnoloģijas, kas ļauj sekmēt, izzināt un uzlabot izglītojamo sniegumu, radot, izmantojot un pārvaldot piemērotus tehnoloģiskos procesus un resursus. Militarizētām izglītības iestādēm jāņem vērā arī IZM 2018.gada pētījuma “Datu apkopojums un ārvalstu un Latvijas pieredzes analīze par digitālo mācību līdzekļu pieejamību un izmantošanu vispārējās izglītības mācību satura nodrošināšanai” Danielas, Rubenes un Gobas (2018) secinājumi, ka pārāk bieži pedagogi izmanto pieejamās tehnoloģijas, lai uz ekrāna rādītu atraktīvu informāciju, taču reti dod iespēju pašiem studējošajiem mijdarboties ar tehnoloģijām informācijas meklēšanai un tās analīzei. Studējošajiem jādot iespējas, konstruēt jaunas zināšanas, radīt inovatīvus risinājumus. Pētījumā atklāts, ka, salīdzinot ar citu valstu analizēto pieredzi, Latvijā izstrādātajiem mācību materiāliem ir vāja interaktivitāte. Var piekrist pētnieču aicinājumam ņemt vērā Latvijas Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas asociācijas 2015.gadā izstrādātos ieteikumus par digitālo mācību līdzekļu interaktivitāti un nepieciešamību sekmēt studējošo iesaisti (Daniela u. c., 2018). Iepriekšminētie secinājumi ir arī aktuāli un iekļaujami pie militarizēto izglītības iestāžu digitālās kompetences pilnveides vērtēšanas kritērijiem, lai konstatētu kādā veidā docētājs izmanto digitālos rīkus un resursus un kāda ir to interaktivitātes pakāpe.

Lai attīstītu pedagogu digitālo kompetenci un veicinātu inovācijas izglītībā, vairākos pētījumos ir akcentēta nepieciešamība izmantot C.Redecker, Y. Punie (2017) izstrādātos Eiropas ietvarstruktūras kritērijus un pedagogu digitālās kompetences aprakstus. Šī ietvarstruktūra nosaka līmeņus pedagogu digitālās kompetences klasifikācijai un novērtēšanai, izdalot sešas digitālās kompetences attīstības pakāpes uz Blūma taksonomijas pamata, tādējādi palīdzot pedagogiem un iestādes vadībai noteikt esošo pedagogu digitālās kompetences līmeni un turpmāko kompetences pilnveides stratēģiju.

1. **Iesācējs (A1)** - apzinās digitālo tehnoloģiju potenciālu pedagoģiskās un profesionālās prakses veicināšanai. Šīs pakāpes docētājiem ir bijis ļoti mazs kontakts ar digitālajām tehnoloģijām un tās galvenokārt izmanto, lai gatavotos lekcijām, administrēšanas vai organizatoriskās komunikācijas aktivitātēm. Iesācējiem nepieciešami padomi un iedrošinājumi savu prasmju paplašināšanai, pielietojot digitālo kompetenci pedagoģiskajā jomā.
2. **Pētnieks (A2)** - apzinās digitālo tehnoloģiju potenciālu un ir ieinteresēts izpētīt to, lai uzlabotu pedagoģisko un profesionālo jomu. Pētnieki ir sākuši izmantot digitālās tehnoloģijas, tomēr bez visaptverošas vai konsekventas pieejas. Pētniekiem ir nepieciešams iedrošinājums, ieinteresēšana un iedvesma, piemēram, kopīgi pieredzes apmaiņas pasākumi ar kolēģiem.
3. **Integrators (B1)** - integratori eksperimentē un integrē digitālās tehnoloģijām dažādos kontekstos un dažādiem mērķiem. Viņi radoši izmanto tehnoloģijas, uzlabojot profesionālo darbību dažādos aspektos. Integratori dedzīgi vēlas paplašināt savas zināšanas un prasmes, tomēr joprojām strādā pie tā, lai saprastu, kuri rīki darbojas vislabāk konkrētajās situācijās un piemērojami pedagoģiskajās stratēģijās un metodēs. Integratoriem vajadzīgs laiks eksperimentiem un refleksijai, kolektīvais iedrošinājums, papildzināšanas, lai kļūtu par ekspertiem.
4. **Eksperts (B2)** - eksperti izmanto virkni digitālo tehnoloģiju profesionālajā darbībā, pārlicinoši, radoši un kritiski. Mērķtiecīgi izvēlas digitālās tehnoloģijas konkrētām situācijām un mēģina izprast dažādu digitālo stratēģiju priekšrocības un trūkumus. Ir ziņkārīgi un atvērti jaunām idejām, zinot, ka ir daudzas lietas, kuras vēl nav izmēģinājušas. Viņi izmanto eksperimentus kā līdzekli, lai paplašinātu, strukturētu un nostiprinātu digitālo kompetenci. Eksperti ir jebkuras izglītības organizācijas pamats inovāciju ieviešanā.
5. **Līderis (C1)** - līderiem ir konsekventa un visaptveroša pieeja izmantot digitālās tehnoloģijas, lai uzlabotu pedagoģisko un profesionālo praksi. Viņiem ir plašas kompetences digitālajās stratēģijās, no kurām viņi zina, kā izvēlēties piemērotāko jebkurai

konkrētai situācijai. Viņi nepārtraukti pārdomā un tālāk attīsta savu kompetenci, atjauno un nodod savas zināšanas kolēģiem.

6. **Pionieris (C2)** - pionieri izvērtē mūsdienu digitālo tehnoloģiju, ko paši ieviesuši praksē, atbilstību pedagoģiskajā kontekstā. Viņiem rūp ieviesto pieeju ierobežojumi vai trūkumi. Tos stimulē impulsi ieviest jauninājumus izglītībā. Pionieri eksperimentē ar ļoti novatoriskām un sarežģītām digitālajām tehnoloģijām un /vai izstrādā jaunas pedagoģiskās pieejas. Pionieri ir unikālas personības, kuras rada inovācijas un ir paraugi jaunajiem pedagogiem (Redecker, Punie 2017).

Tā kā šo ietvarstruktūru pozitīvi vērtē pētnieki vairākās publikācijās (Pettersson, 2018; Kuzminska et al., 2019; Caena et al., 2019), iesaka un praktiski izmanto vairākas organizācijas, piemēram, UNESCO, šī ietvarstruktūra ir izmantojama kā kopējā atsauce un ietvars, lai docētāji apzinātos un mērķtiecīgi pilnveidotu digitālo kompetenci. Taču jāņem vērā pētījumos norādīto (Ruby, 2006, Caena, 2013, DigComp, 2017, Spridzans & Dzerviniks 2020) nepieciešamību izstrādāt specifiskus izglītības videi un kontekstam atbilstošus docētāju digitālās kompetences novērtēšanas kritērijus, lai militarizēto izglītības iestāžu vadībai un docētājiem būtu vieglāk apzināties, identificēt, klasificēt, novērtēt digitālās kompetences attīstību, tiek piedāvāts autora izstrādātais konceptuālais docētāju digitālās kompetences attīstības pakāpju modelis Moodle platformas izmantošanā (skat. 2.2. tabulu).

2.2.tabula

**Konceptuāls militarizēto izglītības iestāžu docētāju digitālās kompetences līmeņu apraksts
(attīstības pakāpju modelis) Moodle platformas izmantošanā
(izstrādāts uz Eiropas ietvarstruktūras pedagogu digitālās kompetences apraksta pamata
(Redecker & Punie, 2017))**

1. **Pamatlīmenis – iesācējs:** pārzina Moodle platformas pamatfunkcijas un ikonas, spēj pieslēgties, ieslēgt rediģēšanu, veikt satura rediģēšanu, pievienojot aktivitātes vai resursus (tekstu, tabulas, attēlus, audio, video failus, atsauces uz ārējām saitēm), rediģēt un pievienot jaunas e-kursa sadaļas; apzinās satura autortiesības, kā arī brīvpieejas digitālo resursu nepieciešamību mācību procesa bagātināšanas un pieejamības nodrošināšanai. Atsevišķu darbību izpildei nepieciešama citu docētāju vai IT speciālista atbalsts.

2. **Vidējais līmenis – pētnieks:** spēj e-studiju kursam pievienot testu un izstrādāt testa aktivitātes, dažādojot jautājumu tipus un veidus zināšanu pārbaudes uzdevumiem, kas satur jautājumus ar atbilžu variantiem, skaitliskos jautājumus, atbilžu savienošanu. Pārzina testa

pamatiestatījumus - sinhronizēšana (datums un laiks, no kura tests būs pieejams, laika ierobežojums), vērtējuma kategorijas (atļauto mēģinājumu skaits, papildu ierobežojumi mēģinājumiem).
3. Augstākais līmenis – eksperts: pārzina testa jautājumus, testa uzvedības priekšstatījuma, kopējo atsauksmju, vispārējo moduļa iestatījumu, piekļuves ierobežošanas, aktivitāšu izpildes, Moodle “tagu” un kompetenču opciju būtību un priekšrocības mācību procesa pedagogiskajos aspektos. Izmanto papildus rīkus interaktīva mācību satura izstrādei, piemēram, interaktīvs video, sazarots scenārijs.
4. Inovāciju līmenis – līderis: pārzina Moodle tehniskās iespējas un administrēšanas funkcijas, spēj integrēt papildaktivitātes, veidot e-studiju pilnveides normatīvos aktus, piedalās e-studiju politikas veidošanas aktivitātēs, aktīvi veicina zināšanu pārnesi zemākajos līmeņos.

Šo modeli var izmantot gan militarizētās izglītības iestāžu vadība docētāju digitālās kompetences līmeņa identificēšanai, pilnveides progresa novērtēšanai, gan docētāji kā digitālās kompetences pašvērtējuma ietvaru, pašpilnveides ceļvedi augstāka digitālās kompetences līmeņa sasniegšanai. Pašvērtējuma nepieciešamība docētājiem akcentēta IZM pedagogu profesionālās karjeras attīstības modelī (2014), secinot, ka pašvērtējums palīdz attīstīties un pilnveidoties, balstoties uz sasniegtā novērtējumu, kam jāpalīdz uzlabot profesionālo darbību un paaugstināt darbības kvalitāti, norādot, ka, veidojot pašvērtējumu, pedagogam jāatbild uz jautājumiem (kurus var izmantot arī digitālās kompetences novērtēšanas, pārrunu, jauno docētāju darba intervijas laikā).

1. *Ko docētājs plāno paveikt novērtēšanas periodā?*
2. *Ko no plānotā docētājs ir paveicis novērtēšanas periodā?*
3. *Kādas ir docētāja pedagogiskās darbības stiprās un vājās puses?*
4. *Kādi uzlabojumi nepieciešami docētāja turpmākajā profesionālajā darbībā?*

Autora vērtējumā atbildes uz šiem jautājumiem būtu jāsniedz gan ar kvantitatīviem, gan kvalitatīviem pierādījumiem.

Vairāki zinātnieki, pētot pedagogu digitālās kompetences sertifikāciju ES, secina, ka motivācijai pilnveidot digitālo kompetenci ir jānāk no pašiem pedagogiem, pamatojoties uz novērtējumu, kas mudina augt un veicina pedagogu tālāku pilnveidošanos. Pētījumos akcentēta vērtēšanas objektivitātes nepieciešamība, ko iespējams realizēt gan ārēji, gan pašvērtējumā, piemēram, izmantojot tiešsaistes pašvērtējuma rīkus tādus kā “TET-SAT”, kā arī tiešsaistes digitālās kompetences pilnveides un vērtēšanas resursus ACTIC, CERTIPASS, CERTIPORT, ECDL/ ICDL for Teachers, EIPASS Teacher un NAACE ICT Mark (Taddeo et. al. 2016). EK pētījums norāda uz digitālās kompetences nozīmi mūžizglītības perspektīvā, akcentējot

nepieciešamos indikatorus, kas aptver digitālā izglītības procesa aspektus, kas saistīti ar politiku tehnoloģiju pedagoģiskajā izmantošanā dalībvalstīs. Izglītības iestādes tiek mudinātas izmantot SELFIE rīku, kas izstrādāts, lai palīdzētu novērtēt, kur pedagogi atrodas digitālajā laikmetā, noteikt, vai ir maksimāli izmantotas digitālās tehnoloģijas mācību procesā (European Commission, 2019).

Organizējot militarizēto izglītības iestāžu docētāju digitālās kompetences novērtēšanas sistēmu, ir būtiski ņemt vērā pētnieku (Kampylis, Punie, & Devine, 2015) secinājums, ka vairumā gadījumu izglītības iestāžu digitālo spēju novērtēšanas rīki koncentrēti uz digitālo infrastruktūru un tehnoloģiju izmantošanas biežumu, to rādītāju kvalitāte netiek apstiprināta, izmantojot stingras psihometriskās procedūras, daži rīki novērtē digitālo kapacitāti bez izglītojamo iesaistīšanas, līdz ar to nevar novērtēt, vai tie sniedz augstas kvalitātes informāciju.

Vērtējot militarizēto izglītības iestāžu e-studiju realizācijas un tālākās attīstības iespējas, ir lietderīgi izmantot Pieaugušo izglītības kvalitātes vadības Eiropas modeļa (2006) ieteikumus. Šis modelis tika izstrādāts astoņu partnerorganizāciju no dažādām valstīm sadarbības ietvaros, kur eksperti, ņemot vērā Eiropas kvalitātes modeļu pieredzi un rezultātus, iekļaujot dažādu valstu un dažādu izglītības iestāžu pieredzi un prasības, izstrādāja indikatorus un instrumentus kvalitātes attīstīšanas procesu izvērtēšanai mazās decentralizētās izglītības iestādēs. Modeļa galvenā kvalitātes joma ir principi un pamatdarbības procesu novērtēšanas jautājumi, kas adaptēti atbilstoši militarizētas izglītības vides kontekstam (skat 4.pielikumu).

Pētījumā par pieejām ES pedagogu digitālās kompetences vērtēšanā un nākotnes perspektīvām (Taddeo et al. 2016) tiek apkopotas rekomendācijas, balstoties uz vairāku ES dalībvalstu ekspertu pieredzi, kā arī izdalīti ieteikumi docētāju digitālās kompetences novērtēšanai, ko būtu jāņem vērā, gan veidojot docētāju digitālās kompetences vērtēšanas sistēmu, gan individuāli vērtējot docētāju digitālo kompetenci militarizētā izglītības iestādē (skat 2.3.tabulu).

2.3. tabula

Ieteikumi docētāju digitālās kompetences novērtēšanai (adaptēti no Taddeo et al., 2016).

1. Digitālās kompetences novērtēšanas modelis nedrīkst būt balstīts tikai uz tiešsaistes testa rezultātiem, tajā jāparedz vairākus novērtējuma veidi.
2. Jānodrošina docētājiem digitālās kompetences novērtēšanu uztvert kā motivāciju un iespēju izaugsmei, nevis kā juridisku spriedumu, vienlaikus uzsverot profesionālās pilnveides nepieciešamību izglītības iestādes kopējā attīstībā un docētāju atestācijā.
3. Ārējā vērtēšana ir jāapvieno ar pašnovērtējumu un attiecīgu kompetenču pilnveidi.

4. Nepārtraukti jāpārskata un jāatjaunina digitālās pedagoģiskās kompetences vērtēšanas kritēriji, attīstoties tehnoloģijām un prioritātēm, ņemot vērā pētījumu rezultātus. Ir jābūt skaidram un kopīgam prasmju un attieksmju ietvaram, kas ir salīdzināms Eiropas līmenī un vienlaikus piemērojams vietējā līmenī.
5. Rekomendējami ir digitālās kompetences portfolio ar visa veida pierādījumiem par pedagoga profesionālajiem sasniegumiem. Portfolio apkopoti docētāju materiāli par noteiktu laika periodu, atklājot būtiskos savas profesionālās darbības aspektus un veidojot visaptverošu priekšstatu par pedagoga profesionālās darbības kvalitāti. Portfolio arī ļauj docētāju profesionālās darbības kvalitātes novērtēšanas komisijai veidot pilnīgu priekšstatu par pedagoga profesionālo meistarību (IZM, Pedagogu profesionālās darbības kvalitātes novērtēšana 2013./2014.mācību gadā).
6. Jāizstrādā kopīgas pieejas digitālās kompetences attīstīšanai un novērtēšanai, iesaistot ekspertus un pieredzējušus pedagogus, kas atbrīvo no nepieciešamības pēc ārējiem vērtētājiem.
7. Digitālās kompetences novērtēšanā jāiekļauj rubrikas, lai mazinātu testu subjektivitāti. Apkopojot novērtējumu, jāpārlicinās, ka vērtētāji (neatkarīgi no tā, vai tie ir kolēģi, vai nozares eksperti) ir apmācīti un viņiem ir kopīga izpratne par kritērijiem, pēc kuriem viņi vērtē darba kvalitāti.
8. Jācenšas izmantot dažādus veidus, kā novērtēt vienu un to pašu kompetenci, kombinējot ar pašrefleksijas metodēm (dienasgrāmatas, ziņojumi, portfolio), kas noder, lai apkopotu uzvedību ar reālā laika pieredzi (novērotu vai reģistrētu), kas apliecina spēju strādāt un risināt problēmas standarta un neplānotos apstākļos.

Organizējot docētāju digitālās kompetences vērtēšanas sistēmu, vērā ņemami arī starptautiski docētāju digitālo kompetenču vērtēšanas labās prakses piemēri no dažādām ES valstīm:

- 1) Nano-MOOC, uz uzdevumiem vērsta, viegli modificējama, plānveidīga, personalizēta kompetences pilnveide (Spānija);
- 2) modulāra pieeja, ar līmeņiem un iespēju pielāgot kompetences pilnveidi atbilstoši pedagogu līmenim (Grieķija, Igaunija, Lietuva);
- 3) zināšanu un kompetences palielināšanas pieeja, uzsverot nepieciešamību nodrošināt, ka jebkurš sertifikāta novērtējums ir derīgs, precīzs un uzticams (Igaunija);
- 4) digitālā kompetence netiek aplūkota atsevišķi no priekšmeta mācīšanas kompetences, bet tiek integrēta dažādu disciplīnu apmācībā (Dānija);
- 5) jauktas pieejas metode, kuras pamatā ir pašnovērtējums un ārējs vērtējums (Itālija, Spānija);
- 6) salīdzinošā vērtēšana kā daļa no kopīgas profesionalitātes idejas (Portugāle, Spānija, Slovēnija);

- 7) salīdzinošā vērtēšana (rubrikas), balstoties uz mācību darbu, nodarbību un pieredzes videoieraksts kā pierādījums, bet galvenokārt kā pašrefleksīva metode (Itālija, Slovēnija);
- 8) atvērtās nozīmītes (badges) un transformējama digitālās kompetences atzīšana (Spānija, Somija) (Taddeo et al., 2016).

Ņemot vērā, ka militarizētas izglītības vidē daļai docētāju nav pedagoģiskās izglītības, ir jāvērtē iespēja piemērot modulāru pieeju ar līmeņiem un iespēju pielāgot kompetences pilnveidi atbilstoši pedagogu līmenim (Grieķijas, Igaunijas, Lietuvas pieredze) kombinācijā ar jauktas pieejas metodi, kuras pamatā ir pašnovērtējums un ārējs vērtējums (Itālija, Spānija), kā arī ņemot vērā to, ka Moodle ir populārs visās izglītības iestādēs, lietderīgi ieviest atvērtās nozīmītes (badges) pēc Spānijas un Somijas pieredzes.

Docētāju vērtēšanas kontekstā vairāki pētnieki (Čižmešija, Diković, Domović et al., 2018) secina, ka augstākās izglītības iestādēm svarīgi atzīt darbinieku profesionālās attīstības nozīmību iestādes stratēģiskajos mērķos, definējot docētāju mūžizglītības nozīmi un izveidojot mehānismus to īstenošanai (piemēram, izveidotu akadēmisko pētījumu un profesionālās pilnveides centrus, atbalstītu projektus, kas saistīti ar docēšanas uzlabošanu, mācību sasniegumu apbalvošanu). Pētnieki norāda, ka ir nepieciešams izstrādāt un īstenot institucionālās stratēģijas, kuru mērķis ir paaugstināt mācīšanas kvalitāti, īpašu uzsvaru liekot uz mācīšanas kompetenču attīstību, izstrādāt institucionālo politiku, kas veicina mācīšanas kvalitātes attīstību. Īpaši būtiska ir atziņa par jaunākā akadēmiskā personāla motivēšanu turpināt profesionālo pilnveidi, uzsvaru liekot uz mācīšanās un koleģiālas sadarbības kultūras attīstīšanu zinātniskos pētījumos, akadēmiskā personāla profesionālās socializācijas strukturēšanu, lai nodrošinātu akadēmisko kompetenču līdzsvarotu attīstību un, jo īpaši, saikni starp zinātnisko pētīšanu un mācīšanu. Profesori arī mudina izveidot pastāvīgu kompetenču attīstības programmu, paredzot ieviešanas un ietekmes novērtēšanas sistēmu.

Analizējot esošo situāciju militarizētajās izglītības iestādēs, var secināt, ka docētāju digitālās kompetences pilnveide ir aktuāla, taču nav konstatējami tās pilnveides un novērtēšanas sistēmas vai labās prakses piemēri. Lai attīstītu un stiprinātu militarizēto izglītības iestāžu digitālo kapacitāti, ir nepieciešams docētāju vērtējamajās kompetencēs iekļaut arī digitālo kompetenci. Ņemot vērā militarizētās izglītības iestādes specifiku, kurā docētāji ir pieraduši pie stingras hierarhijas, reglamentācijas un normatīvisma, docētāju digitālās kompetences iekļaušana formālajos kompetenču vērtēšanas kritērijos būs motivācijas līdzeklis docētājiem pilnveidoties, balstoties uz docētāja kā amatpersonas tiesiskajām saistībām un pienākumiem.

Pedagogu profesionālās darbības novērtēšana ir noteikta Izglītības likuma (1998) 30. pantā, paredzot, ka izglītības iestādes vadītāja pienākums ir organizēt pedagogu profesionālās darbības kvalitātes novērtēšanu, savukārt uz pedagogiem attiecas 49.panta 3.punkts – nepieciešamība

pilnveidot profesionālo kompetenci pašizglītības formā un iestādēs, kas īsteno attiecīgas tālākizglītības programmas. Docētāju novērtēšanas aktualitāte un pilnveidošanās nepieciešamība izriet arī no VRK amatpersonas ar speciālo dienesta pakāpi un darbinieka ētikas kodeksa (Iekšējie noteikumi Nr.6 no 24.08.2020) prasībām, kas nosaka, ka docētājiem ir tiesības saņemt no Koledžas vadības un tiešā priekšnieka (vadītāja) adekvātu paveiktā darba novērtējumu un godpilnu attieksmi, savukārt docētājam ir pienākums ar pedagoģisko un pētniecisko darbu un ieguldījumu veicināt VRS un VRK prestižu vietējā un starptautiskā līmenī, kā arī paškritiski vērtēt savas zināšanas un pedagoģiskās prasmes, pastāvīgi pilnveidot savu profesionālo meistarību un veikt attiecīgās zinātnes nozares VRS un VRK darbībām atbilstošu zinātniski pētniecisko darbu. Atbilstoši normatīvajiem aktiem visi IeM sistēmas dienesti vismaz reizi divos gados veic daudzpusīgu docētāju (amatpersonu) novērtēšanu, kuras laikā tiek vērtētas amatpersonu (tajā skaitā arī docētāju) zināšanas, prasmes un iepriekšējā novērtēšanas periodā paveiktais darbs. Saskaņā ar Iekšlietu ministrijas 2018. gada 25. jūnija rīkojumu Nr. 1-12/1019, (2018), plānojot ministrijas personāla profesionālo pilnveidi un kvalifikācijas celšanu, par pamatu tiek ņemta darbinieka darba izpildes novērtēšanā konstatētās mācību vajadzības.

Docētāju kompetenču novērtēšana ir arī svarīga militarizētās izglītības iestādes efektīvu funkciju realizācijas nodrošināšanai, jo atbilstoši Valsts pārvaldes iekārtas likuma 10.pantam iestādē savā darbībā jāievēro labas pārvaldības princips, kas ietver atklātību pret privātpersonu un sabiedrību, datu aizsardzību, taisnīgu procedūru īstenošanu saprātīgā laikā un citus noteikumus, kuru mērķis ir panākt, lai valsts pārvalde ievērotu privātpersonas tiesības un tiesiskās intereses. Tāpat arī likumā paredzēts, ka arī valsts pārvaldes institucionālo sistēmu pastāvīgi pārbauda un, ja nepieciešams, pilnveido, izvērtējot arī funkciju apjomu, nepieciešamību un koncentrācijas pakāpi, normatīvā regulējuma apjomu un detalizāciju un apsverot deleģēšanas iespējas vai ārpalpojuma izmantošanu (Valsts pārvaldes iekārtas likums, 2002).

Arī atbilstoši Ministru kabineta 2018. gada 11. decembra noteikumiem Nr. 794 "Augstskolu un koledžu akreditācijas noteikumi" docētāju profesionalitāte un tās regulāra pilnveide tiek vērtēta. Docētāju profesionalitātes novērtējuma nepieciešamība definēta arī IeM koledžu nolikumos, kā, piemēram, Valsts robežsardzes koledžas nolikuma (2006) 7.pantā noteikts uzdevums nodrošināt izglītības procesa un pārbaudījumu kvalitāti, veicināt akadēmiskā personāla profesionālās kvalifikācijas pilnveidi.

Iekšlietu ministrijas izglītības iestāžu docētāji pilda dienesta pienākumus (veic pedagoģisko darbību) atbilstoši Iekšlietu ministrijas sistēmas iestāžu un Ieslodzījuma vietu pārvaldes amatpersonu ar speciālajām dienesta pakāpēm dienesta gaitas likumam (turpmāk tekstā – DGL). DGL noteikts, ka amatpersonas vispārīgajos pienākumos ietilpst prasība regulāri papildināt zināšanas un pilnveidot profesionālās iemaņas un prasmes, kas nepieciešamas dienesta

(amata) pienākumu pildīšanai. Latvijas Republikas Iekšlietu sistēmas amatpersonas-docētāji pilda dienesta pienākumus, t. i., arī organizē mācību procesu atbilstoši savam amata aprakstam, kur definētas amatam noteiktās prasības (tajā skaitā nepieciešamā minimālā izglītība), pienākumi, tiesības, atbildība un pakļautība (Latvijas Vēstnesis, 101, 30.06.2006.). No minētā izriet, ka, lai docētāju digitālā kompetence tiktu novērtēta un tās pilnveidei būtu juridisks statuss, tā ir jāintegrē docētāja amata aprakstā.

Saskaņā ar normatīvo regulējumu IeM sistēmas docētāja amata aprakstā prioritāri tiek norādīti amata pienākumi, amata pienākumu pildīšanai nepieciešamā izglītība, profesionālā pieredze, pienākumu pildīšanai nepieciešamā sadarbība, amatpersonas atbildība par darba norisi un rezultātiem, amatam nepieciešamās un vērtējamās kompetences, kā arī speciālas sagatavošanas prasības. Atbilstoši noteikumiem par Iekšlietu ministrijas sistēmas iestāžu un Ieslodzījuma vietu pārvaldes amatpersonu ar speciālajām dienesta pakāpēm amatu klasifikāciju (Latvijas Vēstnesis, 250, 22.12.2016.) amata aprakstā tiek norādīta amata saime. IeM docētāji pieder pie 2.2. saimes "Profesionālā izglītošana". Šajā saimē ietilpst amati, kuru veicēju pienākumos ir izstrādāt mācību kursu un priekšmetu programmas, vadīt lekcijas un nodarbības, studējošo/izglītojamo patstāvīgo darbu, veikt zinātnisko darbu un attīstīt izglītības iestādes pētniecisko darbību. Atbilstoši paraugaprakstam docētājiem ir šādi pienākumi:

- *īsteno ar Iestādes dienesta pamatfunkcijām saistītās izglītības programmas, lasa augsti kvalificētas lekcijas, vada studiju nodarbības un veic pētniecisko darbu;*
- *vada un recenzē kvalifikācijas darbus;*
- *izstrādā un aktualizē profilējošo mācību priekšmetu/kursu (kvalifikācijas paaugstināšanas kursu) programmas;*
- *izstrādā pārbaudījumu programmas;*
- *organizē noslēguma pārbaudījumus un studiju kursu pārbaudījumus;*
- *recenzē izstrādātos mācību līdzekļus;*
- *izstrādā kvalifikācijas darbu tēmas un organizē studējošo kvalifikācijas tēmu izvēli;*
- *hospitē nodarbības;*
- *pārstāv iestādi starptautiskās institūcijās ar profesionālo izglītību saistītās aktivitātēs;*
- *pilnveido pedagoģiskās prasmes un profesionālo kompetenci;*
- *sniedz priekšlikumus mācību materiālās bāzes pilnveidošanai, auditoriju iekārtojumam.*

Attiecīgi zemāka līmeņa amatiem tiek noteiktas mazākas prasības, piemēram, lektoriem atbilstoši šo noteikumu paraugaprakstam atšķirībā no docenta nav jāhospitē nodarbības un jārecenzē izstrādātie mācību līdzekļi. Kopumā vērtējot minētos paraugapraksta pienākumus, var secināt, ka lielāko daļu no minētajiem pienākumiem var veikt pilnībā vai daļēji attālināti, kas tika

arī praktiski realizēts Covid-19 pandēmijas izraisīto attālināto mācību laikā, kas rada objektīvu nepieciešamību digitālo kompetenci iekļaut vērtējamo kompetenču sarakstā.

Visi IeM izglītības iestāžu docētāji tiek vērtēti atbilstoši 2016. gada 20. decembra Ministru kabineta noteikumiem Nr. 845 “Iekšlietu ministrijas sistēmas iestāžu un Ieslodzījuma vietu pārvaldes amatpersonu ar speciālajām dienesta pakāpēm darbības un tās rezultātu novērtēšanas kārtība”, kas paredz amatpersonu ar speciālajām dienesta pakāpēm (turpmāk – amatpersona) darbības un tās rezultātu novērtēšanas kārtību. Noteikumu mērķis ir novērtēt amatpersonas darbību un tās rezultātus atbilstoši novērtēšanas kritērijiem, noteikt uz rezultātu sasniegšanu vērstus amatpersonas uzdevumus, amatpersonas mācību un attīstības vajadzības, amatpersonas profesionālās izaugsmes iespējas, identificēt nepieciešamās izmaiņas amatpersonas amata aprakstā, nodrošināt regulāru atgriezenisko saiti starp amatpersonu un amatpersonas tiešo vadītāju par amatpersonas darbību un tās rezultātiem.

Amatpersonas (docētāja) novērtēšanas process sastāv no trim posmiem.

1. **Posms - amatpersonas darbības un tās rezultātu plānošana** - šajā posmā tiek noteikti izpildāmie uzdevumi un amata (dienesta) pienākumu izpildes prasības nākamajam novērtēšanas periodam, rīcība atbilstoši kompetencei, tiek definētas mācību un attīstības vajadzības.
2. **Posms - amatpersonas novērtēšana** saskaņā ar šo noteikumu 30. punktā norādītajiem novērtēšanas kritērijiem, (kuri tieši attiecas uz kompetenču pilnveidi):
 - 30.1.amata pienākumu un uzdevumu izpilde – rezultātīvie rādītāji, attieksme pret amata (dienesta) pienākumu izpildi atbilstoši noteiktajām prasībām;
 - 30.2. kompetence – profesionālās zināšanas un iemaņas (tai skaitā profesionālo apmācību ieskaīšu rezultāti, svešvalodu zināšanas, dienestam nepieciešamās kvalifikācijas paaugstināšana novērtēšanas periodā), iniciatīva (dalība darba grupās, dažādos projektos, jauninājumu ieviešana savā darbībā, dalība informatīvajos pasākumos, piedalīšanās iestādes sporta un profesionālajās sacensībās, tai skaitā pasākumu un sacensību rīkošana).
3. **Posms - amatpersonas novērtēšanas pārrunas:** Pārrunas notiek, amatpersonas tiešajam vadītājam vai iestādes vadītāja izveidotajai novērtēšanas komisijai tiekoties ar amatpersonu, lai analizētu amatpersonas darbību un tās rezultātus un vienotos par amatpersonas darbības un tās rezultātu kopējo vērtējumu.

Noteikumi nosaka, ka iestādes vadītājs vai viņa pilnvarota amatpersona, izvērtējot amata dienesta pienākumu izpildes specifiku, nosaka amatu dalījumu amatu grupās un amatu grupām vērtējamās kompetences. Līdz ar to, ņemot vērā studiju kursa vai mācību priekšmeta specifiku, konstatējot objektīvu nepieciešamību docētājam izmantot digitālos rīkus un resursus efektīvai

mācību procesa organizēšanai, ir nepieciešams izskatīt iespēju docētājiem noteikt un vērtēt digitālo kompetenci.

Saskaņā ar Iekšlietu ministrijas sistēmas iestāžu un Ieslodzījuma vietu pārvaldes amatpersonu ar speciālajām dienesta pakāpēm amatu katalogu vienādi klasificētiem amatiem vienas struktūrvienības ietvaros nosaka vienādas kompetences, izņemot vadības kompetences, kas var atšķirties dažādu līmeņu speciālistu vai struktūrvienību vadītāju vietnieku amatiem. Visām amatu grupām obligāti vērtējamā kompetence ir ētiskums.

Docētāju darbību un tās rezultātus novērtē, analizējot šādus novērtēšanas kritērijus:

- amata pienākumu un uzdevumu izpilde – rezultatīvie rādītāji, attieksme pret amata (dienesta) pienākumu izpildi atbilstošā noteiktajām prasībām;
- kompetence – profesionālās zināšanas un iemaņas (tai skaitā profesionālo apmācību ieskaīšu rezultāti, svešvalodu zināšanas, dienestam nepieciešamās kvalifikācijas paaugstināšana novērtēšanas periodā), iniciatīva (dalība darba grupās, dažādos projektos, jauninājumu ieviešana savā darbībā, dalība informatīvajos pasākumos, piedalīšanās iestādes sporta un profesionālajās sacensībās, tai skaitā pasākumu un sacensību rīkošana);
- dienesta disciplīna – izteiktie aizrādījumi un piemērotie disciplinārsodi.

Ja, novērtējot amatpersonu, balstoties uz amata pienākumu un uzdevumu izpildes rezultatīvajiem rādītājiem, attieksmi pret amata (dienesta) pienākumu izpildi, profesionālajām zināšanām un iemaņām un dienesta disciplīnu, tiek konstatēts, ka amatpersona neatbilst noteiktajām prasībām, pēc sešiem mēnešiem veic amatpersonas atkārtotu novērtēšanu. Ja atkārtotajā novērtēšanā amatpersonas novērtējuma pakāpe nepaaugstinās, tiek uzskatīts, ka amatpersonai nav pietiekamu profesionālo spēju amata aprakstā noteikto pienākumu veikšanai, un pieņem lēmumu par amatpersonas pārcelšanu citā amatā, kas atbilst amatpersonas profesionālajām spējām, vai amatpersonas atvaļināšanu no dienesta sakarā ar neatbilstību amatam, ja amatpersona nepiekrīt pārcelšanai citā amatā vai nav cita amata, kuru amatpersonai attiecīgajā iestādē piedāvāt un kuram noteiktajām prasībām amatpersona atbilst (Ministru kabineta 2016. gada 20. decembra noteikumi Nr. 845 "Iekšlietu ministrijas sistēmas iestāžu un Ieslodzījuma vietu pārvaldes amatpersonu ar speciālajām dienesta pakāpēm darbības un tās rezultātu novērtēšanas kārtība". Latvijas Vēstnesis, 251, 23.12.2016). Vērtējot iepriekšminētos tiesiskos aspektus, iekļaujot digitālo kompetenci vērtējamo kompetenču sarakstā un argumentējot tās pilnveides nepieciešamību docētājiem, būs papildu motivācija pilnveidot digitālo kompetenci un attīstīties, lai apzināti, mērķtiecīgi un savlaicīgi sagatavotos nākamajai novērtēšanai. Gadījumā, ja tiek konstatēts, ka digitālās kompetences līmenis ir neapmierinošs, docētājam ir pietiekams laika periods tās pilnveidei.

Analizējot esošās docētāju vērtēšanas kompetences (analītiskā domāšana, konceptuālā domāšana, iniciatīva, orientācija uz attīstību, orientācija uz rezultātu sasniegšanu, rezultātu sasniegšana, darba plānošana, organizēšana un kontrole, rūpes par kārtību, precizitāti un kvalitāti, pārmaiņu vadīšana, stratēģisks redzējums, sadarbība ar kolēģiem, personīgā atbildība, personāla vadība, darba plānošana), var secināt, ka tās lielākoties norāda uz docētāja kā amatpersonas dienesta gaitas izpildi, savstarpējo un sadarbību ar sabiedrību, dienesta pienākumu (organizatorisko) izpildi. Ņemot vērā specifiskus amatpersonu pienākumus, kuri saistīti ar pedagoģisko darbību, vērtējot nākotnē paredzamo attālināto mācību palielināšanās īpatsvaru (digitālās izglītības transformācijas tendences un izaicinājumus), būtu nepieciešams vērtējamajās kompetencēs iekļaut arī digitālo kompetenci.

Docētāju digitālās kompetences pamatojums izriet arī no F.Kaena (2013) Eiropas mēroga pētījuma, ka docētāju kompetenču ietvarstruktūras, izstrādātas un ieviestas atbilstoši katras valsts kontekstam un atbilst citām izglītības politikām, var būt spēcīgi instrumenti izglītības kvalitātes uzlabošanai. Papildu digitālās kompetences iekļaušanas nepieciešamība docētāju vērtēšanā izriet no apkopotajiem pētījumiem (Caena, 2013; Redecker, 2017; Czerkawski, 2017; Žogla, 2018; Ilomäki & Lakkal, 2018; Daniela, 2019; Santos & Barreiros dos Santos, 2019; Vardi, 2019; Berecz, 2019; Williamson & Murray, 2019; Atanu & Bag, 2020; Costa, Castaño-Muñoz & Kampilis, 2021; Mākslīgā intelekta akts, 2021; Digitālās transformācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam), kuros digitālās kompetences pilnveide un vērtēšana norādīta gan kā pamatvajadzība digitālo izglītības risinājumu tālākai attīstībai, gan kā tūlītēja nepieciešamība nodrošināt mūsdienīgu, efektīvu un interaktīvu mācību procesu.

Digitālās kompetences novērtēšanai nepieciešams definēt militarizētai izglītības videi specifiskus kritērijus un rādītājus. Ernst & Young Baltic (2013) pētījumā norādīts, ka, IeM sistēmā ir jāievieš vienota sistēma personāla attīstības rādītāju definēšanā, kas balstīta uz vienotiem nepieciešamo personālresursu skaita un kompetences plānošanas kritērijiem un sasniedzamajiem rezultātu rādītājiem.

Balstoties uz iepriekšminēto pētījumu rezultātiem un secinājumiem, ņemot vērā militarizētās izglītības iestādes vides specifiku, esošo praksi, tiesisko regulējumu, kā arī kopējās tendences (Eiropas pedagogu digitālo kompetenču struktūra, 2017, Digitālās transformācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam), autors piedāvā vērtēt militarizēto izglītības iestāžu docētāju digitālo kompetenci pēc šādiem kritērijiem un rādītājiem:

- **zināšanas par digitālo rīku un resursu izstrādes un izmantošanas pamatprincipiem un vajadzībām, tendencēm pedagoģiskajā darbā;**
- **prasmes efektīvi integrēt digitālos rīkus un resursus studiju procesā, veidojot un uzturot interaktīvu, pašvadītu un tiešsaistes sadarbības vidi;**

- **attieksme pret digitālo rīku un resursu izstrādi un izmantošanu profesionālajā darbībā un digitālās kompetences pilnveidi.**

Lai precīzi novērtētu docētāju zināšanas, prasmes un attieksmi, izmantojot digitālos rīkus un resursus profesionālajā darbībā, noteiktu uz rezultātu sasniegšanu vērstus docētāju uzdevumus, profesionālās izaugsmes iespējas, mācību un attīstības vajadzības, autors piedāvā esošajā militarizēto izglītības iestāžu docētāju vērtēšanas regulējumā (Ministru kabineta 2016. gada 20. decembra noteikumi Nr. 845 “Iekšlietu ministrijas sistēmas iestāžu un Ieslodzījuma vietu pārvaldes amatpersonu ar speciālajām dienesta pakāpēm darbības un tās rezultātu novērtēšanas kārtība”. Latvijas Vēstnesis, 251, 23.12.2016), balstoties uz amata pienākumu veikšanai nepieciešamo specifiku, ieviest un vērtēt docētāju digitālo kompetenci pēc noteiktiem kritērijiem un rādītājiem (skat. 2.4. tabulu).

2.4.tabula

IeM sistēmas docētāju digitālās kompetences vērtēšanas kritēriji un rādītāji

Definīcija	Digitālā kompetence ir digitālo tehnoloģiju pārlicenoša, kritiska un atbildīga izmantošana profesionālajā darbībā, kas ietver informācijas un datu izmantošanas prasības, spēju efektīvi komunicēt un veidot sadarbību ar kolēģiem un studējošajiem e-vidē, spēju radīt un jēgpilni izmantot interaktīvu digitālo saturu, praktiski izmantot zināšanas par datu drošības un autortiesību jautājumiem, kā arī mērķtiecīga, uz attīstību un sadarbību virzīta attieksme pret digitālo rīku un resursu izmantošanu pedagoģiskajā darbā un digitālās kompetences pilnveidē.
Vērtējums	Kritēriji un rīcības rādītāji
Teicami - pārsniedz prasības	Zināšanas par digitālo rīku un resursu izstrādes un izmantošanas pamatprincipiem, vajadzībām un tendencēm pedagoģiskajā darbā: teicami pārzina un spēj definēt digitālo rīku un resursu izstrādes un izmantošanas pamatprincipus un vajadzības docētājā studiju kursā, teicami pārzina izglītības tehnoloģiju attīstības tendences. Prasmes efektīvi integrēt digitālos rīkus un resursus studiju procesā, veidojot un uzturot interaktīvu, pašvadītu un tiešsaistes sadarbības vidi: pastāvīgi izmanto digitālos rīkus un resursus mācību procesā un dienesta vajadzībām. Pastāvīgi izstrādā augstas interaktivitātes digitālos rīkus un resursus. Pastāvīgi nodrošina mācību līdzekļu pieejamību e-vidē un regulāri

	<p>tos aktualizē. Spēj teicami organizēt interaktīvu tiešsaistes sadarbības vidi. Pastāvīgi iesaista izglītojamos zināšanu radīšanas un tiešsaistes sadarbības aktivitātēs ar digitālo rīku palīdzību, izmanto atgriezeniskās saites iegūšanas līdzekļus.</p> <p>Attieksme pret digitālo rīku un resursu izstrādi un izmantošanu profesionālajā darbībā un digitālās kompetences pilnveidi:</p> <p>skaidri definē digitālo tehnoloģiju izmantošanas ietekmi mācību procesā un turpmākās attīstības virzieniem. Iedrošina un atbalsta kolēģus digitālo mācību līdzekļu izstrādē, veicina un iedrošina inovāciju ieviešanu, nodod veiksmīgu pārmaiņu vai inovāciju pieredzi. Pastāvīgi pilnveido digitālo kompetenci, organizējot un piedaloties starptautiskās aktivitātēs, projektos un konferencēs, pastāvīgi pēta un publicē pētījuma rezultātus zinātniskos rakstos.</p>
<p>Ļoti labi - daļēji pārsniedz prasības</p>	<p>Zināšanas par digitālo rīku un resursu izstrādes un izmantošanas pamatprincipiem, vajadzībām un tendencēm pedagogiskajā darbā:</p> <p>Ļoti labi pārzina un spēj definēt digitālo rīku un resursu izstrādes un izmantošanas pamatprincipus un vajadzības docētājā studiju kursā. Ļoti labi pārzina izglītības tehnoloģiju attīstības tendences</p> <p>Prasmes efektīvi integrēt digitālos rīkus un resursus studiju procesā, veidojot un uzturot interaktīvu, pašvadītu un tiešsaistes sadarbības vidi:</p> <p>ļoti bieži izmanto digitālos rīkus un resursus mācību procesā un dienesta vajadzībām, aktīvi izstrādā augstas interaktivitātes digitālos rīkus un resursus. Ļoti regulāri nodrošina mācību līdzekļu pieejamību e-vidē un regulāri tos aktualizē. Spēj ļoti labi organizēt interaktīvu tiešsaistes sadarbības vidi. Ļoti labi iesaista izglītojamos zināšanu radīšanas un tiešsaistes sadarbības aktivitātēs ar digitālo rīku palīdzību, izmanto atgriezeniskās saites iegūšanas līdzekļus.</p> <p>Attieksme pret digitālo rīku un resursu izstrādi un izmantošanu profesionālajā darbībā un digitālās kompetences pilnveidi:</p> <p>izrāda ļoti labu attieksmi pret digitālo tehnoloģiju izmantošanu un digitālās kompetences pilnveidi. Aktīvi iesaistās un sadarbojas ar kolēģiem digitālo mācību līdzekļu izstrādē, pieredzes tālāk nodošanā. Ļoti bieži pilnveido digitālo kompetenci, piedaloties starptautiskās aktivitātēs, projektos un konferencēs, ļoti bieži pēta un publicē pētījuma rezultātus zinātniskos rakstos.</p>

<p>Labi - atbilst prasībām</p>	<p>Zināšanas par digitālo rīku un resursu izstrādes un izmantošanas pamatprincipiem, vajadzībām un tendencēm pedagogiskajā darbā: labi pārzina un spēj definēt digitālo rīku un resursu izstrādes un izmantošanas pamatprincipus un vajadzības docētājā studiju kursā. Labi pārzina izglītības tehnoloģiju attīstības tendences.</p> <p>Prasmes efektīvi integrēt digitālos rīkus un resursus studiju procesā, veidojot un uzturot interaktīvu, pašvadītu un tiešsaistes sadarbības vidi: Bieži izmanto digitālos rīkus un resursus mācību procesā un dienesta vajadzībām, aktīvi izstrādā augstas interaktivitātes digitālos rīkus un resursus. Regulāri nodrošina mācību līdzekļu pieejamību e-vidē un regulāri tos aktualizē. Spēj labi organizēt interaktīvu tiešsaistes sadarbības vidi. Labi iesaista izglītojamos zināšanu radīšanas un tiešsaistes sadarbības aktivitātēs ar digitālo rīku palīdzību, izmanto atgriezeniskās saites iegūšanas līdzekļus.</p> <p>Attieksme pret digitālo rīku un resursu izstrādi un izmantošanu profesionālajā darbībā un digitālās kompetences pilnveidi: vērojama laba attieksme pret digitālo tehnoloģiju izmantošanu un digitālās kompetences pilnveidi. Labprāt iesaistās un sadarbojas ar kolēģiem digitālo mācību līdzekļu izstrādē, pieredzes tālāknodošanā. Bieži pilnveido digitālo kompetenci piedaloties starptautiskās aktivitātēs, projektos un konferencēs, bieži pēta un publicē pētījuma rezultātus zinātniskos rakstus</p>
<p>Jāpilnveido - daļēji atbilst prasībām</p>	<p>Zināšanas par digitālo rīku un resursu izstrādes un izmantošanas pamatprincipiem un vajadzībām, tendencēm pedagogiskajā darbā: cāji pārzina digitālo rīku un resursu izstrādes un izmantošanas pamatprincipus un vajadzības docētājā studiju kursā. Vāji pārzina izglītības tehnoloģiju attīstības tendences.</p> <p>Prasmes efektīvi integrēt digitālos rīkus un resursus studiju procesā, veidojot un uzturot interaktīvu, pašvadītu un tiešsaistes sadarbības vidi: ļoti reti izmanto digitālos rīkus un resursus mācību procesā un dienesta vajadzībām, reti izstrādā augstas interaktivitātes digitālos rīkus un resursus. Neregulāri nodrošina mācību līdzekļu pieejamību e-vidē un neregulāri tos aktualizē. Nespēj labi organizēt interaktīvu tiešsaistes sadarbības vidi. Vāji</p>

	<p>iesaista izglītojamos zināšanu radīšanas un tiešsaistes sadarbības aktivitātēs ar digitālo rīku palīdzību, izmanto atgriezeniskās saites iegūšanas līdzekļus.</p> <p>Attieksme pret digitālo rīku un resursu izstrādi un izmantošanu profesionālajā darbībā un digitālās kompetences pilnveidi:</p> <p>vērojama negatīva vai skeptiska attieksme pret digitālo tehnoloģiju izmantošanu un digitālās kompetences pilnveidi. Reti iesaistās un sadarbojas ar kolēģiem digitālo mācību līdzekļu izstrādē, pieredzes tālāknodošanā. Reti pilnveido digitālo kompetenci, piedaloties starptautiskās aktivitātēs, projektos un konferencēs, reti pēta un publicē pētījuma rezultātus zinātniskos rakstus.</p>
<p>Neapmierinoši</p>	<p>Zināšanas par digitālo rīku un resursu izstrādes un izmantošanas pamatprincipiem, vajadzībām un tendencēm pedagoģiskajā darbā:</p> <p>nepārzina un nespēj definēt digitālo rīku un resursu izstrādes un izmantošanas pamatprincipus un vajadzības docētājā studiju kursā. Neapzinās izglītības tehnoloģiju attīstības tendences.</p> <p>Prasmes efektīvi integrēt digitālos rīkus un resursus studiju procesā, veidojot un uzturot interaktīvu, pašvadītu un tiešsaistes sadarbības vidi:</p> <p>neizmanto digitālos rīkus un resursus mācību procesā un dienesta vajadzībām, reti izstrādā augstas interaktivitātes digitālos rīkus un resursus. Nenodrošina mācību līdzekļu pieejamību e-vidē. Nespēj organizēt interaktīvu tiešsaistes sadarbības vidi. Neiesaista izglītojamos zināšanu radīšanas un tiešsaistes sadarbības aktivitātēs ar digitālo rīku palīdzību, Neizmanto atgriezeniskās saites iegūšanas līdzekļus.</p> <p>Attieksme pret digitālo rīku un resursu izstrādi un izmantošanu profesionālajā darbībā un digitālās kompetences pilnveidi:</p> <p>vērojama negatīva un noliedzoša attieksme pret digitālo tehnoloģiju izmantošanu un digitālās kompetences pilnveidi. Ļoti reti vai negribīgi sadarbojas ar kolēģiem digitālo mācību līdzekļu izstrādē, pieredzes apmaiņā. Ļoti reti pilnveido digitālo kompetenci, ļoti reti vai nepiedalās starptautiskās aktivitātēs, projektos un konferencēs, ļoti reti pēta un publicē pētījuma rezultātus zinātniskos rakstus.</p>

Kompetences vērtēšanai autors rosina izmantot esošā regulējuma ietvaru, kur katra kompetence docētājiem vērtējama atsevišķi (teicami – 10, ļoti labi – 8, labi – 6, jāpilnveido – 4, neapmierinoši – 2), savukārt kompetenču vidējo vērtējumu iegūst, summējot katras kompetences vērtējumu un iegūto summu dalot ar vērtēto kompetenču skaitu.

Tā kā pētījumā konstatēts, ka digitālo rīku un resursu izmantošanu profesionālajā darbā attīstību būtiski ietekmē vadības un līderības izpausmes, stratēģiskais redzējums, docētāju digitālās kompetences pilnveidei autors piedāvā aktualizēt iespēju papildus vērtēt docētāju tiešos priekšniekus (katedru (struktūrvienību) vadītājus, amatpersonas, kas vada katedras darbu) , balstoties uz esošajiem amatpersonu vērtēšanas kritērijiem (iekavās autora piedāvātie vērtēšanas kritēriji un rādītāji, kas apliecina vadītāja spējas vadīt padotā personāla digitālās kompetences attīstību).

1. Pārmaiņu vadīšana (vadītāja spēja efektīvi un kvalitatīvi vadīt, motivēt un kontrolēt ar digitālajām izglītības tehnoloģijām saistītās pārmaiņas kolektīvā, savlaicīgi identificēt šķēršļus inovāciju integrācijas procesā, veidot un uzturēt pozitīvu un radošu izglītības inovāciju ieviešanas mikroklimatu).
2. Stratēģisks redzējums (spēja identificēt un komunicēt digitālās izglītības attīstības tendences un iespējamus izaicinājumus, definēt struktūrvienības digitālās kapacitātes attīstības vajadzības).
3. Personāla vadība (spēja efektīvi virzīt docētāju digitālās kompetences pilnveidi, regulāri aktualizēt tās nepieciešamību, kvalitatīvi novērtēt un, balstoties uz novērtēšanas rezultātiem, veicināt tālāku docētāju digitālās kompetences pilnveidi unpētniecisko darbību digitālās kompetences pilnveides jomā).
4. Darba plānošana (spēja plānot efektīvu digitālo tehnoloģiju izmantošanu un kontrolēt izmantošanas regularitāti un efektivitāti, identificēt digitālos rīkus un resursus, kas veicina efektīvu laika un resursu izmantošanu, organizēt digitālo rīku un resursu izmantošanas labās prakses pārnesi, vienlīdzīgi sabalansēt docētāju slodzi ar digitālās kompetences pilnveides aktivitātēm).

Tā kā teorētisko pētījumu secinājumi mūsdienās aktualizē pedagoģisko prasmju un digitālās kompetences sinerģijas nepieciešamību, kā arī faktu, ka daļa militarizētās izglītības iestādes docētāju ir bez augstākās pedagoģiskās izglītības, ir papildus nepieciešams paaugstināt docētāju zināšanas par digitālo tehnoloģiju un pedagoģijas integrācijas pamatprincipiem un jaunievedumiem. Lai docētāji spētu labāk apzināties digitālās kompetences pilnveides aktualitāti un pedagoģiskos pamatprincipus, ir nepieciešams izstrādāt vadlīnijas vai standartu, definējot vispārējās prasības attiecībā uz digitālo tehnoloģiju lietošanu pedagoģiskajā darbībā. Šajā sakarā,

lai vadlīnijas atbilstu vispārpieņemtiem pedagoģiskajiem principiem, ir ieteicams izmantot Skolotāja profesijas standartā (2018) noteiktās prasības:

- spēja jēgpilni lietot digitālās mācību tehnoloģijas un rīkus;
- spēja mērķtiecīgi un kritiski izvēlēties un mācību procesā integrēt dažādus mācību paņēmienus, metodes un tehnoloģijas;
- spēja izvērtēt ar digitālo tehnoloģiju lietošanu saistītos riskus;
- spēja mērķtiecīgi un kritiski izvēlēties un mācību procesā integrēt dažādus mācību paņēmienus, metodes un tehnoloģijas;
- spēja izvērtēt ar digitālo tehnoloģiju lietošanu saistītos riskus izvēloties profesionālās kompetences pilnveidei nepieciešamās aktivitātes;
- spēja izvērtēt mācību procesā un vērtēšanā iegūto informāciju, lai reaģētu uz izglītojamā mācīšanās vajadzībām un izvērtētu un pilnveidotu savu profesionālo kompetenci un praksi;
- spēja sadarboties ar citiem pedagogiem ar mērķi izvērtēt savu pedagoģisko kompetenci un pilnveidot pedagoģisko praksi izglītības iestādē;
- spēja izvērtēt savu pedagoģisko darbību profesionālās pilnveides plānošanai, balstoties uz izglītojamo sniegumu un izaugsmi.

Teorētisko pētījumu secinājumos norādīts, ka militarizētās izglītības iestādēs ir raksturīga uz lēnām pārmaiņām un tradīcijām balstīta sociālā vide un psiholoģiskie faktori, kas būtiski ierobežo e-studiju procesa attīstību. Pastāv vairāki digitālās kompetences attīstību ietekmējošie faktori, kā rezultātā mazinās docētāju digitālās kompetences veidošanās, līdz ar to e-studiju attīstība kopumā. Apzinoties ietekmes faktoros un sistēmiski risinot e-studiju attīstību negatīvi ietekmējošus procesus, veicinot daudzpusēju korektu digitālās kompetences pilnveidi un novērtēšanu, ir iespējams pilnveidot e-studiju procesa attīstību militarizētās izglītības iestādēs.

Promocijas darba ietvaros, pamatojoties uz zinātniskās literatūras un pētījumu analīzi par e-studiju procesa, tiek konstatēti docētāju digitālās kompetences attīstību ietekmējošie faktori specifiskā militarizētas izglītības iestādes vidē:

- 1) iestādes stratēģija un vīzija docētāju digitālās kompetences pilnveidei;
- 2) struktūrvienības (kolektīva) attieksme pret digitālās kompetences pilnveidi. Mikroklimats inovāciju un jaunu mācību metožu izmantošanā un savstarpējā informācijas un pieredzes apmaiņā;
- 3) vadības atbalsts docētāju digitālās kompetences pilnveidei;
- 4) digitālās kompetences pilnveides regularitāte;
- 5) digitālās kompetences pilnveides efektivitāte un transformācija izglītības iestādē;
- 6) digitālās kompetences pilnveides rezultātu, labās prakses piemēru izplatīšana, pieredzes tālāk nodošana un pēctecība;

- 7) digitālās kompetences novērtēšanas sistēmas, normatīvā regulējuma, metodiskā atbalsta docētāju digitālās kompetences pilnveidei un novērtēšanai trūkums;
- 8) iestādes tehniskā kapacitāte interaktīvu mācību materiālu izstrādei un efektīva attālinātā mācību procesa nodrošināšanai.

Galvenie secinājumi

Docētāju digitālās kompetences novērtēšana ir svarīga, lai militarizētās izglītības iestādes savlaicīgi sagatavotos digitālās pārveides izaicinājumiem un iespējām, kā, piemēram, mākslīgais intelekts, virtuālā realitāte, robotika, mākoņdatošana un blokķēdes. Lai pilnveidotu docētāju digitālo kompetenci, izglītības iestādēm ir jāspēj efektīvi novērtēt un virzīt docētāju digitālās kompetences pilnveidi gan mūsdienīga satura radīšanai un komunikācijai tiešsaistē, gan savlaicīgi sagatavotu docētājus izglītības un tehnoloģiju turpmākās attīstības virzieniem un tendencēm. Pētījumi liecina, ka, ņemot vērā digitālās izglītības attīstības straujos tempus, docētājiem digitālā kompetence ir jāpilnveido pēc iespējas biežāk (Kampylis, Punie, & Devine, 2015; Taddeo et al., 2016), lai uzlabotu digitālo kapacitāti un optimizētu digitālo tehnoloģiju izmantošanu mācību procesā (Costa, Castaño-Muñoz & Kampylis, 2021), kā arī celtu standartus profesionālajai pilnveidei (Antoniou et al., 2016; Čižmešija, Diković, Domović et al., 2018).

Pētījumu analīze par pedagogu digitālās kompetences novērtēšanas kritērijiem un rādītājiem apliecina nepieciešamību digitālās kompetences novērtēšanas sistēmas ietvarā definēt iestādes videi un darbības specifikai atbilstošus kritērijus un rādītājus, kas palīdz identificēt pilnveidojamās zināšanas, prasmes un attieksmes. Gan docētāju, gan izglītības iestādes vides objektīvai novērtēšanai jāparedz efektīvs digitālās kapacitātes novērtēšanas mehānisms (iekšējais, ārējais un pašvērtējums), kas veicinās digitālās kompetences stratēģisku attīstību, palīdzēs īstenot efektīvu digitālo rīku un resursu potenciāla integrāciju pedagoģiskajā darbā. Efektīva digitālās kompetences novērtēšana palīdz ne tikai to pilnveidot, bet arī celt standartus profesionālajai pilnveidei, lai savlaicīgi reaģētu un pārvaldītu izglītības izaicinājumus, veicinātu inovāciju ieviešanu izglītības procesā (EK tematiskās darba grupas slēdziens, Caena et al., 2013).

Pedagogu digitālās kompetences novērtējums iekļauj vairākas digitālās kompetences dimensijas un vērtēšanas kritērijus, kas akcentē arī docētāju didaktiskās digitālās kompetences pilnveides nepieciešamību (Ottestad, Kelentrić & Guðmundsdótti, 2014; Jorgen 2017), kas ir īpaši aktuāla militarizētās izglītības docētājiem bez augstākās pedagoģiskās izglītības. Pētījumos aktualizēta docētāju un studējošo digitālās sadarbības vides vērtēšanas aktualitāte, tādējādi apliecinot, ka docētāji spēj objektīvi novērtēt un jēgpilni izmantot digitālās tehnoloģijas, kā arī

iesaistīt studējošos to radīšanā (UNESCO, Eiropas Padomes secinājumi (2020) par digitālo izglītību Eiropas zināšanu sabiedrībā).

Promocijas darba ietvaros izstrādātie militarizētās izglītības iestādes docētāju digitālās kompetences vērtēšanas kritēriji balstās uz kopējiem Eiropas pedagogu digitālo kompetenču struktūras (2017) pamatprincipiem un ir pielāgoti esošajam docētāju kompetenču novērtēšanas normatīvajam regulējumam (Ministru kabineta 2016. gada 20. decembra noteikumi Nr. 845 “Iekšlietu ministrijas sistēmas iestāžu un Ieslodzījuma vietu pārvaldes amatpersonu ar speciālajām dienesta pakāpēm darbības un tās rezultātu novērtēšanas kārtība”. Latvijas Vēstnesis, 251, 23.12.2016.) ar mērķi palīdzēt docētājiem un militarizētās izglītības iestādes vadībai precīzi identificēt un novērtēt docētāju digitālās kompetences līmeni un noteikt turpmākās pilnveides stratēģiju.

Pētījuma rezultātā, pamatojoties uz iepriekš apkopotajiem secinājumiem par digitālās kompetences stratēģiskas pilnveides un novērtēšanas aktualitātēm un Eiropas mēroga tendencēm, tika izveidoti docētāju digitālās kompetences novērtēšanas kritēriji militarizētā izglītības iestādē:

- zināšanas par digitālo rīku un resursu izstrādes un izmantošanas pamatprincipiem un vajadzībām, tendencēm pedagoģiskajā darbā;
- prasmes efektīvi integrēt digitālos rīkus un resursus studiju procesā, veidojot un uzturot interaktīvu, pašvadītu un tiešsaistes sadarbības vidi;
- attieksme pret digitālo rīku un resursu izstrādi un izmantošanu profesionālajā darbībā un digitālās kompetences pilnveidi.

Pētījuma rezultātā izstrādātie docētāju digitālās kompetences novērtēšanas kritēriji un rādītāji palīdz ne tikai konstatēt nepieciešamās pilnveides aktivitātes, bet kopā ar citiem digitālās kompetences pilnveides modeļa komponentiem veicina radošas digitālo tehnoloģiju izmantošanas kultūras vides attīstību, motivē docētājus pētīt, aprobēt un dalīties pieredzē ar citiem kolēģiem.

2.3. Docētāju digitālās kompetences pilnveides modeļa zinātniskais un praktiskais pamatojums

Docētāju digitālās kompetences modeļa izstrādes procesā tika izpētītas, sintezētas un analizētas digitālās kompetences attīstības teorētiskās un praktiskās likumsakarības no vairākiem aspektiem, tajā skaitā izglītības attīstības stratēģiskās plānošanas, hierarhijas, līderības un vadības aspekta militārajā vidē, e-vides komunikācijas un sadarbības pedagoģiskajā un tehnoloģiskajā kontekstā.

Modeļa teorētiskās argumentācijas apkopšanai tika veikta sistemātiska literatūras un normatīvo dokumentu analīze, izmantojot primāros literatūras avotus no Latvijas Nacionālās bibliotēkas, Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmijas, Latvijas Universitātes, Rīgas Tehniskās universitātes, Igaunijas Drošības zinātņu akadēmijas bibliotēkām. Sekundāro pētījumu apzināšana tika veikta datubāzēs *Web of Science* un *Researchgate*, izmantojot atslēgas vārdus: *digital competence /military education and training / digital capacity / teacher competence development / teacher digital competence development/ teacher professional development /teacher motivation / management and leadership impact on teacher development / future of military training / interactive training content / online collaboration u.c.*

Pētījumu saistošie atslēgas vārdi tika meklēti, izmantojot vienkāršo un paplašināto meklēšanas funkciju (Būla operatorus). Meklēšanas rezultāti tika pārskatīti pēc nosaukuma un kopsavilkuma, publicēšanas datuma, tika pārbaudīti arī izmantoto literatūras avotu pilnie teksti, kā arī citēšanas rādītāji.

Lai apkopotu izglītības nacionālās un starptautiskās attīstības pašreizējos aspektus un nākotnes tendences digitālās izglītības attīstības procesā, tika analizēti izglītības attīstības plānošanas dokumenti, piemēram, Latvijas, ES un starptautiskie normatīvie akti, stratēģijas, vadlīnijas, ieteikumi, izglītības pētījumu rezultāti gan pirms, gan Covid-19 pandēmijas laikā.

Analīzes procesam piemērota kvalitatīvā kontentanalīze, kuru izmantojot, tika konstatēti vārdi, izteikumi un teikumi, kas atspoguļo politiskās, stratēģiskās un praktiskās attīstības diskursu digitālajā izglītībā, izglītības transformācijā, nākotnes izglītības attīstības perspektīvās, kā arī docētāju digitālās kompetences pilnveides kontekstā.

Sistemātiskās literatūras analīzes, normatīvo un izglītības attīstības plānošanas dokumentu un zinātnisko pētījumu analīzes rezultāti tika vērtēti un interpretēti kopā ar militarizētās izglītības vides e-studiju realizācijas normatīvajiem un praktiskajiem aspektiem, lai izveidotu teorētiski pamatotu docētāju digitālās kompetences pilnveides modeli.

Balstoties uz iepriekšējās nodaļās apkopoto pētījumu, projektu un izglītības attīstības dokumentiem, var secināt, ka digitālās kompetences attīstībai (visos līmeņos un visās izglītības vidēs) neapšaubāmi būs pieaugoša ietekme efektīvas izglītības digitalizācijas mērķu sasniegšanai. Šī apgalvojuma teorētiskais pamatojums arī izriet no digitālās transformācijas pamatnostādņēm 2021.-2027.gadam, kur akcentēta nepieciešamība attīstīt un izmantot mācībspēku un izglītības iestāžu vadītāju digitālās prasmes izglītības procesā.

Digitālās transformācijas pamatnostādņēs akcentēta arī projektu un pētījumu centrālā nozīme izglītības iestāžu un digitālās kapacitātes stiprināšanai, digitālo kapacitāti definējot kā mērinstrumentu, lai konstatētu, cik lielā mērā kultūra, politika, infrastruktūra, kā arī izglītojamo un izglītības darbinieku digitālā kompetence atbalsta efektīvu tehnoloģiju integrāciju mācību procesā (Costa, Castaño-Muñoz&Kampylis, 2021).

Pētījumi apstiprina, ka efektīvu e-studiju attīstībai ir nepieciešams definēt un kontrolēt tās attīstības stratēģiju (Porritt & Spence-Thomas, 2017; Vaughan, 2011); EK Digitālās izglītības rīcības plāns, 2018; Adizess, 2015; Ruby, 2016). E-studiju attīstības stratēģijas mērķis, sasniegšanas scenārijs docētājiem, studējošajiem un iestādes vadībai ir vispusīgi jādefinē (Ruby, 2012; Berecz, 2019; Vanderlinde, Braak & Dexter, 2012; Jeladze & Pata, 2017). Izglītības iestādēm, kurām jau ir digitālā stratēģija, tā regulāri ir jāpārskata kopā ar mācīšanas, mācīšanās un organizatorisko praksi, lai uzlabotu digitālās spējas un pieeju digitālajai izglītībai, ir nepieciešama skaidra izpratne par to, kas ir organizācijas digitālās spējas un kādi ir instrumenti, lai novērtētu pašreizējo attīstības stāvokli un formulētu uzlabojumu iespējas (Kampylis, Devine, Punie & Newman, 2016).

Valsts robežsardzes darbības stratēģijā 2020.–2022.gadam (2020) kā viena no prioritātēm ir definēta personāla profesionālo zināšanu, prasmju un kompetenču pielietošana valsts iekšējās un ārējās drošības sekmēšanai. Pētījuma empīriskās daļas dati un secinājumi liecina, ka ir nepieciešams efektīvizēt docētāju digitālās kompetences pilnveidi efektīva e-studiju procesa realizācijai, līdz ar to pamato praktisko nepieciešamību docētāju digitālās kompetences pilnveides modeļa izstrādei.

Docētāju digitālās kompetences pilnveide pēdējā laikā, īpaši Covid-19 pandēmijas dēļ, ir aktualizēta Eiropas mērogā. Pētījumi apstiprina, ka visi pedagogi saskaras ar strauji mainīgajām prasībām, viņiem ir vajadzīgs plašāks un modernāks kompetenču kopums nekā iepriekš, jo īpaši digitālo ierīču esamība un pienākums palīdzēt studējošajiem kļūt digitāli kompetentiem, rada arī nepieciešamību pedagogiem turpināt attīstīt digitālo kompetenci (Redecker, 2017; Daniela, 2019; OECD, 2019; Rīcības plāns digitālās izglītības jomā, 2020).

Digitālās tehnoloģijas attīsta mūsu domāšanu, veidus, kā mēs sazināties, strādājam un mācāmies, kompetenču pilnveide digitālajā sabiedrībā ir kļuvusi par kritisku elementu, lai

sagatavotu pedagogus kompetenču veidošanai digitālo tehnoloģiju izglītības potenciāla izmantošanai (Barajas & Frossard, 2018). Ir pierādīts, ka pedagogu profesionālajai kompetencei ir tieša pozitīva ietekme uz izglītojamo sasniegumiem, līdz ar to tiek sagaidīts, ka pedagogi arvien vairāk izmantos integrētas tehnoloģijas, lai palīdzētu labāk mācīties. Šo vajadzību pastiprina COVID-19 pandēmijā realizētās attālinātās mācības, kas fizisko mācību vidi transformē uz virtuālo telpu, kur pedagogi darbojas kā plānotāji, iniciatori, klimata veidotāji, koordinatori un ceļveži, un viņiem ir galvenā nozīme jebkura mācību satura interpretācijā un ieviešanā. Investēšana pedagogu izglītošanā kļūst obligāta visām izglītības iestādēm (UNESCO, 2020).

Straujā tehnoloģiju attīstība un digitalizācijas apstākļi pierāda, ka ar pamata datorprasmju apguvi vairs nepietiek, esošā situācija atklāj nepieciešamību pilnveidot digitālo kompetenci, jo rodas pieprasījums pēc augsta līmeņa kognitīvajām prasmēm, kas ietver kompleksas informācijas izpratni, interpretāciju, analīzi un izmantošanu (Avotniece, Grumolte-Lerhe & Beizītere, 2021).

Eiropas Padomes secinājumos par digitālo izglītību (2020) uzsvērts, ka digitālajai izglītībai jābūt vērstai uz izglītojamo un tai būtu jāatbalsta visi indivīdi un pilsoņi savas personības un prasmju pārliecinātā, brīvā un atbildīgā pilnveidošanā. Digitālajai izglītībai kā kvalitatīvas un iekļaujošas izglītības un apmācības neatņemamai daļai būtu jāatbilst integritātes un uzticēšanās principam. Tai būtu arī jāsekmē izglītības satura un pedagoģisko metožu labāka pieejamība, lielāka sociālā iekļaušana, kā arī labāka kompetenču apguve, veicinot sekmīgu izglītošanos visiem. Digitālajā izglītībā jāņem vērā topošās tehnoloģijas, piemēram, mākslīgais intelekts, un to droša, pedagoģiski pareiza un ētiska piemērošana.

Var piekrist pētījumu secinājumiem, ka mūsdienās nav iespējams iztikt bez tehnoloģiju bagātinātā mācību procesa, lai pārveidotu mācīšanos un pilnveidotu mācību vidi, stiprinātu un attīstītu attiecības starp pedagogiem un un studējošajiem, realizējot mūsdienīgās pieejas un savstarpējās sadarbības iespējas. Izglītības procesā jāizmanto tehnoloģiju un digitālo risinājumu iespējas un priekšrocības un jānodrošina tehnoloģiju, digitālo mācību līdzekļu un mācību tehnisko līdzekļu izmantošana izglītības vidē, paralēli stiprinot pedagogu digitālās kompetences, lai šos līdzekļus izmantotu ne tikai izklaides nolūkos vai tikai noteiktu prasmju stiprināšanai. Docētājiem nepieciešams tehnoloģijas izmantot pedagoģiski pamatoti un veicināt gan noteiktu prasmju attīstību, gan jaunu zināšanu konstruēšanu, gan arī tehnoloģiju bagātinātā mācību procesā sekmēt radošo darbību, kritisko domāšanu, spēju izstrādāt jaunus un inovatīvus risinājumus (Daniela, 2019). Arī M.Barajas un F.Frosards (2018) akcentē docētāju radošumu, kas piešķir nozīmi studējošo radošumam, kas vērsts uz izcilību visos mācību priekšmetos, kombinējot gan radošās pedagoģijas, gan digitālās izglītības radošuma dimensijas. Šajā sakarā, ņemot vērā atšķirības starp klātienē un tālmācību vai tiešsaistes mācīšanu un mācīšanos, pedagogi ir jāatbalsta praktiskā, pedagoģiskā un tehniskā līmenī, lai viņi jūtas kompetenti pielāgot savas metodes un pārliecināti

izmantot digitālos līdzekļus saziņai, novērtēšanai un atgriezeniskās saites sniegšanai. Savukārt studējošie ir jāvirza, lai viņi būtu motivēti un iesaistīti, jo pastāv risks tikt izslēgtam, ja viņiem trūkst resursu, savienojamības, prasmju vai motivācijas (Rīcības plāns digitālās izglītības jomā, 2020).

Docētāju spēja veidot kvalitatīvus e-kursus ir tieši saistīta ar viņu zināšanām par to, kā kursa veidošanā var izmantot teorijas par mācīšanu un mācīšanos, zināšanas par dažādiem mācīšanās veidiem un to, kā mācīšanos var uzlabot, kā var mobilizēt vai attīstīt resursus, lai atbalstītu mācīšanos. Šajā procesā ir svarīgi pārzināt potenciālos resursus un, zinot, kādi resursi ir pieejami, kā tos var izmantot un apvienot, un apzinoties to priekšrocības un trūkumus, var izdarīt informētu izvēli par kursa plānojumu, materiāliem, aktivitātēm un atgriezenisko saiti (Jorgen, 2017). Pareizi izvēlēti e-kursu materiāli, pamatojoties uz mācīšanās mērķiem un uzdevumiem un izglītības procesa raksturojumu tiešsaistes vidē, nodrošina labus izglītības rezultātus un pozitīvu atgriezenisko saiti (Лутфуллаев, Кобилова & Неъматов, 2020).

Pētījumi arī norāda uz nepieciešamību aktualizēt docētāju analītisko domāšanu, apzinoties digitālo resursu atbalsta svarīgumu pedagoģiskajā procesā, docētājiem aktualizējot būtiskus jautājumus par to, kā digitālās tehnoloģijas var uzlabot mācīšanas un mācīšanās procesus, ko docētāji sagaida no studējošajiem, iesaistoties sadarbībā, kāda veida atbalsts viņiem ir vajadzīgs un kā to var sniegt. Docētājiem ir svarīgi analizēt, kādi izstrādātie digitālie rīki un resursi varētu būt noderīgi, ar kādiem jauniem izaicinājumiem būs jāstājas, kā pārvarēt šos jaunus izaicinājumus, kāda ir citu docētāju pieredze digitālo tehnoloģiju un pedagoģiskajā kontekstā (Jorgen, 2017).

Digitālās izglītības rīcības plānā (2020) uzsvērts, ka digitālajai kompetencei vajadzētu būt ne tikai pedagoģu, bet visa mācību personāla pamatprasmei, lai efektīvi un radoši izmantotu tehnoloģijas nolūkā iesaistīt un motivēt izglītojamos, atbalstīt to, ka izglītojamie apgūst digitālās prasmes, un nodrošināt, ka izmantotie digitālie rīki un platforma ir pieejama visiem studējošajiem.

Covid-19 pandēmijas attālināto mācību laikā aktualizējas izglītības iestāžu gatavība esošo un nākotnes iespējamo izaicinājumu risināšanai. Līdz ar to aktualizējas izglītības iestāžu digitālo spēju (kapacitātes) stiprināšana. Iestādes digitālās spējas apstiprina izmērāmi indikatori un definētās digitālās attīstības perspektīvas, kas apliecina to, cik lielā mērā organizācijas kultūra, politika un infrastruktūra ļauj un atbalsta digitālo praksi (Killen, Bentham & Knight, 2017). Docētājiem jābūt pilnvarotiem izmantot savas profesionālās zināšanas, prasmes un kompetenci, lai efektīvi nodrošinātu mācību programmu. Lai sagatavotos nākotnei, docētājiem jāiemācās domāt un rīkoties integrēti, ņemot vērā savstarpēji saistītās idejas, loģiku un pozīcijas gan īstermiņā, gan ilgtermiņā, veidojot sistēmisku domāšanu (OECD, 2018).

Mūsdienās docētājiem ir plašas iespējas pilnveidot digitālo kompetenci gan individuālā, gan institucionālā līmenī. Digitālās kompetences pilnveide ir nepieciešama, lai iegūtu jaunas zināšanas, attīstītu vai atjauninātu prasmes, saņemtu informāciju par inovācijām izglītībā, izpētītu jaunus paņēmienus vai resursus. Pētnieki uzsver, ka digitālās kompetences pilnveide realizējama visdažādākajos veidos, piemēram, kursi, semināri, zinātnisko rakstu lasīšana, nodarbību hospitācija, kolēģu novērošana gan savā, gan citā izglītības iestādē (Porritt & Spence-Thomas, 2017). Līdzīgi citi pētnieki (Shohel & Mahruf, 2012) secina, ka tieši e-studiju pieredzes apmaiņā pieredzējušiem kolēģiem – mentoriem ir ļoti būtiska nozīme labās prakses piemēru tālāk nodošanā.

Pētījumi arī aktualizē labās prakses piemēru tālāk nodošanas iespēju attīstīšanu, izveidojot pētījumu centrus un kopienas. Eiropas izglītības padomes asociācija (EUNEC, 2014) secina, ka izglītības satura un brīvpieejas izglītības līdzekļu izmantošana rada grūtības atrast atbilstošus resursus katra lietotāja īpašajām vajadzībām. Docētāji galvenokārt izmanto resursus, kurus ieteikuši citi kolēģi. ES līmeņa praktiķu kopienas ir pierādījušas, ka ir labi risinājumi labas prakses apmaiņai un kolēģu atbalstam, par to liecina masveida iesaistīšanās *e-Twinning 26* platformā, izmantojot esošos tīklus un radot jaunus EPAL (Elektroniskā platforma pieaugušo izglītībai Eiropā). L. Harasima (2012) arī mudina aktivizēt pedagogu sadarbības iespējas, apzīmējot to kā vienu no cilvēces attīstības pamatvajadzībām. Zviedrijas universitāšu ziņojumā par digitālo kompetenci norādīts, ka docētāju pienākumos ietilpst arī savas mācību darbības pašpārbaude un pašrefleksija, zināšanu un pieredzes apmaiņa un pastāvīga tieksmās uz profesionālo attīstību (Jorgen, 2017). Refleksija attālināto mācību organizēšanas un vērtēšanas pieredzes apmaiņā ar citiem kļūst par svarīgu izglītojamo mācīšanās pieredzes uzlabošanas un spēcīgu prakses kopienas veidošanas daļu augstākās izglītības kontekstā (Gillett-Swan, 2017).

Latvijas militarizēto izglītības iestāžu docētāju digitālās kompetences pilnveides sistēmas izstrādes ietvaros vērtējams ir A. Gudvina (Goodwyn, 2017) priekšlikums veidot docētāju kompetences pilnveides centru. Pēc A. Gudvina ieskatiem šāda centra mērķis būtu veidot vienotu profesionālās kompetences pilnveides un pedagoģiskās ekspertīzes un līderības mehānismu, kas balstās uz Singapūras skolotāju vīzijas “Vadīt, rūpēties un iedvesmot” pamata. Centra darbības rezultātā veidojas pedagogu identitāte, piederības un lepnuma apziņa, profesionālā sadarbība. Izpētot profesionālās pilnveides motivatorus, A. Gudvins (Goodwyn, 2017) secina, ka pedagogi atzīst un respektē vadošos pedagogus, kuri laika gaitā ir demonstrējuši konsekventu un inovatīvu mācību praksi, turpina meklēt veidus, kā uzlabot savu pedagoģisko praksi un dalās pieredzē ar kolēģiem. Izglītības iestādēm ir jāidentificē labākie pedagogi kā piemērs citiem.

Izstrādājot militarizētas izglītības iestādes docētāju digitālās kompetences pilnveides modeli, ir ņemti vērā mūsdienu pedagoģijas pētījumu secinājumos (Stoll, Harris&Handscomb, 2012) norādītie efektīvas docētāju kompetenču pilnveides pamatprincipi:

- kompetences pilnveidei jā sākas ar konkrēta galamērķa noteikšanu;
- pilnveidei ir jāzaicina docētāja domāšana kā daļa no mainīgās pedagoģiskās prakses;
- efektīvas profesionālās pilnveides pamatā ir individuālo un izglītības iestādes vajadzību novērtēšana;
- efektīva profesionālā attīstība ietver darba vidē balstītu mācību un ārējo zināšanu savienošānu;
- efektīvas profesionālās izglītības iespējas ir daudzveidīgas, bagātīgas un ilgtspējīgas;
- efektīva profesionālā izaugsme kā galvenos instrumentus izmanto darbības izpēti un aptauju;
- efektīvu profesionālo attīstību ievērojami veicina sadarbības mācīšanās un kopīgas prakses attīstība;
- efektīvu profesionālo attīstību veicina profesionālu mācību kopienu izveidošana izglītības iestādēs un starp tām;
- efektīvai profesionālajai izaugsmei nepieciešama pārvaldība vajadzīgo apstākļu radīšanai.

Arī P.Erlijs un S.Babs (2004) pētījumā norāda, ka jebkuras profesionālās izaugsmes ietekme tiek palielināta, ja citi docētāji izglītības iestādē no tā var gūt labumu pēc kaskādes principa. Šim modelim ir priekšrocības, jo īpaši attiecībā uz izmaksām, tomēr daudz kas ir atkarīgs no kaskādei atvēlētā laika, indivīda kvalitātes un pārliecības, kā arī no viņa statusa izglītības iestādē. Pētnieki ierosina, ka ik pēc dienas, kura pavadīta kvalifikācijas pilnveides kursā, vajadzētu paredzēt pusi dienas, lai viņi varētu izveidot kaskādes stratēģiju un noteikt veidus, kā īstenot jaunas idejas (Earley&Bubb, 2004).

Būtiski digitālās kompetences pilnveides kontekstā apzināties docētāju digitālās kompetences pilnveides dažādās iespējas un ietekmes faktoros. A.Strode (2007), balstoties uz pētījuma (Zeep, 2004) rezultātiem, docētāju profesionālās pilnveides pētījuma kontekstā izdala pedagoģu profesionālās veidošanās principus, kas attiecināmi arī uz docētāju digitālās kompetences pilnveidi militarizētā izglītības iestādē:

- 1) kompensācijas princips – trūkstošo prasmju vai iemaņu aizstāšana. Savas pieredzes izzināšana, balstoties uz refleksiju, prasme pilnveidot pašrealizāciju, veidot savu pedagoģisko darbību atbilstoši sabiedrības pieprasījumam;
- 2) radošās aktivitātes princips;
- 3) profesionālās analogijas un aizgūšanas princips, t.i., kolēģu pieredzes izpēte, sadarbība, saskaņošana, koordinācija inovāciju ieviešanā, pedagoģiskajā darbībā;

- 4) sinerģijas princips – profesionālā veidošanās notiek vairāku faktoru ietekmē, ko nosaka subjekta īpatnības;
- 5) pedagoģiskās izaugsmes motivācijas princips – izaugsme nenotiek, ja neatbilst subjekta interesēm, mērķiem, prasībām;
- 6) refleksijas princips – sabiedrības prasības nosaka tikai orientējošo pedagoga lomu. Profesionālās attīstības pamatā ir *Es* koncepcija, sava individuālā apzināšanās, tieksme realizēt savu potenciālu, izmantojot analīzi, pedagoģiskās darbības pašanalīzi, nosakot turpmāko personības pilnveidi;
- 7) darbības princips – profesionāli nozīmīgu īpašību veidošanās pedagoģiskajā darbībā;
- 8) nepārtrauktas profesionālās attīstības princips – patstāvīga pedagoģisko uzdevumu risināšana profesionālajā darbībā. Katrs risinājums rada izmaiņas, veicina personības pašattīstību.

Organizējot docētāju digitālās kompetences pilnveides un novērtēšanas procesus, jāņem vērā, ka dažiem docētājiem un grupām kopumā kādas kompetences uzlabošana vai pilnveidošana tiek uztverta kā pārāk problemātisks jēdziens, kuru pieminot, docētāji var interpretēt kā nespēju pildīt uzdotos pienākumus profesionāli. Nekompetences atzīšana var papildināties ar personiska diskomforta izjūtu un radīt sociālas grūtības. Tāpēc atsevišķos gadījumos ieteicams diplomātiski runāt ar docētājiem par kompetences attīstīšanas, nevis uzlabošanas iespējām (Swann, 2012). Līdzīgs uzskats ir arī Kolinam Brokam (Brock, 2015), ka izglītības reformu un skolotāju attīstības kontekstā dažreiz sistēma var radīt vidi, kurā var notikt jauninājumi. Šajā kontekstā viņš norāda, ka inovācijas var tikt uztvertas ar šoku, uz kuru attiecīgi ir jāreaģē, nevis kā uz vienkāršu profesionālās darbības aktivitāti. Arī A.Bereca (2019) e-studiju attīstības kontekstā norāda uz vajadzību organizēt docētāju strukturētas intervijas, docētāju un studējošo anketēšanu, lai identificētu, kā docētāji un izglītojamie organizē savstarpējo saziņu e-vidē. Analizējot pašreizējo modeļu izmantošanu, iestādes tiek aicinātas apkopot labās prakses piemērus un iespējas, kā, uzlabojot komunikāciju, organizēt talantu atbalstu, realizēt virtuālās realitātes studiju iespējas un citas inovācijas.

Attīstot docētāju digitālās kompetences pilnveides sistēmu, jāņem vērā Digitālās transformācijas pamatnostādnes (VARAM, 2020), kur noteikts, ka valsts pārvaldē nodarbināto kompetence ir regulāri jāpilnveido atbilstoši digitālo tehnoloģiju izmantošanas un attīstības tendencēm (VARAM, 2020). Digitālās kompetences pilnveides sistēmiskuma aktualitāte izriet arī no Valsts kancelejas administrētā projekta „Atbalsts strukturālo reformu ieviešanai valsts pārvaldē” pētījuma secinājumiem, kur norādīts, ka sistemātiskas virzības veicināšanai militārās izglītības attīstībai, kā arī lai nodrošinātu ilgtspējīgu izglītības īstenošanas sistēmu visās militārās izglītības iestādēs, ieteicams skaidri definēt militārās izglītības stratēģiju nozares attīstības

plānošanas dokumentos, kā arī sistemātiski kontrolēt šo stratēģiju ieviešanu, nodrošinot vienotu sistēmas attīstību arī pie izglītības iestāžu vadītāju nomainas (Ernst & Young Baltic, 2013).

Arī Valsts robežsardzes darbības stratēģija nosaka, ka Valsts robežsardzes amatpersonām un darbiniekiem nepieciešams paaugstināt profesionālo kvalifikāciju Valsts robežsardzes koledžā un Valsts robežsardzes sadarbības iestādēs atbilstoši dienesta un darba pienākumu izpildes nepieciešamībai un aktuālajai situācijai (Valsts robežsardzes darbības stratēģija 2020.–2022.gadam, 2020). VRS ir definējusi iekšējos riskus, kas saistās ar personāla mainību, ka jaunā personāla apmācību laikā var tikt traucēts pienākumu izpildes process, kā arī veidoties pārslodze esošajam personālam noteiktās funkcijās vai visā iestādē kopumā. VRS darbības stratēģijā minēti vairāki riski, piemēram, nepietiekams personāla zināšanu līmenis, būtiskas personāla mainības rezultātā, personāla motivācijas trūkums un pārslodze (Valsts robežsardzes darbības stratēģija 2020. – 2022.gadam, 2020). Jenavs un Strods (2020), pētot pedagogu pārslodzi, norāda uz sadarbības trūkumu un koordināciju starp pedagogiem, palīdzot sagatavoties nodarbību plānošanai un atgriezeniskās saites sniegšanai izglītojamajiem kā vienu no lielākajiem izaicinājumiem Covid-19 pandēmijas izraisīto attālināto mācību kontekstā, kā arī definē sadarbību kā centrālo virzītājspēku attālināto mācību efektivitātes nodrošināšanai.

Izglītības un apmācības pārskata par Latviju (2020) secinājumos norādīts, ka pirms krīzes skolotāji nebija pienācīgi sagatavoti digitālo tehnoloģiju izmantošanai, līdztekus ieguldījumiem infrastruktūrā un rīkos ne vienmēr tikusi adekvāti īstenota skolotāju atbilstīga sagatavošana, lai gan arvien lielāks skaits skolotāju piedalās profesionālās kvalifikācijas paaugstināšanas programmās saistībā ar digitālo tehnoloģiju izmantošanu, tas ne vienmēr tiek pārnests uz mācīšanas praksi. Līdz ar to aktuāls kļūst UNESCO pētījuma (2008) secinājumos norādītais, ka docētāju profesionālajai pilnveidei ir jāatspoguļojas ikdienas mijiedarbībā, savukārt profesionālo izaugsmi var uztvert kā būtisku izglītības uzlabojuma sastāvdaļu tikai tad, ja tā ir vērsta uz konkrētām izmaiņām mācību procesā un it īpaši, ja profesionālā attīstība notiek un tiek saskaņota ar citām izmaiņām izglītības sistēmā.

Eiropas Padomes secinājumos (2020) par digitālo izglītību Eiropas zināšanu sabiedrībā Covid-19 pandēmijas iespaidā un tās ietekmē uz izglītības un apmācības sistēmām un institūcijām Eiropā uzsvērts, ka steidzami ir vajadzīga labāka izpratne un pastāvīgs izvērtējums par digitālās izglītības tehnoloģiju izmantošanu, ieguvumiem no tām un ar tām saistītajiem izaicinājumiem un digitālo kompetenču līmeni, tostarp saistībā ar mūžizglītību.

Salīdzinot izglītības iestādes, pētnieki secina, ka tehnoloģijas pašas nemaina pedagoģisko praksi automātiski un, lai attīstītu augsta līmeņa pedagoģisko praksi, izmantojot tehnoloģijas, ir nepieciešams apzināti motivēt docētājus uz pārmaiņām ar viņu pozitīvo individuālo tēlu, kolēģu un vadītāju atbalstu, stimulējošu klimatu inovācijām, kas kopumā rada sociālo normu un apliecina,

ka docētāju novatoriskais darbs tiek novērtēts (Ilomäki & Lakkala, 2018). Militārās vides motivācijas sistēmā docētāju digitālās kompetences pilnveidei vērā ņemams secinājums, ka regulāra kvalifikācijas kursu rezultātu uzraudzība un salīdzināšana dod iespēju savlaicīgi identificēt, vai nepieciešamas kādas izmaiņas personāla sagatavošanā pirms kursu uzsākšanas, kā arī nodrošināt vienmērīgu kursu kvalitāti, savukārt, lai paaugstinātu karavīru motivāciju iesaistīties pedagoģiskajā darbībā, ieteicams pedagoģiskā darba pieredzi iekļaut kā vienu no vēlamajiem kritērijiem instruktoru sastāva karjeras izaugsmei un atsevišķu dienesta pakāpju ieņemšanai (Ernst & Young Baltic, 2013).

I.Žogla (2018), izglītības pārmaiņu kontekstā analizējot Maikla Fulana (Michael Fullan, 2008) pētījumus, norāda, ka katram pārmaiņu komponentam ir vajadzīga ne tikai konsekventa likumdošana, īpaši svarīga ir konceptuālas pieejas detalizēta izstrāde un saskaņota sistēmas pārveidošana visos tās posmos. Sociālās izmaiņas, to ātrums, no vienas puses, sadrumstalo izglītības jomu problēmās, no otras puses, liek pētniekiem meklēt sistēmu veidojošus faktoros, integrētības nosacījumus, izmainīto komponentu vienotību, kas pēc būtības nav iespējams pieeju neskaidrībā un tās izpausmē neprecīzos jēdzienos. Efektīva digitālo tehnoloģiju izmantošana attālinātā mācību procesā ir sarežģīts process. Saskaņā ar pētījumiem tiešsaistes kursu izstrāde ilgst vidēji 6 līdz 9 mēnešus, un docētāja prasmes tiešsaistes platformā sāk veidoties tikai pirmo divu kursu uzsākšanas laikā, tāpēc nav iespējams automātiski cerēt uz augstiem mācību rezultātiem, pat ja digitāli kompetents docētājs dara visu iespējamo, lai transformētu klātienē lekcijas tiešsaistes vidē (Harnett, 2020).

Pandēmijas situācijā, kad pāreja uz tiešsaistes mācībām notiek tik straujos tempos, ir jānodrošina savlaicīgas pieredzes gūšanas iespējas tiešsaistes mācību rīku un studentu atbalsta pakalpojumu izmantošanā, docētājiem trūkst prasmju strādāt digitālā vidē, nav bijis pietiekami daudz laika apgūt jaunus rīkus un pārstrukturēt izglītības procesu (Киясов & Ларионова, 2020).

Izglītības pārmaiņu pētījumu kontekstā pētnieki (Valli & Hawley, 1998) norāda, ka ieguldījums pedagogu profesionālās pilnveides kontekstā tiek izvirzīts prioritāri no izglītības iestāžu puses, un izglītības procesu uzlabošanas priekšlikumos tiek apgalvots, ka profesionālā attīstība ir svarīga, taču praktiskais ieguldījums pedagogu profesionālajā pilnveidē ir reti novērojams. M.Fulans (1999) norāda, ka lielāka pārmaiņu potenciāla realizācijai nepieciešama personīga redzējuma veidošana, meistarība kā nepārtraukta profesionālā attīstība visā karjeras laikā, kas cieši saistīta ar nākotnes redzējumu un izzināšanu un sadarbība dažādos līmeņos.

Pētījumos (Hartini, Bhakti, Hartanto & Ghiffari, 2018) secināts, ka efektīvas izglītības realizācijai pedagogiem jāturpina pilnveidot pedagoģisko kompetenci, attīstīt un izmantot dažādus kompetenču attīstības modeļus, piemēram, izglītības iestādē balstītu modeli, kur direktors un iesaistītās puses atlasa kompetentus pedagogus un virza to tālākizglītību; nodarbību hospitācijas

modeli, kur pedagogi uz hospitēšanas pamata pilnveido pedagoģisko kompetenci; tiešsaistes kompetences pilnveides kopienas modeli, kur pedagogi pilnveido kompetenci, sadarbojoties ar citiem tiešsaistē; studējošo mācību rezultātu analīzes modeli, kur tiek analizētas nepieciešamās pedagoga kompetences iezīmes; kā arī īstermiņa pedagoģiskās kompetences pilnveides (nedēļas) modeli, kur tiek apskatīta studentu psiholoģiskā izpratne, pedagoga mācīšanas, izglītojamo mācīšanās prasmes, kolēģu atziņas un jaunākās pieejas mācīšanai.

Covid-19 ietekmes pētījumā (Daniela, Rubene, Rūdolfā un Sarva, 2021) rosina organizēt profesionālo pilnveidi pedagoģiski digitālās kompetences attīstībai dažādos līmeņos ar dažādiem moduļiem, tajā skaitā digitāli izstrādātajiem, kā arī rosina noteikt pedagoģiski digitālo kompetenci kā obligātu komponentu pedagogu tālākizglītībā ar noteiktu stundu skaitu.

IZM projekta “Dzīve ar Covid-19” pētnieku grupa (Jansone-Ratinika et al., 2020) norāda, ka nepieciešams pilnveidot docētāju tālākizglītības aktivitāšu īstenotāju pedagoģisko kvalifikāciju un izpratni par studiju procesu. Mācības nepieciešams organizēt viedajai pedagoģijai atbalstošā gaisotnē, didaktiski korekti, tālākizglītības aktivitātīšu saturā iekļaut jaunākās pedagoģiskās tendences – to teorētisko un praktisko pamatojumu. Pētnieki aicina izstrādāt un piedāvāt plašu didaktisko materiālu klāstu docētāju kompetences pilnveidei. Tālākizglītības saturā iekļaut arī ar digitālās kompetences apguvi pastarpināti saistošus tematus – darba organizācijas principi, laika pārvaldība, psiholoģiskā atbalsta mehānismi, komunikācijas pieejas u.tml.

Saskaņā ar profesionālo izglītības iestāžu darbības kvalitātes vērtēšanas kritērijiem (2015) docētājiem kvalitatīvai pienākumu veikšanai ir nepieciešama atbilstoša izglītība un profesionālā kvalifikācija, savukārt izglītības iestādēm jāplāno, jāveicina un jāatbalsta pedagogu profesionālās kompetences pilnveide, atbilstoši normatīvo aktu prasībām, (atbilstoši mācību priekšmetam/-iem vai kursiem, nozarei u.c.). Kritērijos iestādes tiek aicinātas atbalstīt pedagogu dalību dažādās ar pedagoģisko darbu saistītās aktivitātēs gan izglītības iestādē, gan ārpus tās, kur iegūto pieredzi pedagogi izmanto, ieviešot jauninājumus mācību priekšmeta saturā un metodikas pilnveidē. Oranizējot militarizēto izglītības iestāžu docētāju digitālās kompetences pilnveides sistēmu, ir jāvērtē, vai pedagoga izglītība un profesionālā kvalifikācija atbilst, lai mācītu attiecīgo mācību priekšmetu/kursu, un pedagogs pilnveido savu profesionālo kompetenci atbilstoši nozares attīstības tendencēm un jaunajām tehnoloģijām (Profesionālo izglītības iestāžu darbības kvalitātes vērtēšanas kritēriji, 2015).

Docētāju digitālās kompetences pilnveides modelī iekļauti Eiropas Padomes secinājumi par digitālo izglītību Eiropas zināšanu sabiedrībā (2020), kur dalībvalstis tiek aicinātas veicināt digitālās izglītības tehnoloģiju integrēšanu un digitālo kompetenču apguvi, lai uzlabotu visus izglītības procesus dažādos veidos un līmeņos, kā arī mūžizglītības perspektīvā. Dalībvalstis tiek arī mudinātas uz tādu inovatīvu mācīšanās veidu ieviešanu, kas ietver digitālus komponentus,

mācīšanās rezultātu novērtēšanu, kvalitātes nodrošināšanu un validāciju, kā arī tiek aicinātas apsvērt modeļus pedagogu un pedagoģiskā personāla izglītību un kvalifikācijas pilnveidei, lai labāk izmantotu dažādās iespējas, ko piedāvā digitālās izglītības tehnoloģijas. Dalībvalstis tiek aicinātas nodrošināt iespējas izglītības procesā iesaistītajiem aktīvi izmantot profesionālās kvalifikācijas paaugstināšanas iespējas, aicina vaidību un motivēt pedagogus izmantot šīs iespējas, lai pilnveidotu un uzlabotu savas digitālās prasmes, kompetences un pamatzināšanas IKT tādā līmenī, kas ļauj pārliecināti strādāt ar digitālās izglītības tehnoloģijām un nodrošināt kvalitatīvu izglītību un apmācību. Militārajām izglītības iestādēm īpaši svarīgs ir aicinājums nodrošināt pedagogus ar iespēju piedalīties tādu inovatīvu un uz izglītojamo vērstu mācīšanas un apmācības metožu un lietīšķās didaktikas izstrādē, kas veicina kritisko un radošo domāšanu, un radīt drošu, kvalitatīvu un iekļaujošu mācību vidi un saturu.

Promocijas darba ietvaros veiktā teorētiskā analīze pamato docētāju digitālās kompetences un e-studiju procesa attīstību militarizētā izglītības iestādē. Uz apkopoto teorētisko un praktisko atziņu un secinājumu pamata ir izstrādāta didaktiskā modeļa shēma (skatīt 2.3. attēlu) docētāju digitālās kompetences pilnveidei, kā arī efektīva e-studiju procesa integrācijai un attīstībai militārās izglītības vidē.

Izstrādātais didaktiskais modelis ietver secīgu posmu, darbību, apstākļu, faktoru un to mijsakarbību kopu, kuru, sistēmiski plānojot, ieviešot, koordinējot un kontrolējot, ir iespējams attīstīt efektīvu docētāju digitālās kompetences veidošanās vidi e-studiju procesa efektīvai realizācijai.

Modeļa sekmīgas ieviešanas un realizācijas pamatā ir militarizētās izglītības iestādes digitālās kapacitātes stiprināšanas shematiskais attēlojums, kas attiecas, gan uz digitālās izglītības infrastruktūras attīstību, gan docētāju digitālās kompetences pilnveidi. Šai sakarā, modeļa efektīvai realizācijai izdalīti un definēti gan infrastruktūras attīstības, gan docētāju digitālās kompetences pilnveides posmi, tai skaitā iekšējie un ārējie faktori, kas var tieši vai pastarpināti ietekmēt digitālās kompetences pilnveidi un iestādes e-studiju vides attīstību.

Izmantojot izstrādāto docētāju digitālās kompetences veidošanās didaktiskā modeļa shēmu ar tajā ietvertajiem posmiem un aktivitātēm ir iespējams attīstīt sistēmisku militarizētās izglītības iestādes docētāju digitālās kompetences (zināšanu, prasmju un attieksmju) veidošanās vidi efektīvai digitālo tehnoloģiju izmantošanai mācību procesā, kas ietver efektīvu komunikāciju e-vidē, sadarbību ar studējošajiem un citiem docētājiem interaktīva mācību satura radīšanā. Efektīvai docētāju digitālās kompetences veidošanās didaktiskā modeļa realizācijai (kā redzams 2.3.attēlā) viens no centrālajiem sinerģijas faktoriem starp digitālās infrastruktūras un docētāju digitālās kapacitātes attīstības posmiem un aktivitātēm ir stratēģiskās komunikācijas realizēšana, kas ietver iestādes vadības un docētāju kopīga dialoga veidošanu visos e-studiju attīstības posmos.



2.3.attēls. Docētāju digitālās kompetences veidošanās didaktiskā modeļa shēma e-studiju attīstībai militarizētā izglītības iestādē

Piedāvātais digitālās kompetences veidošanās didaktiskais modelis demonstrē stratēģiskas, sistēmiskas, caurskatāmas un pēctecīgas digitālās kompetences pilnveides parauga ieviešanas nepieciešamību militarizētā izglītības iestādē, definējot konkrētus principus, darbības un attīstības virzienus stratēģiskajā (iestāžu augstākā un vidējā līmeņa vadība) un praktiskajā līmenī (docētāji, IT atbalsta speciālisti, studējošie) efektīva e-studiju procesa plānošanai, īstenošanai un attīstīšanai.

Didaktiskais modelis paredz atbilstošu pedagogu digitālās kompetences veidošanās ietvaru, kas balstīts teorētiski pamatotos izglītības attīstības pētījumos un tendencēs, sekmē koleģiālu sadarbību pieredzes apmaiņā, pašattīstību un profesionālo ilgtspēju, ka arī efektīvu sadarbību ar studējošajiem.

Digitālās kompetences veidošanās didaktiskais modelis atbilst arī visām izglītības iestādēm saistošajām digitālās transformācijas pamatnostādnēm 2021.-2027.gadam, kurās akcentēta nepieciešamība attīstīt digitālo kompetenci visos izglītības procesos, ietverot mācībspēku un izglītības iestāžu vadītāju digitālo prasmju attīstību caur šādām specifiskām rīcībām:

- 1) nodrošināt digitālās prasmes speciālistu sākotnējās sagatavošanas studiju programmās, tai skaitā zināšanas un spējas mācību un studiju procesā izmantot digitālus risinājumus, veidot digitālo vidi, mācību saturu un līdzdarboties izglītības digitālās transformācijas procesos;
- 2) attīstīt digitālu risinājumu pedagogu kompetenču vērtēšanai un profesionālās pilnveides vajadzību identificēšanai un pilnveidot skolotāju profesionālās kompetences, tostarp izmantojot vajadzību analīzē balstītas pieejas. Veicināt izglītības iestāžu vadītāju digitālo prasmju apgūšanu un pilnveidošanu viņu profesionālo pienākumu efektīvai veikšanai;
- 3) pilnveidot augstskolu pasniedzēju digitālās zināšanas un prasmes ekselencei, tostarp sagatavojot Latvijas digitalizācijas pasniedzēju kodolu pasaules līmeņa saturā, pedagoģijā un pasniegšanas tehnoloģijās (VARAM, 2020).

Izstrādātais modelis akcentē pedagoģiskā procesa mērķi - izmantot e-studiju iespējas kā mācību procesa potenciālu personas vispusīgai un harmoniskai attīstībai, kas palīdz attīstīt studējošo spējas un attieksmi pret profesionālo pilnveidi un dzīvi sabiedrībā.

Modeļa teorētiskais un praktiskais pamatojums saistīts arī ar kopējām Eiropas robežas un krasta apsardzes amatpersonu izglītības attīstības tendencēm, kas izriet no Eiropas robežu un krasta apsardzes aģentūras Frontex pamatnostādnēm (Frontex Agency, 2019), kurās dalībvalstis tiek aicināts studiju programmu realizācijā ņemt vērā izglītojamo un viņu vajadzību daudzveidību, izmantot elastīgas mācību pieejas, atzīt iepriekšējās mācīšanās pieredzi (neformālā un ikdienas), veicināt izglītojamo autonomiju, vienlaikus nodrošinot atbilstošu atbalstu pedagogiem. Pamatnostādnēs Dalībvalstis tiek aicinātas veidot efektīvu mācību vidi, ņemot vērā jauno

tehnoloģiju izmantošanu un jauninājumus mācību metožu jomā, iesaistot izglītojamos mācību procesā, docētājiem izmantojot aktīvas, uz darbību orientētas mācību metodes. Frontex aģentūra arī norāda, ka saskaņā ar andragoģijas principiem un ņemot vērā mērķa grupu specifiku, ir nepieciešams pielāgot un paplašināt pielietoto mācību metožu klāstu, izmantot iespēju izvēlēties efektīvākās mācību pieejas un, lai sekmētu mācību procesu, izmantot dažādas mācību metodes.

Izstrādājot docētāju digitālās kompetences veidošanās didaktisko modeli, tā integrācijas un attīstīšanas iespēju risku noskaidrošanai, tika veikta VRK darbības un e-studiju procesa organizācijas stipro un vājo pušu, iespēju un draudu (turpmāk tekstā – SVID) analīze (skat. 2.4. attēlu).

Ar SVID analīzes palīdzību tika veikts e-studiju procesa un digitālās kompetences pilnveides novērtējums, balstoties uz:

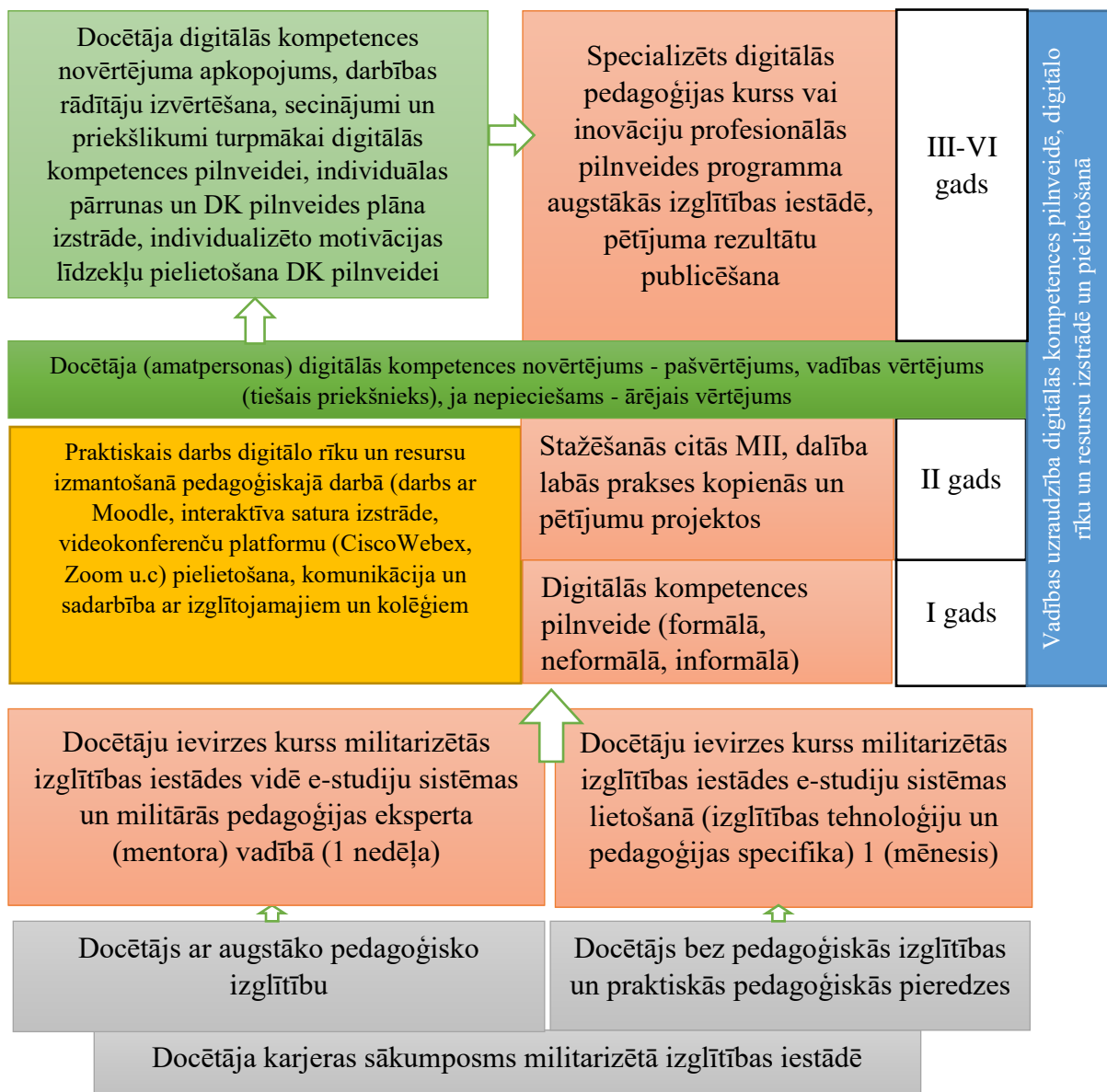
- VRK kā augstākās izglītības iestādes specifisko vidi, ko rada specifiski reglamentējošie normatīvie akti un militārai videi raksturīgas attiecības un komunikācijas īpatnības;
- docētāju un vadības mijiedarbības aspekti e-studiju procesa iniciēšanas, plānošanas, projektēšanas, ieviešanas, realizācijas un attīstīšanas procesos vēsturiskās attīstības un nākotnes izglītības attīstības tendenču kontekstā;
- esošās digitālās kapacitātes (tehniskā nodrošinājuma) analīzi e-studiju procesa pilnveidei;
- docētāju digitālās kompetences pilnveides iespējām, motivatoriem un šķēršļiem militarizētas izglītības vidē.

Izstrādātā SVID analīze apkopo VRK e-studiju procesa attīstības analīzi no 2008 gada, ietverot pētījumu rezultātus, empīriskos novērojumus un datus balstītas atziņas, kas izriet no praktiskās pieredzes e-studiju procesa plānošanā un īstenošanā. Izstrādā SVID analīze var palīdzēt militarizētām izglītības iestādēm apzināties un analizēt esošo situāciju e-studiju jomā, identificēt iespējamos riskus e-studiju procesu realizācijā, kā arī savlaicīgi pilnveidot iestādes digitālo kapacitāti (infrastruktūra un docētāju digitālā kompetence) nākotnes digitālās izglītības attīstības tendencēm.



2.4.attēls.VRK e-studiju procesa attīstības SVID analīze

Balstoties uz izstrādāto docētāju digitālās kompetences veidošanās didaktiskā modeļa shēmu e-studiju attīstībai militarizētā izglītības iestādē, 2.4. attēlā apkopoto SVID analīzi, zinātniskās literatūras izpēti un secinājumiem par digitālās kompetences pilnveides aktualitātēm, kā arī pieaugošo izglītības tehnoloģiju progresu un ietekmi efektīva mācību procesa organizēšanā, autors piedāvā militarizētās izglītības iestāžu docētāju digitālās kompetences pilnveides strukturālo modeli efektīvai digitālās izglītības potenciāla integrācijai militarizētās izglītības vidē (skat.2.5.att.).



2.5.attēls. Militarizētās izglītības iestādes docētāju digitālās kompetences attīstības strukturālais modelis (autora veidota infografika).

2.5. attēlā ietvertie posmi iestādes vadībai palīdz virzīt strukturētu docētāju digitālās kompetences pilnveidi, kalpo kā ceļvedis docētāja digitālās kompetences stratēģiskai attīstībai. Sistēmiski realizējot 2.5. attēlā redzamās modeļa posmus un ietvertās aktivitātes ir iespējams panākt strukturētu docētāju digitālās kompetences attīstību, kas kopumā veicinās iestādes digitālās izglītības kapacitātes stratēģisku attīstību.

Galvenie secinājumi

E-studiju procesa attīstībai militarizētā izglītības iestādē nepieciešams realizēt sistēmisku iestādes digitālās kapacitātes stiprināšanas un attīstības pasākumu kopumu, kurš ietver gan

stratēģisku iestādes e-studiju realizācijas infrastruktūras, gan docētāju digitālās kompetences pilnveides pasākumu kopumu, ko iespējams realizēt izmantojot docētāju digitālās kompetences veidošanās didaktiskā modeļa shēmu. Docētāju digitālās kompetences veidošanās didaktiskā modeļa shēma izstrādāta uz Latvijas, ES un starptautiskie normatīvo aktu, stratēģiju, vadlīniju, ieteikumu, izglītības pētījumu e-studiju vides attīstībai rezultātu pamata, kuri viennozīmīgi norāda uz nepieciešamību stiprināt izglītības iestāžu digitālo kapacitāti.

Ņemot vērā izglītības attīstības kopējās tendences, militarizētām izglītības iestādēm ir nepieciešams ne tikai uzlabot esošās e-studiju sistēmas bet arī nepieciešams savlaicīgi apzināt nākotnes izaicinājumus un iespējas digitālās izglītības attīstības procesos.

Pētījumi apstiprina, ka efektīvu e-studiju attīstībai ir nepieciešams definēt un kontrolēt tās attīstības stratēģiju, tā ir regulāri jāpārskata, kā arī jāpārbauda tās realizācija. Lai uzlabotu e-studiju vidi ir nepieciešama skaidra izpratne par to, kādas ir iestādes digitālās spējas, jānovērtē pašreizējais attīstības stāvoklis un balstoties uz SVID analīzi jādefinē attīstības iespējas.

Straujā tehnoloģiju attīstība, digitalizācija un Covid-19 pandēmija pierāda, ka efektīvas e-izglītības vides organizēšanai docētājiem nepieciešams regulāri pilnveidot digitālo kompetenci. Ar pamata datorprasmēm vairs nav iespējams realizēt efektīvu e-studiju procesu. Docētājiem ir jābūt spējīgiem pamatoti izvēlēties efektīvus digitālos rīkus un resursus, kā arī veidot tiešsaistes sadarbības vidi, sekmētu studējošo radošo sadarbību, attīstītu kritisko domāšanu, kā arī nodrošinātu iespējas izstrādāt jaunus un inovatīvus risinājumus studiju procesa tālākai pilnveidei.

Docētājiem ir jāpārzina iestādē pieejamos digitālos rīkus un resursus, to izmantošanas un apvienošanas iespējas un riskus, jāapzinās to priekšrocības, trūkumus un izaicinājumus, lai nodrošinātu jēgpilna mācību procesa realizāciju. Docētājiem jānodrošina, ka pedagoģiskajā darbībā izmantotie e-vides risinājumi tiek pilnveidoti balstoties uz mācību sasniegumu un atgriezeniskās saites rezultātiem.

Covid-19 pandēmija aktualizē izglītības iestāžu gatavība esošo un nākotnes iespējamo izaicinājumu risināšanai, kā piemēram, mākslīgais intelekts, virtuālā realitāte, izglītības inovāciju integrācijas droša, pedagoģiski pareiza un ētiska piemērošana. Militarizētām izglītības iestādēm ir jānodrošina docētājiem iespējas regulāri pilnveidot digitālo kompetenci gan individuālā, gan institucionālā līmenī, lai iegūtu jaunas zināšanas, attīstītu vai atjauninātu prasmes, saņemtu informāciju par inovācijām izglītībā, izpētītu jaunus paņēmienus vai resursus.

3. DOCĒTĀJU DIGITĀLĀS KOMPETENCES PILNVEIDES MODEĻA APROBĀCIJA

3.1. Empīriskā pētījuma dizains un organizācija

Promocijas darba pirmajās divās teorētiskajās daļās tika apkopots iekšējais un ārējais normatīvais regulējums, analizētas un sintezētas Latvijas un ārvalstu zinātnieku teorijas un pētījumu secinājumi e-studiju, digitālās kompetences un militarizētas izglītības vides kontekstā. Darba trešajā daļā ietverts empīriskais pētījums, lai konstatētu, analizētu un apstiprinātu teorētiskos docētāju digitālās kompetences un e-studiju procesa attīstības faktoros, likumsakarības un mijiedarbību militarizētā izglītības vidē, pielietojot kvantitatīvās un kvalitatīvās pētījuma metodes. Pētījuma mērķa sasniegšanai tika izvirzīti šādi uzdevumi:

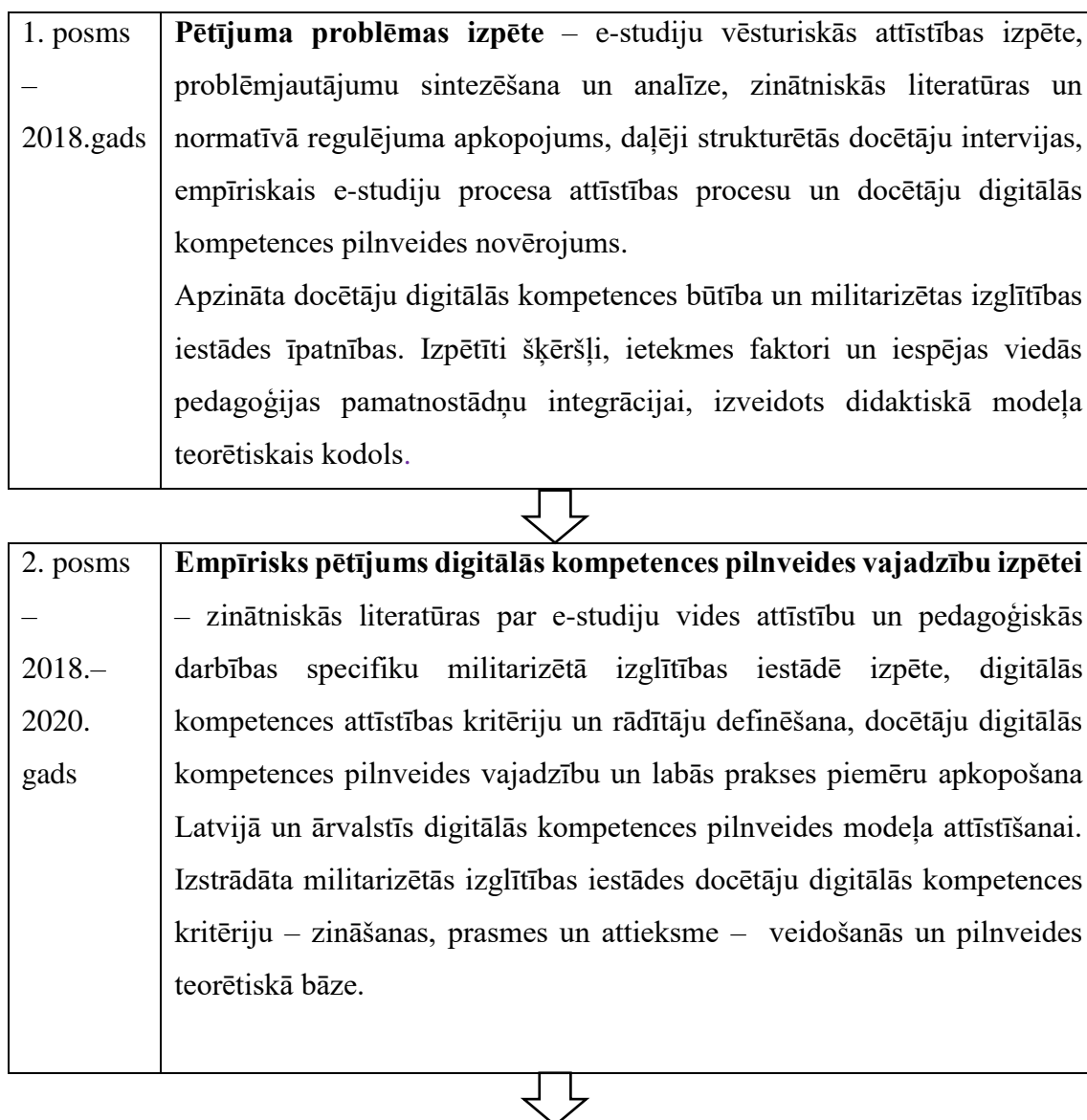
- 1) veikt izmēģinājuma pētījumu, lai apzinātu situāciju e-studiju un docētāju digitālās kompetences pilnveides iespēju jomā, konstatētu docētāju vajadzības un attieksmi pret digitālās kompetences pilnveidi un e-studiju procesa realizāciju;
- 2) aprobēt docētāju digitālās kompetences pilnveides didaktisko modeli, kas izstrādāts pēc viedās pedagoģijas principiem e-studijām, organizējot digitālās kompetences pilnveides aktivitātes, novērot digitālās kompetences pilnveidi, intervēt un iesaistīt diskusijās docētājus, fiksēt kvalitatīvos un kvantitatīvos datus, kā arī salīdzināt izmaiņas pētījuma posmā no 2018. līdz 2021.gadam;
- 3) veikt salīdzinošo pētījumu, analizējot izmaiņas un to likumsakarības e-studiju attīstības un docētāju digitālās kompetences pilnveides jomā no 2018.gada līdz 2020.-2021.gadam;
- 4) balstoties uz iegūtajiem pētījuma datiem, noskaidrot mīļsakarības starp docētāju digitālās kompetences pilnveides iespējām, apzinot attīstību pozitīvi un negatīvi ietekmējošus faktoros un militarizētas izglītības iestādes specifiskās būtiskās pazīmes (subordinācija un disciplīna), un digitālo tehnoloģiju integrācijas likumsakarības pedagoģiskajā darbā militarizētas izglītības iestādes vidē;
- 5) uz pētījuma teorētiskās un empīriskās analīzes pamata sagatavot ieteikumus docētāju digitālās kompetences pilnveidei un e-studiju attīstībai militarizētā izglītības iestādē.

Pētījumā ietverts empīriskais novērojums aprakstošā formā, analizējot un sintezējot personīgo pieredzi, novērojumus e-studiju attīstības un docētāju digitālās kompetences pilnveides procesā kopš 2008.gada, pamatojoties uz:

- praktisko pieredzi Moodle kursu plānošanā, izstrādē un administrēšanā;
- piecu starptautisku sadarbības projektu realizācijas pieredzi e-studiju attīstības, docētāju digitālās kompetences un interaktīvu mācību līdzekļu izstrādes jomā;

- formālas un neformālas docētāju digitālās kompetences pilnveides aktivitāšu organizēšanas atgriezenisko saiti;
- empīriskajiem novērojumiem, sadarbojoties ar docētājiem digitālo mācību rīku un resursu plānošanas, izstrādes, ieviešanas un novērtēšanas procesos;
- dalību e-studiju sistēmu uzlabošanas un saistošā normatīvā regulējuma attīstības darba grupās un projektos;
- regulārām kvalifikācijas pilnveides un pētniecības aktivitātēm digitālās izglītības kapacitātes pilnveides jomā.

Lai izpētītu e-studiju procesa attīstības pedagoģiskās likumsakarības un izstrādātu teorētiski pamatotu docētāju digitālās kompetences veidošanās didaktisko modeli e-studiju attīstībai militarizētā izglītības iestādē, datu ieguvei, apstrādei un analīzei tika izmantots 3.1.attēlā atspoguļotais pētījuma dizains un metodes.



3. posms – 2020.– 2021. gads	Empīrisks pētījums par digitālās kompetences attīstību attālināto mācību laikā Covid-19 pandēmijas ietekmē – docētāju digitālās kompetences pilnveides apstākļu un e-studiju realizācijas procesu izpēti ārkārtas situācijas apstākļos Latvijā un ārvalstīs. Militarizētās izglītības iestādes docētāju digitālās kompetences pilnveides un realizācijas iespēju analīze. Docētāju attieksmes noskaidrošana pret attālināto mācību realizāciju Covid-19 pandēmijas laikā. Apkopotas militarizēto izglītības iestāžu digitālās kapacitātes stiprināšanas iespējas e-studiju procesa tālākai pilnveidei.
--	---



4. posms – 2020.– 2021. gads	Pētījumu rezultātu interpretēšana un izvērtēšana – 2. un 3.posma aptauju datu (pirms un Covid-19 pandēmijas laikā) ietekmes uz e-studiju procesa realizāciju interpretēšanas un apstrāde SPSS programmā. Izmaiņu un ietekmes apkopošana. Teorētisko rezultātu par e-studiju procesa attīstības iespējām un priekšlikumiem docētāju digitālās kompetences pilnveidei prezentēšana un apspriešana vietējās un starptautiskajās aktivitātēs. Docētāju digitālās kompetences pilnveides aktivitāšu praktiska realizācija, organizējot starptautiskus pasākumus. Rekomendāciju izstrāde e-studiju procesa pilnveidei, aktualizējot mūsdienīgu digitālās pedagoģijas principu integrāciju militarizētās izglītības iestādes vidē.
--	--



5. posms – 2021. gads	Secinājumu un ieteikumu apkopošana e-studiju procesa tālākai attīstībai militarizētā izglītības iestādē. Secinājumu un priekšlikumu izstrāde docētāju digitālās kompetences pilnveides plānošanai, organizēšanai un novērtēšanai militarizētā izglītības iestādē.
-----------------------------	--

3.1.attēls. Pētījuma dizains un metodes (*autora konstrukcija*)

Pētījuma mērķa sasniegšanai un uzdevumu izpildei promocijas darba ietvaros tika veikts Latvijas, Lietuvas, Somijas un Igaunijas robežsargu izglītības iestāžu docētāju, vadības un izglītojamo viedokļu, uzskatu, secinājumu un priekšlikumu apkopojums militarizētas izglītības iestādes e-studiju vides un docētāju digitālās kompetences pilnveidei.

Pētījuma izlasi veido Igaunijas Republikas Drošības zinātņu akadēmijas, Somijas robežas un krasta apsardzes akadēmijas, Lietuvas Republikas iekšlietu ministrijas Valsts robežsardzes dienesta Robežsargu skolas Medininkai, kā arī Valsts robežsardzes koledžas docētāji

(amatpersonas ar speciālajām dienesta pakāpēm), kuru tiešajos darba pienākumos ietilpst robežsargu, policistu un citu tiesībsargājošo iestāžu amatpersonu formālās un neformālās izglītības nodrošināšana.

Augstākminētās robežsargu izglītības iestādes tika izvēlētas kā pētījuma bāze, jo šīm iestādēm ir kopīgs darbības konteksts, līdzīgas militarizētām izglītības iestādēm piemītošas raksturīpašības, starp iestādēm ir izveidojusies efektīva ilgtermiņa sadarbība, ir līdzīga vēsturiskā e-studiju attīstība, kā arī ir līdzīga e-studiju realizācijas vide un attīstības vajadzības.

Pētījuma validitātes un empīriskā novērojuma platformai šīs iestādes tika izvēlētas mērķtiecīgi, jo paralēli promocijas darba pētījumam arī tika vadīts Erasmus+ programmas stratēģiskās partnerības projekts robežsargu e-mācību sistēmu attīstīšanai, kura aktivitātes iekļauj pētījuma problēmas izpēti gan docētāju digitālās kompetences, gan e-studiju sistēmu attīstības kontekstā. Projekta ietvaros no 2018. līdz 2021. gadam tika organizētas vairākas starptautiskās sadarbības sanāksmes un docētāju digitālās kompetences pilnveides aktivitātes, kas ļāva nodibināt stratēģisku ilgtermiņa starptautisku sadarbību, veicināja konstruktīvu un atklātu dialogu un diskusijas kopīgu mērķu sasniegšanai e-studiju pilnveides jomā. Promocijas pētījuma rezultāti un kopīga partnervalstu iesaistīšanās šajā projektā ļāva nodibināt savstarpēju uzticēšanos un atklātību, risinot Covid-19 pandēmijas izraisītās problēmas attālināto mācību laikā, kopumā veicinot pētījuma rezultātu ticamību un validitāti. Daļēji strukturētajās intervijās iekļauti Valsts robežsardzes koledžas docētāji, kā arī Erasmus+ programmas stratēģiskās partnerības projekta vadošie eksperti no Somijas, Igaunijas un Lietuvas robežsargu izglītības iestādēm.

3.2. Datu apstrāde, analīze par docētāju digitālās kompetences veidošanos specifiku militarizētā izglītības iestādē

3.2.1. Izmēģinājuma pētījuma par e-studiju sistēmu funkcionalitāti rezultātu analīze

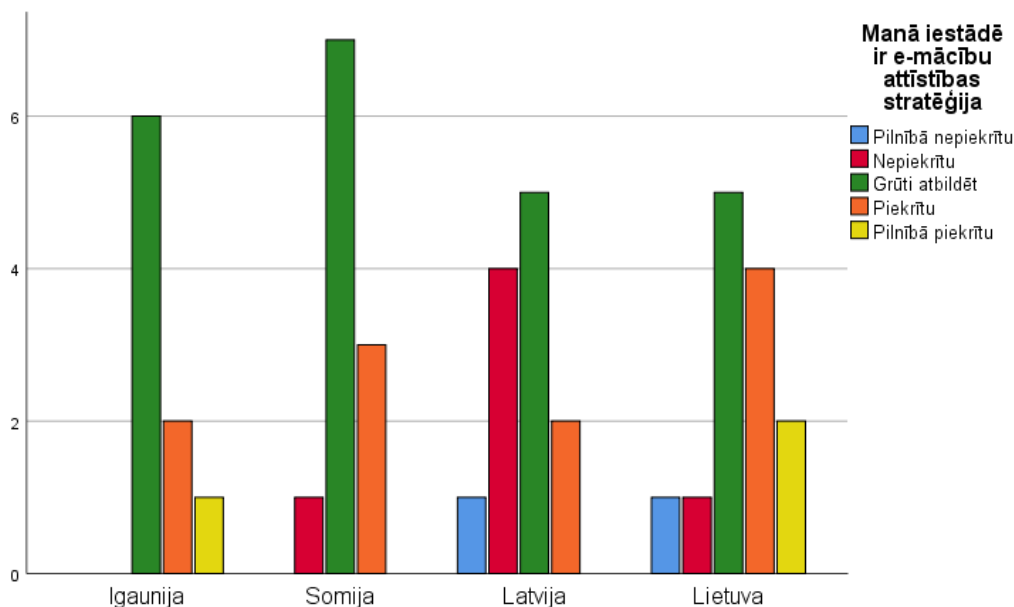
Lai apzinātu esošo situāciju e-studiju un docētāju digitālās kompetences jomā, tika veikta aptauja 2019. gadā ar mērķi noskaidrot docētāju nostāju, viedokļus un attieksmi pret e-studijām un digitālās kompetences pilnveides aspektiem Latvijas, Lietuvas, Somijas un Igaunijas robežsargu izglītības iestādēs (aptaujas jautājumi 1. pielikumā). Aptaujā piedalījās 45 respondenti (9 no Igaunijas, 11 no Somijas, 12 no Latvijas un 13 no Lietuvas), no tiem 43,2% – sievietes un 56,8% – vīrieši. Respondentu lielākā daļa jeb 52,8% ir vecumā no 35 līdz 44 gadiem un 24% – vecumā no 25 līdz 34 gadiem. Lielākajai daļai respondentu – 46,7% – ir 1-5 gadu darba pieredze.

Gan teorētiskajā pētījumā, gan empīriskajos novērojumos atklāts, ka docētājiem, īpaši tiem, kuriem nav augstākās pedagoģiskās izglītības, dažkārt sagādā grūtības izprast e-studiju saistošos jēdzienus. Aptaujas laikā tika gūts apstiprinājums šim secinājumam, jo analizējot

aptaujas datus, kurā respondentiem bija jāsniedz atbilde Likerta (Likert) tipa jautājumu skalā, var secināt, ka diezgan lielai daļai docētāju (26,6%) pastāv grūtības izprast ar e-studiju procesu saistītos terminus un definīcijas, savukārt 15,2% respondentu norāda uz pilnīgu e-studiju procesu saistošo definīciju izpratnes trūkumu. Diezgan zemie definīciju un terminu izpratnes rādītāji liecina, ka docētājiem ir nepieciešama papildus informācija par digitālās tehnoloģijas un pedagoģiju saistošiem jēdzieniem, kas ir viens no būtiskākajiem elementiem efektīva e-studiju procesa realizācijai. Var secināt, ka ar e-studijām saistīto definīciju un terminu izpratnes trūkums norāda arī uz sistēmisku aptaujāto izglītības iestāžu problēmu ar e-studijām saistīto pamatjēdzien skaidrošanā, jo e-studijas respondentu izglītības iestādēs jau bija ieviestas un aprobētas laika posmā no 2004. līdz 2010. gadam, līdz ar to var uzskatīt, ka ar e-studijām saistītie jēdzieni nav uzskatāmi kā jaunievedums ņemot vērā digitālās izglītības attīstības ātrumu mūsdienās. Zemie e-studiju vidi saistošo jēdzien izpratnes rādītāji apstiprina darba teorētiskajā daļā konstatētās problēmas un pētījumu secinājumus, kas norāda, ka pilnvērtīgai e-studiju sistēmu attīstībai, veidojot vienotu izpratni un pieeju, nepieciešams gan precīzi definēt, gan mērķtiecīgi skaidrot docētājiem saprotamā valodā e-vides pamatjēdzienus, aktualizējot to būtību un specifiku efektīvi integrējot digitālās tehnoloģijas pedagoģiskā darba vidē.

Ar e-studijām saistīto jēdzien izpratnes dažādība apstiprinās savstarpējā valstu analīzē, līdz ar to apstiprinās arī pētījumā izvirzītā problēmas aktualitāte tieši VRK. Saskaņā ar aptaujas datiem, salīdzinot ar citām valstīm, Latvijā ir vislielākais respondentu īpatsvars, kuriem sagādā grūtības izprast e-studijas saistošos jēdzienus. Aptaujas dati apstiprina arī autora empīriskos novērojumus pēc pieredzes apmaiņas braucieniem un sadarbības aktivitātēm ar Igaunijas Drošības un zinātņu akadēmiju un Policijas koledžu. Var secināt, ka Igaunijā, salīdzinot ar Latvijas robezsargu izglītību, ir vērojams labāks tehniskais nodrošinājums, attīstītāka digitālo tehnoloģiju projektu realizācija, pastiprināta vadības uzmanība docētāju digitālās kompetences pilnveidei, kā arī lielāks docētāju entuziasms un izpratne par mūsdienu tehnoloģiju izmantošanas nepieciešamību pedagoģiskajā darbībā.

Analizējot aptaujas rezultātus tiek konstatēts arī teorētiskajā daļā izvirzītās problēmas apstiprinājums - stratēģiskuma trūkums e-studiju procesa organizācijai un pilnveidei. Kā redzams 3.2. attēlā, lielai daļai docētāju (54,4%) grūtības sagādā definēt iestādes e-studiju attīstības stratēģiju, 12% – nepiekrīt un 4% – pilnībā nepiekrīt, ka viņu iestādē ir kopējā e-studiju attīstības stratēģija.



3.2.attēls. Docētāju izpratne par e-studiju procesa attīstības stratēģiju izglītības iestādē

SPSS programmā apkopotie dati liecina, ka lielākajai daļai docētāju sagādā grūtības atbildēt uz jautājumu par izglītības iestādes e-studiju attīstības stratēģiju (Mean 3,1), kas norāda uz izglītības iestāžu e-studiju attīstības stratēģijas realizācijas vai komunikācijas problēmām, kā rezultātā netiek veidota kopējā docētāju izpratne par e-studiju vides tālākās attīstības nepieciešamību un iespējamiem attīstības scenārijiem. Dati liecina, ka izglītības iestādēm ir jāpilnveido komunikācijas kanāli ar docētājiem, lai atbilstoši komunicētu un izskaidrotu e-studiju attīstības stratēģiju iestādē un katra docētāja pienākumus šīs stratēģijas realizācijai.

Stratēģiskas pieejas trūkumu e-studiju procesa realizācijai apstiprina arī pētījuma dati par e-studiju kvalitātes uzraudzības sistēmas funkcionalitāti. Balstoties uz apkopotajiem datiem, var secināt, ka respondentu izglītības iestādēs nav sakārtota e-studiju kvalitātes uzraudzības sistēma. Tikai 20,8% respondentu piekrīt un 2,4% pilnībā piekrīt, ka viņu iestādē pastāv e-studiju kvalitātes nodrošināšanas sistēma. Līdz ar to minētie dati apstiprina pētījumā izvirzīto problēmu par stratēģiskas pieejas trūkumu e-studiju plānošanā un realizācijā un šīs problēmas risināšanas aktualitāti.

Kopumā promocijas pētījuma rezultāti būtiski ietekmēja stratēģiskās pieejas aktualizēšanu e-studiju attīstībai, it īpaši Covid-19 pandēmijas laikā, jo, balstoties uz promocijas darba pētījuma teorētiskajām atziņām un secinājumiem tika izstrādāti kopīgi metodiskie ieteikumi e-studiju sistēmas kvalitātes novērtēšanai, kuri tika ieviesti Valsts robezsardzes koledžā, kā arī ārvalstu robezsargu izglītības iestādēs Igaunijā, Lietuvā un Somijā.

Izmēģinājuma pētījumā apstiprinājās arī promocijas darbā definētā problēma, ka pastāv fragmentāra e-studiju procesa organizēšana un e-vides rīku izmantošana pedagoģiskajā darbā.

Empīriskie novērojumi liecināja, ka atsevišķi docētāji gan Latvijā, gan ārvalstīs (it īpaši pirms Covid-19 pandēmijas) neizmanto Moodle un citu digitālo rīku un resursu potenciālu mācību procesā. Novērojumu hipotēze tika apstiprināti respondentu atbildēs, jo saskaņā ar aptaujas datiem tikai 30,4% respondentu apgalvo, ka zina, un 9,6% pilnībā zina, kas ir jādara, lai attīstītu e-studiju sistēmu, savukārt 48,9% sagādā grūtības atbildēt, vai e-studiju sistēma viņu iestādē strādā efektīvi un potenciāls tiek pilnībā izmantots.

Kopumā var secināt, ka respondenti apstiprina pētījuma problēmu, ka e-vides potenciāls netiek pilnībā izmantots viņu izglītības iestādēs. Tā kā salīdzinoši mazs respondentu īpatsvars (tikai 13,3%) piekrīt, ka e-studiju potenciāls tiek pilnībā izmantots viņu izglītības iestādē, apstiprina docētāju digitālās kompetences pilnveides realizācijas pasākumu tālāku nepieciešamību. Zemie rādītāji apstiprina arī faktu, ka izlases valstu izglītības iestādes vāji un pasīvi izmanto un attīsta digitālās izglītības iespējas, kas savukārt norāda uz nepieciešamību attīstīt digitālās izglītības kapacitāti, veicinot gan infrastruktūras attīstības pasākumu realizāciju, gan stratēģisku docētāju digitālās kompetences pilnveidi e-vides potenciāla pilnvērtīgai realizācijai.

Iegūtās respondentu atbildes tika apkopotas un nosūtītas diskusijas veicināšanai izlases valstīs, kā arī analizētas Erasmus+ stratēģiskās partnerības projekta sanāksmes ietvaros 2021.gada 12.jūnijā (tiešsaistē). Sanāksmē tika diskutēts ar izglītības iestāžu e-studiju ekspertiem par izmaiņām e-studiju jomā Covid-19 pandēmijas iespaidā. Diskusijā tika apstiprināts, ka pētījuma valstīs līdz ārkārtējās situācijas ieviešanai 2020.gada pavasarī tika novērota nesistemātiska un nekoncekventa e-studiju procesa realizācija. Pēc intervijas ar e-studiju sistēmu attīstības ekspertiem izlases valstīs (Robežas un krasta apsardzes akadēmijas Imatrā mācību līdzekļu izstrādes speciāliste Sonja Pyykkönen, angļu valodas docētāja Salla Lehtio, Igaunijas Republikas Drošības zinātņu akadēmijas Attīstības un starptautiskās sadarbības nodaļas izglītības tehnoloģiju speciāliste Alina Gavrijaševa, Lietuvas Republikas Iekšlietu ministrijas Robežsargu skolas (Medininkai) Apmācību organizācijas nodaļas galvenais speciālists Ignas Valkauskas, Profesionālo mācību priekšmetu nodaļas galvenā speciāliste majore Olga Andruškevičienė) un kopējās diskusijas jautājuma *“Kāpēc docētāji aktīvi neizmanto e-studiju iespējas?”* atbilžu apkopojuma var secināt, ka e-studiju attīstība nav bijusi stratēģiska un sistēmiska, atbildēs konstatējamas norādes uz e-studiju stagnāciju, vadības un docētāju apātiju, skeptisku un noliedzozo attieksmi pret digitālo risinājumu ieviešanu un izmantošanu pedagogiskajā darbībā. Aptaujātie eksperti atzīst, ka Covid-19 pandēmija ir veicinājusi gan izglītības iestāžu vadības, gan docētāju apziņu un izpratni par e-studiju vides potenciāla attīstīšanas un docētāju digitālās kompetences pilnveides nepieciešamību.

Lai noskaidrotu docētāju zināšanas, prasmes un attieksmi pret digitālo mācību līdzekļu izmantošanu, izmēģinājuma aptaujā tika iekļauti vairāki jautājumi, lai uzzinātu, vai docētāji ir

gatavi un ieinteresēti izstrādāt digitālo saturu. Viens no aptaujas jautājumiem palīdzēja identificēt docētāju gatavību radīt digitālo saturu, kurš apstiprina digitālās kompetences kritērija “Prasme radīt digitālu saturu” izpildi. Analizējot docētāju aptaujas atbildes, var secināt, ka lielākā daļa ir pietiekami sagatavoti darbam ar Moodle, jo 33,3% piekrīt, 17,8% pilnībā apstiprina atbilstošas prasmes izmantot Moodle. Diezgan liela procentuālā daļa piekrīt (37,8% docētāju piekrīt un 40% pilnībā piekrīt), ka viņi ir prot ievietot materiālus Moodle. Kopumā iepriekšminētie dati liecina par samērā augstu digitālās kompetences kritēriju zināšanas un prasmes līmeni, līdz ar to arī praktisko docētāju gatavību izstrādāt digitālos mācību līdzekļus.

Par samērā zemu digitālās kompetences līmeni liecina respondentu atbildes uz jautājumu, kurā 28,9% docētāju atbild neitrāli, 11,1% piekrīt un 6,7% pilnībā piekrīt apgalvojumam, ka pirms ievietošanas Moodle mācību materiāli netiek pārveidoti izmantošanai digitālā vidē pašvadītu mācību nolūkos. Šie dati liecina, ka pastāv vēlā ņemams docētāju skaits, kuriem nav atbilstoša digitālā kompetence klases materiālu transformēšanai un to efektīvai izmantošanai digitālā mācību vidē, tās specifiskā, kā, piemēram, pašvadīta mācīšanās, pašmācību iespējas, mācību materiāla uztveramība bez docētāja klātbūtnes un atgriezeniskās saites iespējas.

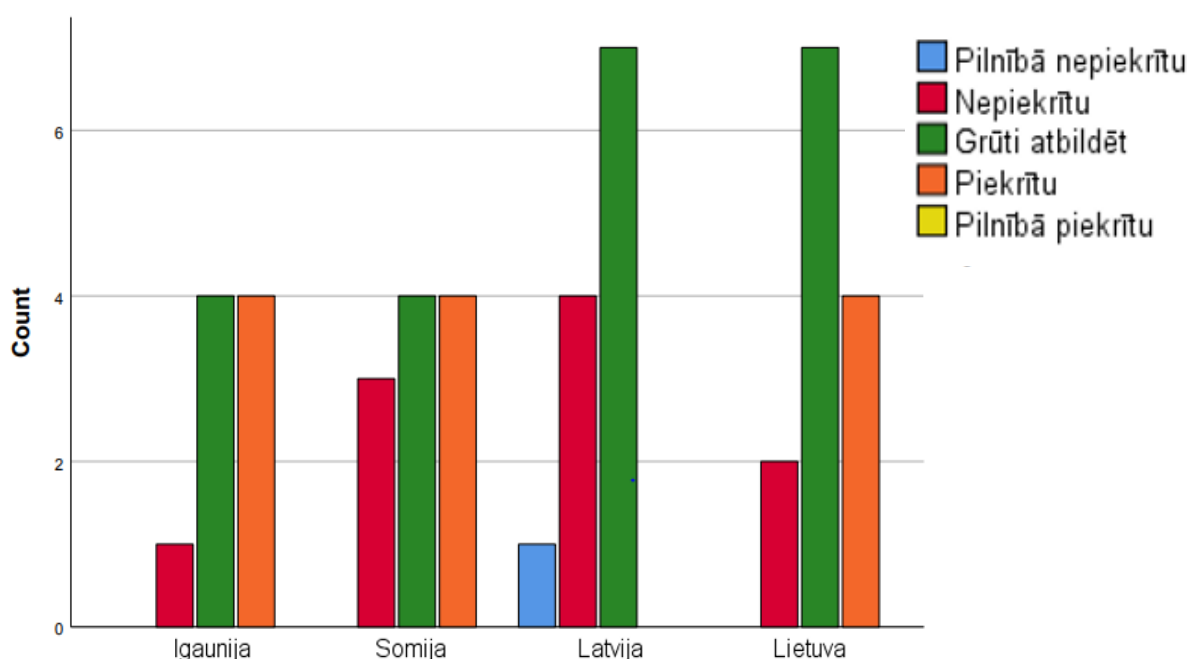
Empīriskajos novērojumos konstatēts, ka tieši tiem docētājiem, kuriem nav pedagoģiskās izglītības un pedagoģiskās un tehnoloģisko risinājumu integrācijas pieredzes sagādā grūtības saprast tradicionālo klases mācību materiālu transformēšanas nepieciešamību un mācību vides specifiku digitālajā vidē. Tika novērotas situācijas, kurās docētāji nepievērš īpašu uzmanību mācību materiālu kvalitātei un interaktivitātei, ievietojot izmantošanai Moodle, lai nodrošinātu efektīvu satura uztveramību un veicinātu pašvadītu mācību procesu. Atsevišķos gadījumos konstatētas atgriezeniskās saites nodrošināšanas nepilnības, kas kopumā apstiprina nepieciešamību pilnveidot docētāju digitālo kompetenci un pedagoģiskās zināšanas klātienē mācību materiālu transformēšanai un tālākai izmantošanai digitālajā vidē.

Salīdzinot docētāju attieksmi pret Moodle izmantošanu pirms un pēc Covid-19 pandēmijas, ir vērojama pozitīvāka docētāju attieksme pret Moodle lietošanu. Empīriskie novērojumi (neformālās diskusijas) liecina, ka pirms Covid-19 pandēmijas bija vērojama diezgan skeptiska docētāju attieksme pret Moodle vides izmantošanu pedagoģiskajā darbā. Daļa docētāju uztvēra Moodle kā digitālu bibliotēku, neapzinoties šīs platformas iespējas pašvadītu mācību un interaktivitātes un atgriezeniskās saites sniegšanas kontekstā. Moodle pilnveidošanā dažkārt bija vērojama haotiska, nestrukturēta darbība, formāla liela apjoma klases materiālu augšupielāde bez kvalitātes uzraudzības aktivitātēm un Moodle pedagoģiskās (pašmācību) ietekmes izvērtējuma.

Aptaujas respondentu atbildes norāda arī uz atsevišķu docētāju pieredzes trūkumu docēt e-vidē. Neskatoties uz to, ka liels aptaujāto respondentu īpatsvars (44,4% docētāji pārzina un 20% pilnībā pārzina e-studiju priekšrocības) apliecina savas zināšanas e-vides specifiskā, tomēr 28%

respondentu sagādā grūtības konstatēt e-studiju trūkumus, kas savukārt liecina par docētāju personīgās pieredzes trūkumu e-studiju praktiskajā realizācijā, kā arī pētnieciskajā analītikā balstītu secinājumu, kritiski vērtējot digitālās izglītības iespējas.

Docētāju atbildēs apstiprinās pētījuma tēze, ka militarizētās izglītības iestādes pilnībā neizmanto e-studiju potenciālu, jo tikai 2,2% docētāju norāda, ka digitālas izglītības potenciāls tiek izmantots pilnībā. Tā kā 51% respondentu nepiekrīt apgalvojumam, ka e-studiju potenciāls viņu izglītības iestādēs tiek pilnībā izmantots, norāda arī uz faktu, ka kopumā docētāji apzinās digitālās izglītības iespēju esamību, taču vienlaikus secina, ka digitālās izglītības potenciāls netiek pilnībā izmantots.



3.3.attēls. Docētāju uzskati par e-studiju potenciāla izmantošanu izglītības iestādē

3.3. attēlā redzama izteikta Latvijas un Lietuvas docētāju neitralitāte jautājumā par e-studiju potenciāla izmantošanu viņu izglītības iestādē, kas apliecina arī empīriskā novērojuma secinājumu par sistēmiskām problēmām tieši Latvijā e-vides potenciāla realizācijas un docētāju digitālās kompetences pilnveides jomā.

Pētījumā konstatēti salīdzinoši zemi un vidēji rādītāji par docētāju digitālās kompetences līmeni un profesionālās pilnveides trūkumu, jo kopumā tikai 26,7% respondentu piekrīt, ka ir apguvuši kvalifikācijas pilnveides kursu e-studiju jomā un tikai 16 no 45 aptaujātajiem docētājiem ir patstāvīgi izstrādājuši e-studiju kursu, kas liecina par zemu īpatsvaru e-studiju vides iespēju praktiskajā izmantošanā, līdz ar to arī e-studiju pieredzes veidošanā.

Neskatoties uz pieredzes trūkumu ir vērojama pozitīva docētāju attieksme, jo atbildēs uz jautājumu, vai docētāju digitālā kompetences pilnveide attīstīs e-studiju procesu, 28,9%

respondentu pilnībā piekrīt, 60% piekrīt, ka ir nepieciešams pilnveidot digitālo kompetenci, lai attīstītu e-studiju procesu.

Kopumā vērtējot 2019.gada izmēģinājuma aptauju, docētāju atbildēs konstatējams diezgan liels neitrālu atbilžu īpatsvars Likerta skalā e-studiju zināšanu un prasmju realizācijas kontekstā. Neitralitātes izteikšana aptaujā norāda gan uz docētāju e-studiju pieredzes trūkumu, gan arī zemu digitālās kompetences līmeni. Viedokļa neitralitātes norāda uz docētāju nespēju pieņemt pieredzē un pētījumos balstītu viedokli. Neitralitāte (neitrālas atbildes) īpaši pausta, atbildot uz šādiem jautājumiem:

- *vai e-studijas vairāk attīstīsies nākotnē – 33,3% – neitrāli;*
- *e-studijas var aizstāt tradicionālās nodarbības klasē – 35,6% – neitrāli;*
- *uzskatu, ka e-studijas ir robežsargu izglītības nākotne – 33,3% – neitrāli;*
- *klātienē lekcijas ir labākas nekā e-vidē – 31,1% – neitrāli;*
- *mācību rezultāti klātienē ir labāki nekā e-studijās – 31,1% – neitrāli;*
- *jūtos komfortabli, izstrādājot uzdevumus Moodle – 33,3 % – neitrāli;*
- *zinu, kā Moodle darbojas – 28,9 % – neitrāli;*
- *es pilnībā izmantoju e-vides potenciālu savā darbā – 40 % – neitrāli.*

Aptaujas dati norāda uz svarīgu e-studiju attīstības faktoru – labvēlīga attieksme pret digitālās kompetences pilnveidi. Aptauju rezultātos konstatēta izteikti pozitīva docētāju attieksme pret profesionālo pilnveidi, jo 77,8% vēlētos apmeklēt kursus par e-studiju kursu izstrādi un realizāciju. Individuāla pieeja, vērtējot digitālo kompetenci, jānodrošina katram docētājam, jo aptaujā arī konstatēts, ka desmit docētāji par iespēju pilnveidoties ir atbildējuši neitrāli un negatīvi. Šajā sakarā ir jāvērtē individuāli cēloņi, kuri veido faktorus, kā rezultātā docētāji nevēlas pilnveidot digitālo kompetenci. Līdz ar to var secināt, ka struktūrvienību vadībai ir jākonstatē katra docētāja ietekmes faktori, kas var attīstīt skeptisku vai ignorantu attieksmi pret profesionālo pilnveidi kopumā, piemēram, nevēlēšanās pilnveidoties pirmspensijas vecuma dēļ, radikāli negatīva attieksme pret tehnoloģiju izmantošanu kopumā u.c. individuāli faktori.

Apkopojot aptaujas datus SPSS 25.0 programmā, Kronbaha alfa koeficients ($\alpha=0.856$) liecina par labu anketas iekšējo saskaņotību un mērījumu stabilitāti laikā. Lai konstatētu un savstarpēji analizētu vidējos docētāju digitālās kompetences līmeni, izlases valstu vidējie atbilžu rādītāji (vērtējumi “Mean” SPSS programmā) tika apkopoti un izvērtēti, izveidojot kodus SPSS programmā, kuri izriet no definētajiem digitālās kompetences kritērijiem – zināšanas, prasmes un attieksme (zināšanas par digitālo rīku un resursu izstrādes un izmantošanas pamatprincipiem un vajadzībām, tendencēm pedagoģiskajā darbā; prasmes efektīvi integrēt digitālos rīkus un resursus studiju procesā, veidojot un uzturot interaktīvu, pašvadītu un tiešsaistes sadarbības vidi; attieksme

pret digitālo rīku un resursu izstrādi un izmantošanu profesionālajā darbībā un digitālās kompetences pilnveidi).

SPSS programmā tika izveidotas un sagrupētas atbildes uz jautājumiem pēc šādiem kodiem: jautājumu kategorija “Zināšanas” – kods “ZINA”, jautājumu kategorija “prasmes” – kods “PRA”, savukārt docētu attieksmi konstatējošie jautājumi tika apkopoti kategorijā ar kodu “ATT”.

Analizējot un vērtējot kategorijās sniegto atbilžu vidējo vērtību, var secināt, ka docētāju digitālās kompetences kritērija “Zināšanas” augstākais vērtējums ir Lietuvā (Mean 3,49), savukārt viszemākais – Latvijā (Mean 2,9). Kritērija “Prasmes” augstākais vērtējums (Mean 3,19) ir Lietuvā, zemākais – Somijā (Mean 2,96). Kritērija “Attieksme” augstākais vērtējums (Mean 3,59) ir Latvijā, zemākais (Mean 3,5) – Somijā.

Aprēķinot visu triju kritēriju vidējo vērtību, tādējādi summējot docētāju digitālās kompetences kritēriju (zināšanas, prasmes, attieksmes) vidējos rādītājus, var secināt, ka Latvijā ir viszemākais vidējais vērtējums (Mean 3,17), savukārt Lietuvā – visaugstākais (Mean 3,43). Konstatētie rezultāti apstiprina pētījuma problēmas būtību tieši Latvijā – VRK, kur salīdzinājumā ar izlases valstīm docētāju zināšanas un prasmes ir viszemākās, taču kā pozitīvu tendenci var izcelt augstu un pozitīvu VRK attieksmi pret tehnoloģiju izmantošanas un digitālās kompetences pilnveides potenciālu.

Uz nepieciešamību aktualizēt docētāju digitālās kompetences pilnveidi pēc iespējas regulāri, it īpaši docētājiem ar lielāku profesionālo darba pieredzi, norāda padziļināta aptaujas datu analīze SPSS programmā.

Analizējot korelācijas SPSS programmā, izmantojot Spīrmena (*Spearman correlation*) korelāciju, ir konstatējama negatīva korelācija ($r_s = -.026$, $p = .771$) kas norāda, ka pieaugot docētāju darba stāžam, docētāju digitālās kompetences kritēriji “zināšanas un prasmes” samazinās, arī “attieksme” pret digitālās kompetences pilnveidi samazinās, pieaugot darba pieredzei ($r_s = -.019$, $p = .837$).

Autora skatījumā izglītības iestādēs pastāv arī risks digitālās kompetences pilnveides efektivitātē, atkarībā no docētāja vecuma, jo vidējie kumulatīvie rādītāji liecina, ka 17,2% no aptaujātajiem ir pirmspensijas vecumā, līdz ar to attieksme un vēlme pilnveidoties var būtiski samazināties, tuvojoties pedagoģiskās karjeras noslēgumam. To apliecina arī vecuma un e-studiju potenciāla korelācijas negatīvais rādītājs ($r_s = -.0157$, $p = .302$), kas nozīmē, ka pieaugot docētāja vecumam samazinās vēlme pilnveidot digitālo kompetenci.

Apkopojot izmēģinājuma pētījuma aptaujas rezultātus, var secināt, ka izlases valstu izglītības iestādēs e-studiju attīstības stratēģija nav pietiekami attīstīta (nav atbilstoši komunicēta), kā arī neefektīvi tiek organizēta docētāju digitālās kompetences pilnveides un novērtēšanas

sistēma. Aptaujas datus konstatēts stratēģiskas un sistēmiskas pieejas e-studiju plānošanai, ieviešanai un kvalitātes nodrošināšanai trūkums.

Kopējā docētāju gatavība zināšanu, prasmju un attieksmes līmenī un kompetence izstrādāt un realizēt interaktīvu, augstas interaktivitātes e-studiju saturu un tiešsaistes sadarbības formas ir ļoti zema, kas apstiprina nepieciešamību ieviest docētāju digitālās kompetences pilnveides didaktisko modeli.

Izglītības iestādēm īpaša uzmanība jāpievērš docētāju digitālās kompetences pilnveidei ilgtermiņā, jāņem vērā negatīvo darba stāža un digitālās kompetences pilnveides vēlmju korelāciju, nodrošinot vienmērīgu digitālās kompetences pilnveidi, ņemot vērā vairākus faktorus - docētāju vecumu, pieredzi, mācību priekšmeta specifiku, noslogotību u.c. individuālos faktorus.

3.2.2. E-studiju funkcionalitātes attīstība docētāju digitālās kompetences pilnveides modeļa aprobācijas laikā

Kā noskaidrots darba teorētiskajā daļā, viena no digitālās kompetences izpausmēm ir efektīva komunikācija ar studējošajiem e-studiju vidē, kas ietver regulāru tiešsaistes komunikāciju, sadarbības formu dažādošanu un atgriezenisko saiti. 2019.gadā VRK tika uzsākta docētāju digitālās kompetences pilnveides modeļa aprobācija, gan pilnveidojot normatīvo regulējumu un metodiskā atbalsta sistēmu, gan organizējot praktiskās docētāju digitālās kompetences pilnveides aktivitātes.

Ar mērķi noskaidrot VRK docētāju digitālās kompetences pilnveides likumsakarības, konstatētu komunikācijas īpatnības digitālajā vidē, tika analizēti kvantitatīvie un kvalitatīvie dati par attālinātā mācību procesa realizāciju VRK Covid-19 pandēmijas laikā. Lai konstatētu docētāju un studējošo komunikācijas biežumu, novērtētu attālinātā mācību procesa organizāciju kopumā, tika veikts statistikas datu apkopojums par tiešsaistes lekciju un patstāvīgā darba īpatsvaru.

Veicot nodarbību saraksta analīzi par laika periodu no 06.04.2020. līdz 09.06.2020., kad pirmo reizi tika uzsākts attālinātais mācību process Covid-19 pandēmijas ietekmē, dati liecina, ka tikai 15% no kopējā nodarbību skaita tika organizēts kontaktstundu veidā tiešsaistē, Zoom platformā. Zemie rādītāji apstiprina pētījuma problēmas būtību, kas liecina par nepietiekamu docētāju digitālās kompetences līmeni, kā rezultātā netiek nodrošināts pilnvērtīgs mācību process tiešsaistē, netiek attīstītas studējošo komunikācijas prasmes.

Zemie tiešsaistes komunikācijas rādītāji ir pretrunā ar teorētiskajā daļā apkopotajiem pētījumu un izglītības plānošanas dokumentu secinājumiem, kuros akcentēta nepieciešamība pēc iespējas biežāk komunicēt ar izglītojamajiem informācijas skaidrošanai, zināšanu pārnesei, atgriezeniskās saites, savstarpējās komunikācijas un sadarbības prasmju veicināšanai. Turklāt,

nenodrošinot regulāru tiešsaistes komunikāciju, arī tika neievērota būtiska mācību procesa sastāvdaļa tieši Covid-19 pandēmijas laikā – izglītojamo psihoemocionālais stāvoklis sociālās izolācijas un savstarpējās komunikācijas trūkuma apstākļos.

Konstatējot zemos tiešsaistes komunikācijas rādītājus, pētījuma ietvaros ar mērķi palielināt tiešsaistes lekciju organizēšanas īpatsvaru tika organizēti vairāki VRK docētāju digitālās kompetences pilnveides pasākumi, tādējādi aprobējot docētāju digitālās kompetences didaktisko modeli. Docētāju digitālā kompetence tika pilnveidota, organizējot gan kopējās metodiskās sanāksmes un informatīvos seminārus, gan praktiskus demonstrējumus un instrukcijas efektīvai sadarbībai ar izglītojamajiem e-vidē.

Analizējot īstenoto digitālās kompetences pilnveides pasākumu ietekmi uz docētāju attieksmi pret attālinātā mācību procesa realizāciju kopumā, var secināt, ka kopējais tiešsaistes lekciju īpatsvars samērā lēni, taču pakāpeniski palielinājās.

Pēc autora novērojumiem, nepieciešamību docētāju tiešsaistes lekciju organizēšanas īpatsvara palielināšanai ietekmēja kompleksu docētāju digitālās kompetences pilnveides un metodiskā atbalsta pasākumu kopums, tajā skaitā:

- informatīvu semināru rīkošana par attālināto mācību procesa organizēšanu;
- tiešsaistes lekciju labās prakses piemēru apkopošana un tālāk nodošana;
- izglītojamo atgriezeniskā saites analīze (izglītojamie norādīja uz nepieciešamību palielināt video lekciju skaitu);
- docētāju metodiskās sanāksmes un vadības direktīvie norādījumi palielināt tiešsaistes lekciju īpatsvaru.

Docētāju digitālās kompetences paaugstināšanās vērojama gadu vēlāk apkopotajos statistikas datos. Apkopojot tiešsaistes sadarbības īpatsvara pieaugumu par laika periodu no 4.01. līdz 12.02.2021. (kad Latvijā turpinājās Covid-19 pandēmijas otrais vilnis un VRK mācību process atkārtoti tika organizēts attālināti), var secināt, ka tiešsaistes nodarbību īpatsvars VRK palielinājās līdz 42% (315 lekcijas tiešsaistē un 428 – Moodle platformā).

Kaut arī vērojams būtisks tiešsaistes lekciju īpatsvara palielinājums, autora ieskatā joprojām zems, lai pilnvērtīgi apgūtu mācību satura un robežsarga profesijai nepieciešamās komunikatīvās prasmes. Arī VRK vadība reaģēja uz nepieciešamību paaugstināt tiešsaistes lekciju īpatsvara palielinājumu. Statistikas apkopojumam sekoja konsekventa VRK direktora pulkveža M.Petrušina rezolūcija – palielināt tiešsaistes lekciju īpatsvaru līdz vismaz 50% atbilstoši IKVD ierosinājumam. Savukārt, lai kontrolētu tiešsaistes lekciju skaita palielināšanos atbilstoši VRK direktora rezolūcijai, sekoja direktora vietnieka mācību darbā 03.03.2021. rīkojums VRK katedrām iesniegt statistiku par attālinātajām nodarbībām, norādot, kāds procentuāli nodarbību skaits mēneša ietvaros tiek realizēts tiešsaistē un Moodle.

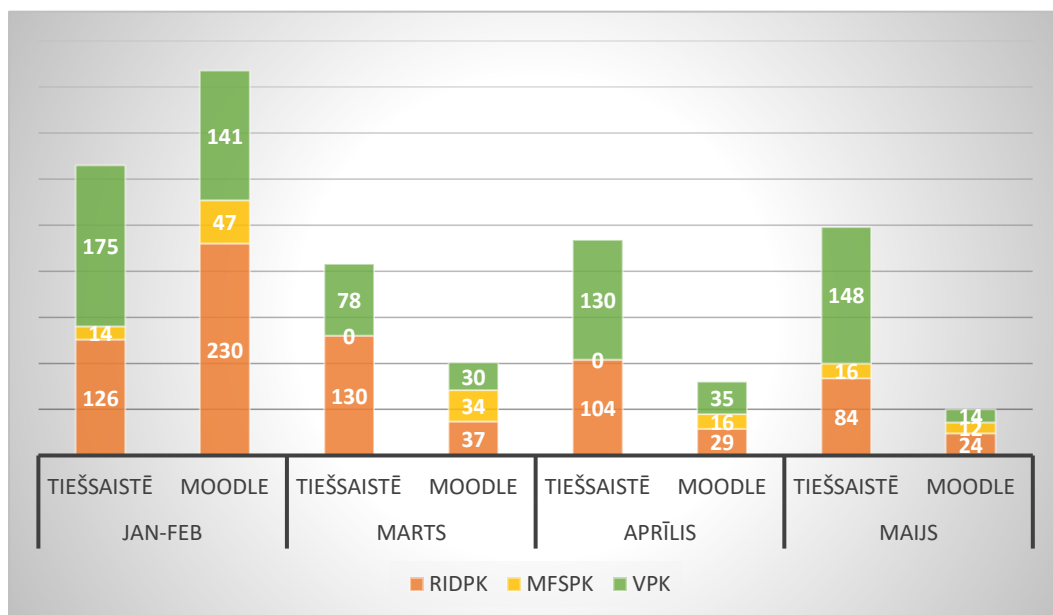
Iepriekšminētās vadības darbības apliecina militarizētās izglītības iestādes vides specifiku– kontroles nepieciešamību docētāju pedagoģiskās darbības koriģēšanai un uzlabošanai.

Var secināt, ka docētāji patstāvīgi neapzinās tiešsaistes sadarbības lekciju nepieciešamību un bez imperatīviem vadības uzstādījumiem (pavēle, rīkojums, kontrole) nav spējīgi organizēt studiju procesu vispārpieņemtu pedagoģisko pamatprincipu ietvaros.

Autora skatījumā zemais tiešsaistes lekciju realizācijas īpatsvars, kas netika savlaicīgi kontrolēts un atbilstoši sabalansēts ar patstāvīgo darbu salīdzinoši ilgā laikā periodā liecina arī par iekšējā studiju procesa uzraudzības mehānisma trūkumu VRK katedrās un VRK Izglītības koordinācijas nodaļā. Šajā sakarā attālināto mācību laikā ir nepieciešams pilnveidot mācību procesu plānošanas, uzraudzības, kontroles un novērtēšanas atbildīgo struktūrvienību un amatpersonu profesionalitāti efektīva pedagoģiskā darba organizēšanai.

Individuāli vērtējama arī katedru vadības un Izglītības koordinācijas amatpersonu sadarbība attālināto mācību procesa uzraudzībā Covid-19 pandēmijas laikā 2020. un 2021.gadā docētāju-studējošo tiešsaistes sadarbības formu organizēšanā.

Lai konstatētu būtiskākās atšķirības VRK docētāju digitālajā kompetencē, pētījumā ietvaros tika apkopota VRK katedru – RIDPK (Robežsardzes un imigrācijas dienestu priekšmetu katedra), VPK (Vispārizglītojošo priekšmetu katedra) un MFSPK (Militārās un fiziskās sagatavošanās priekšmetu katedra) – tiešsaistes un Moodle lekciju dinamika un īpatsvara izmaiņas (skat. 3.4.attēlu).



3.4.attēls. Tiešsaistes un Moodle lekciju īpatsvara izmaiņu dinamika VRK katedru savstarpējā salīdzinājumā Covid-19 pandēmijas laikā no 2021.gada janvāra līdz maijam

Tiešsaistes lekciju īpatsvara, salīdzinot ar Moodle lekciju īpatsvaru, pieaugums apliecina tiešu vadības direktīvo un kontroles mehānismu iedarbīguma efektivitāti docētāju digitālās kompetences kritērija “Attieksme” veidošanās procesā – kā centrālo ietekmes faktoru un docētāju rīcības izmaiņu virzītāju. Var secināt, ka docētāji bez tiešas vadības uzraudzības un kontroles patstāvīgi nav spējīgi (nevēlas) komunicēt ar studējošajiem tiešsaistē, tādējādi realizējot efektīvu pedagoģisko darbību atbilstoši efektīva mācību procesa nodrošināšanas pamatprincipam, Latvijas izglītības procesu saistošajiem normatīvajiem aktiem, OECD, ES u.c. starptautisku organizāciju, zinātnisku pētījumu secinājumiem un vadlīnijām par interaktīvas, radošas un sadarbībspējīgas tiešsaistes sadarbības vides organizēšanas nepieciešamību attālināto mācību laikā.

Kaut arī apkopojot un salīdzinot tiešsaistes un patstāvīgā darba procentuālo attiecību, bija vērojama pakāpeniska tiešsaistes lekciju īpatsvara palielināšanās (pieaugums no 15% tiešsaistē 2020.gadā uz 42% 2021.gadā), tomēr ir vērojamas būtiskas tiešsaistes lekciju īpatsvara atšķirības katedru savstarpējā salīdzinājumā. Atšķirīgu pieeju attālināto mācību procesa realizācijā apliecina arī 14.05.2021. VRK Izglītības koordinācijas nodaļas vadītājas pulkvežleitnantes D.Kupcānes ziņojums “Par ierosinājumiem” (IKN ziņojums, 2021), kurā norādīts, ka VPK katedra no 2021.gada janvārim līdz aprīlim 67% attālināto nodarbību realizēja tiešsaistē, savukārt RIDPK katedra – tikai 29% apmērā. Līdz ar to ziņojuma konteksts arī apstiprina pētījuma problēmas būtību, t.i., atšķirīga docētāju pieeju attālināto nodarbību organizēšanā un īstenošanā. Lai izveidotu vienotu standartu un pieeju tiešsaistes lekciju organizēšanā, IKN ziņojumā VRK vadība tiek aicināta *“atteikties no nodarbību veida “lekcija Moodle vai uzdevumu izpilde Moodle”, kas vēsturiski izveidojās ārkārtējās situācijas sākumā, lai pēc iespējas ātrākpārorientētos no klātienē mācību vielas apguves uz attālināto, vēl neprotot pielietot tehnoloģiskos rīkus, metodes attālināto nodarbību vadīšanā”*.

Iepriekšminētajā ziņojumā arī tiek secināts, ka ir izveidojies pārāk liels uzsvars uz pašmācību un konstatējamās pretrunas ar normatīvajiem aktiem. Pēc ziņojumā ietvertajiem ierosinājumiem, lai veidotu vienotu pieeju attālinātā mācību procesa realizācijā kopš 2021.gada maija, VRK ir noteikti 3 nodarbību veidi:

- 1) nodarbība klātienē;
- 2) videolekcija *Webex*, kas pēc struktūras ir analoga nodarbībai klātienē un tiek īstenota kā kontaktstunda, kuras laikā docētāji var dot arī pildīt uzdevumus, praktikumus, mājās darbus, pārbaudes darbus, kas ievietoti Moodle, bet nosakot, ka pielietot darbu ar Moodle resursiem teorētiskām nodarbībām ne vairāk kā 15% apjomā un praktiskajām nodarbībām ne vairāk kā 30-40% apjomā no kopējā nodarbības apjoma, izņemot pārbaudījumu veikšanu (kontroldarbs, ieskaite);

- 3) patstāvīgais darbs, kurā izglītojamie un studējošie saskaņā ar docētāju norādēm arī var pildīt uzdevumus/izmantot mācību materiālus Moodle, patstāvīgi apgūstot tēmas, pildot mājas darbus, vai mācās patstāvīgi;

Vērtējot iepriekšminēto situāciju un VRK veiktās darbības, var secināt, ka zemais docētāju tiešsaistes lekciju organizēšanas īpatsvars no 2020.gada marta līdz 2021.gada maijam, kad tika ieviests nodarbību regulējums, norāda uz nepieciešamību turpināt intensīvi pilnveidot e-studiju procesa stratēģiskās plānošanas, ieviešanas un kontroles sistēmu, paralēli aktīvi pilnveidojot, docētāju digitālās kompetences pilnveides un kontroles sistēmu. Tiešsaistes un patstāvīgā darba īpatsvara būtiskās atšķirības norāda uz specifisku likumsakarību militarizētās izglītības iestādēs - militarizētās izglītības iestādes vidē efektīva e-studiju procesa realizācijai ir nepieciešams precīzs normatīvais regulējums, kontroles un uzraudzības sistēma, kas docētājos veidos vienotu izpratni un pieeju efektīva mācību procesa organizēšanai. Līdz ar to konstatējama otra likumsakarība - militarizētā izglītības iestādē docētājiem bez pedagoģiskās izglītības nav pašsaprotami efektīvi mācību procesa pamatprincipi, līdz ar to nepieciešama stingra mācību procesa kontrole un uzraudzība tā pakāpeniskai pilnveidei.

Vērtējot un salīdzinot kopējo situāciju pirms un Covid-19 pandēmijas laikā, var secināt, ka e-studiju vide VRK ir būtiski attīstījusies tieši promocijas pētījuma rezultātu izplatīšanas rezultātā. Promocijas pētījums palīdzēja ietekmēt un veicināt pētījumos balstītas pieejas izmantošanu digitālās izglītības iespēju attīstīšanai. Uz pētījuma rezultātu pamata tika veicināta un realizēta docētāju digitālās kompetences pilnveide, demonstrējot praktiskus piemērus un konsultējot docētājus interaktīva mācību satura izstrādē un tiešsaistes lekciju organizēšanā, izstrādājot metodiskus palīglikdzekļus darbam e-vidē. Promocijas pētījuma rezultāti palīdzēja arī izstrādāt vienotu normatīvo regulējumu VRK e-studiju attīstībai, veidojot vienotu izpratni un pieeju efektīva mācību procesa realizācijai digitālajā vidē, izstrādājot metodisko ietvaru e-kursu sagatavošanai, noformēšanai un īstenošanai (apstiprināts ar 03.07.2020. VRK pavēli Nr.319). Šo noteikumu un labās prakses paraugu izstrāde un izplatīšana palīdzēja sistematizēt un veicināt kopīgas izpratnes veidošanos par digitālā satura izstrādes īpatnībām un būtiskākajiem un obligāti iekļaujamajiem elementiem efektīva mācību procesa sasniegšanai.

Nepieciešamību pilnveidot VRK docētāju digitālo kompetenci, sistēmiskas pieejas trūkumu attālināto mācību organizēšanā apstiprina arī VRK direktora vietnieka mācību darbā pulkvežleitnanta A.Zvaigznes 16.04.2021. ziņojums VRK direktoram par nodarbību hospitāciju 2021.gada 1.ceturksnī, kur, analizējot katedru docētāju savstarpējo hospitāciju rezultātus, tiek konstatēti pretrunīgi nodarbības vadītāja un hospitācijas veicēja vērtējumi par attālināti veikto nodarbību, kura pēc hospitētāja slēdziena neatbilda videolekcijas nosacījumiem.

Situācijas uzlabošanai, ņemot vērā dažādos uzskatus par attālināto nodarbību organizēšanu, A.Zvaigzne ziņojuma ietvaros pedagogus aicina piedalīties kvalifikācijas pilnveides aktivitātēs par attālināto nodarbību organizēšanu un vadīšanu, iespēju vērot citu docētāju nodarbības tiešsaistē, saskaņojot ar katedras vadību, kā arī izstrādāt vienotu modeli (rekomendācijas/ieteikumus) attālināto nodarbību vadīšanai. Iepriekšminētais ziņojums apliecina militarizētās izglītības iestādes vajadzību pēc docētāju digitālās kompetences pilnveides, kā arī mācību procesa pilnveides sistēmas ieviešanas, jo metodiskie norādījumi un paraugi attālināto mācību organizēšanai un darbam tiešsaistē tika izstrādāti jau 2020. gada aprīlī un maijā, līdz ar to docētājiem bija iespēja pilnveidot savu digitālo kompetenci.

Docētāju digitālās kompetences pilnveidei promocijas darba autors iesniedza ieteikumus tiešsaistes lekciju organizēšanai (apstiprināti ar 28.04.2021. pavēli Nr.207 “Par tiešsaistes lekciju organizēšanas ieteikumiem”). Lai efektīvizētu tiešsaistes sadarbības procesu, ieteikumos docētājiem tiek piedāvāti praktiski padomi pedagogiskās darbības pilnveidošanai tiešsaistē, balstoties uz zinātniski pierādītu informāciju par sadarbības un uzvedības vides organizēšanu tiešsaistē, atgriezeniskās saites nodrošināšanu, efektīvas tiešsaistes lekcijas plānošanas un organizēšanas labās prakses piemēriem.

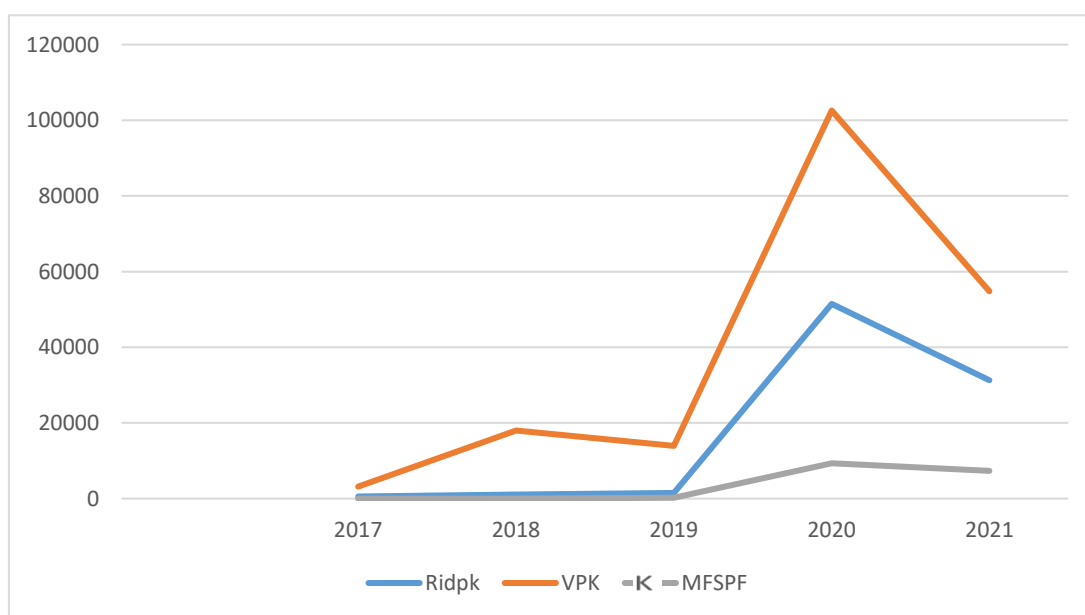
Lai veicinātu kopīgas izpratnes un labās prakses piemēru efektīvu apriti, promocijas darba autors organizēja tiešsaistes semināru VRK, Valsts policijas koledžas, kā arī Valsts ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas docētājiem 2021.gada 29.aprīlī un 6.maijā. Kopumā bija vērojama liela ieinteresētība semināra tēmā, jo kopskaitā piedalījās 88 IeM sistēmas koledžu akadēmiskā personāla pārstāvji (VRK, VPK un UCAK) docētāji, kas apliecina docētāju pozitīvo attieksmi, interesi un vajadzību pilnveidot digitālo kompetenci.

Seminārs bija sadalīts teorētiskajā un praktiskajā daļā, dodot iespēju docētājiem apskatīt un pašiem izmēģināt interaktīvus digitālos rīkus. Pēc dalībnieku aktivitātes diskusijās novērojumiem var secināt, ka VPK un UCAK docētāji bija daudz aktīvāki pieredzes apmaiņas diskusijās un atgriezeniskās saites sniegšanā, salīdzinot ar VRK docētājiem. Šis fakts apstiprina arī VZPP (2021) secinājumos norādīto, ka līdzīgu jautājumu un problēmu apspriešana ārpus pārstāvētās augstskolas nepalīdz docētājiem “atvērties”. Arī kopumā, vērtējot iepriekš organizētos VRK docētāju metodiskos seminārus, var secināt, ka VRK docētāji ir ļoti rezervēti pieredzes apmaiņā, nav paškritiski, līdz ar to kopējās struktūrvienību sanāksmēs ir grūti veidot atklātu dialogu un konstruktīvu diskusiju. Empīriskie novērojumi liecina, ka, diskutējot ar docētājiem individuāli, brīvā, nepiespiestā gaisotnē, ir iespējams precīzāk uzzināt docētāju viedokli un attieksmi pret attālināto mācību organizēšanu. Iepriekšminētie novērojumi un komunikācijas barjeras apstiprina militarizētas iestādes specifiku, savstarpējās komunikācijas, atklātības un uzticēšanās šķēršļus kopīgu problēmu risināšanai. Līdz ar to, veidojot docētāju digitālās

kompetences pilnveides aktivitātes, ir jāparedz docētājiem labvēlīga mikroklimate veidošana, primāri ietverot šādus nosacījumus: vienlīdzīgs statuss militārā vidē (amats, dienesta pakāpe, izdiena); vienlīdzīgs digitālās kompetences līmenis, praktiskā pieredze e-studiju realizācijā, kā arī līdzīgas digitālās kompetences pilnveides vajadzības.

Lai koapzinātu VRK docētāju attieksmi pret e-studiju izmantošanu (Moodle lietošana kā indikators docētāju digitālās kompetences realizācijā), autors veica datu apkopojumu par VRK docētāju Moodle lietošanas regularitāti un intensitāti. Pētījuma gaitā tika apkopoti Moodle platformas izmantošanas dati un to dinamika pirms un Covid-19 pandēmijas laikā. Moodle lietošanas regularitātes apkopšanai tika izmantota Moodle integrētā statistikas datu apstrādes forma, tādējādi apkopojot un analizējot kvantitatīvos datus par individuālu VRK docētāju Moodle lietošanas intensitāti, kā arī Moodle lietošanas biežumu struktūrvienību (katedru) savstarpējā salīdzinājumā.

Kvantitatīvie dati ietver Moodle lietošanas rādītājus, kuros ietverta docētāja Moodle veikto darbību statistisks apkopojums (pieslēgšanās reizes, satura apskate, satura rediģēšana, testa mēģinājums, resursu pievienošana, atgriezeniskās saites sniegšana, kursa atjaunošana), kas liecina par docētāju Moodle platformas lietošanas intensitāti un periodiskumu no 2017. līdz 2021.gadam (skat 3.5. attēlu).



3.5.attēls. VRK docētāju Moodle platformas lietošanas intensitāte (VRK katedru savstarpējais salīdzinājums) no 2017. līdz 2021.gadam

Pēc 3.5. attēlā redzamajiem docētāju Moodle platformas lietošanas intensitātes rādītājiem var izdarīt secinājumus par docētāju digitālās kompetences kritēriju (īpaši - prasmes efektīvi

integrēt digitālos rīkus un resursus studiju procesā, veidojot un uzturot interaktīvu, pašvadītu un tiešsaistes sadarbības vidi; attieksme pret digitālo rīku un resursu izstrādi un izmantošanu profesionālajā darbībā un digitālās kompetences pilnveidi) praktisko realizāciju un tās realizācijas rādītājiem. Var secināt, ka Moodle platformas zema, vai neperiodiska lietošana liecina par docētāja attieksmi pret digitālo rīku un resursu izstrādi un izmantošanu profesionālajā darbībā. Attēlā redzams straujš intensitātes kāpums Moodle lietošanā 2020. gada sākumā, ko izraisīja Covid-19 pandēmijas epidemioloģiskie drošības pasākumi, kā rezultātā klātienē nodarbības tika atceltas un bija nepieciešams uzsākt attālinātās mācības. Var secināt, ka Covid-19 pandēmijas rezultātā uzsāktās attālinātās mācības bija katalizators Moodle lietošanas pieaugumam. Klātienē nodarbību atcelšana un attālinātā darba uzsākšana mudināja docētājus aktīvāk izmantot Moodle platformu.

Pirms Covid-19 pandēmijas ir vērojama ļoti zema un samērā līdzīga docētāju Moodle lietošanas intensitāte 2017. un 2018. gadā (skat 3.5. attēlu). Salīdzinot VRK katedras statistiski ir konstatējams būtiski augstāks Moodle lietošanas biežums tieši VPK katedrā, kā arī VPK katedrā vērojams stabils pieaugums Moodle lietošanā salīdzinājumā ar citām katedrām.

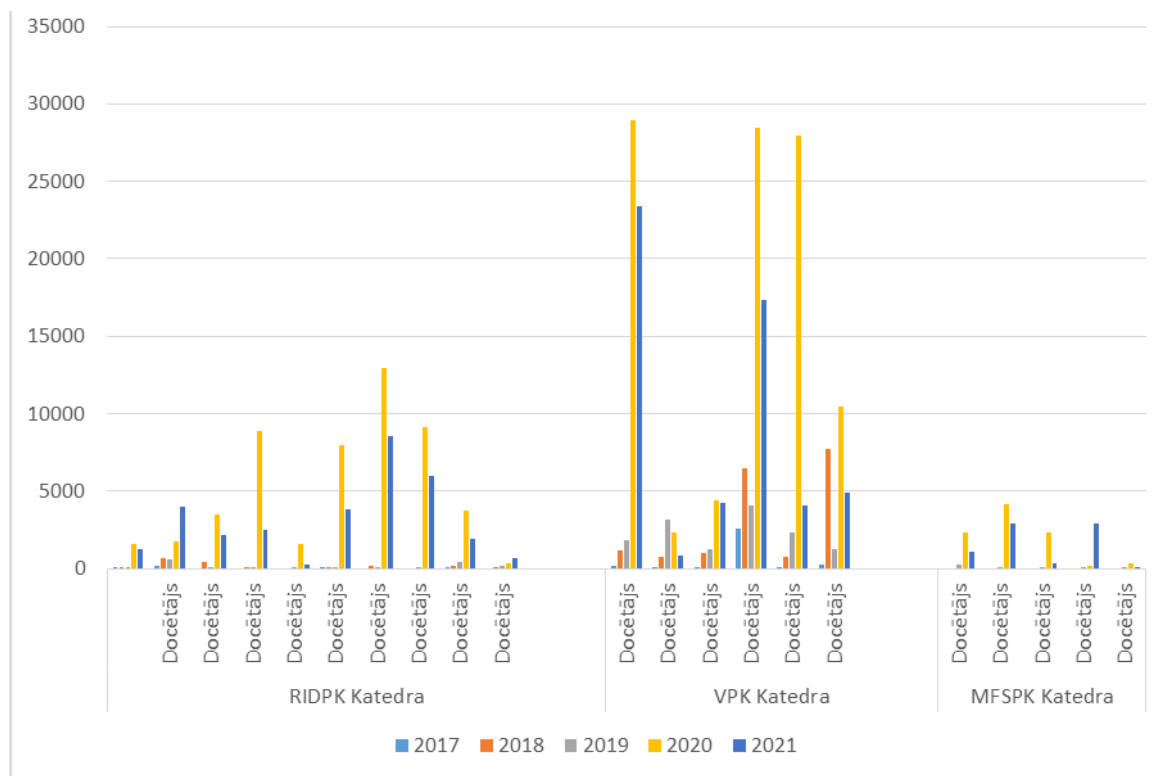
VPK katedras atšķirība skaidrojama gan ar atsevišķu docētāju pašiniciatīvu e-studiju kursu izstrādā un pastāvīgā realizācijā, gan attieksmi katedrā kopumā pret e-studiju iespēju realizāciju mācību procesā.

Salīdzinoši ar VPK, RIDPK un MFSPK katedrā līdz 2019. gadam vērojama būtiski zemāka Moodle lietošanas intensitāte, taču ir būtisks kāpums Covid-19 pandēmijas laikā, kas apstiprina tēzi, ka, īstenojot brīvprātīgu, nereglamentētu un neuzraudzītu pieeju Moodle lietošanai, Moodle platforma netiek bieži izmantota, līdz ar to netiek pilnībā izmantots tās potenciāls robežsargu izglītības sistēmā.

Analizējot Moodle lietošanas intensitāti var secināt, ka docētāju prasmes efektīvi integrēt digitālos rīkus un resursus studiju procesā netiek pilnībā realizētas, netiek efektīvi veidota un uzturēta pašvadītu mācību un tiešsaistes sadarbības vide, līdz ar to konstatējama pasīva attieksme pret digitālo rīku un resursu izstrādi un izmantošanu profesionālajā darbībā, kā arī digitālās kompetences pilnveidi kopumā. Zemie Moodle platformas lietošanas rādītāji pirms Covid-19 pandēmijas apstiprina pētījuma tēzi, ka bez sistēmiskas pieejas e-studiju procesa realizācijai, docētāju Moodle lietošanas uzraudzības un kontroles, docētāji nav motivēti izmantot Moodle pedagoģiskajā darbībā.

Datu apkopošanas gaitā apstiprinājās arī empīriskajā novērojumā konstatētais - lēnā e-studiju vides attīstība un Moodle lietošanas paradumi saistīti ar docētāju attieksmi pret Moodle lietošanu. Moodle lietošanas regularitāti lielā mērā nosaka docētāja pedagoģiskā izglītība. No kopējā docētāju skaita uz 2021.gadu tikai 19% no VRK docētājiem ir augstākā pedagoģiskā izglītība. Vērtējot Moodle ievietoto saturu, var secināt, ka atsevišķiem docētājiem, īpaši kuriem

nav pedagoģiskās izglītības, izstrādātie un Moodle ievietotie mācību līdzekļi ir ar zemu interaktivitāti (digitalizēta mācību grāmata, konspekts PDF, JPG, PowerPoint prezentācijas u.c. faili, ko docētājs bez pārveidošanas darbam tiešsaistē ir ievietojis Moodle).



3.6.attēls. VRK docētāju Moodle lietošanas intensitāte katedru un docētāju individuālajā salīdzinājumā no 2017. līdz 2021.gadam

Datu apstrādes laikā apstiprinās empīriskais novērojums, ka docētāji ar augstāko pedagoģisko izglītību aktīvāk izmanto Moodle. Šo apgalvojumu apliecina arī 3.6.attēlā redzamie VRK docētāju Moodle lietošanas intensitātes dati.

Lai nekompromitētu VRK docētājus, gan biežāk, gan retāk Moodle lietojošo docētāju vārdi un uzvārdi nav norādīti. 3.6. attēlā ir redzams, ka trim VPK katedras docētājiem, kuriem ir augstākā pedagoģiskā izglītība ir vērojams būtiski lielāks (divkārsī un trīskārši) Moodle lietošanas biežums salīdzinājumā ar citiem docētājiem.

Iepriekšminētie dati norāda uz likumsakarību – docētāju augstākā pedagoģiskā izglītība veicina e-studiju vides efektīvu integrāciju un izmantošanu militarizētā izglītības iestādē. Tā kā pastāv likumsakarība starp docētāja izglītību un attieksmi pret tehnoloģiju izmantošanu pedagoģiskajā darbībā konstatējama akūta nepieciešamība aktualizēt VRK docētāju pedagoģiskās izglītības veicināšanu, īpaši akcentējot pedagoģiskās digitālās kompetences pilnveidi.

Kaut arī 3.6.attēlā redzamā statistika neparāda kvalitatīvos datus (cik un kādā apjomā un kvalitātē ir pievienoti vai pilnveidoti digitālie resursi vai aktivitātes), tie kopumā liecina par

docētāja digitālās kompetences kritērija “attieksmes pret digitālo rīku un resursu izstrādi un izmantošanu profesionālajā darbībā un digitālās kompetences pilnveidi” izpausmi. Moodle lietošanas statistika arī parāda cik bieži Moodle ievietotais saturs tiek atjaunots, rādītāji dod iespēju ne tikai vērtēt docētāja aktivitāšu intensitāti un Moodle lietošanas periodiskumu un analizēt attieksmes izmaiņas ilgākā laika periodā.

Apkopotie dati liecina, ka lielākā daļa docētāju Moodle izmanto reti vai neperiodiski. Lielā starpība starp Moodle lietošanu pirms un Covid-19 pandēmijas laikā norāda, ka kopumā Moodle platforma VRK nav populāra un izņemot atsevišķus docētājus netiek bieži izmantota. Covid-19 pandēmijas rezultātā ieviestās attālinātās mācības ir veicinājušas būtisku Moodle lietošanas pieaugumu. Zemā Moodle lietošanas intensitāte, lietošanas kontrole no vadības puses paaugstina risku, ka Moodle resursi netiek periodiski atjaunoti un pilnveidoti. Šim apgalvojumam apstiprinājums ir VRK studējošo pašpārvaldes ziņojums (2020. gada 12.marta, reģistrēts 13.03.2021.VRK Administratīvajā nodaļā ar Nr.638-L), kurā norādīts, ka ne visi docētāji nepieciešamos mācību materiālus ievieto e-vidē pietiekamā apjomā un kvalitātē. Ziņojumā studējošie vērš uzmanību uz Moodle ievietotās informācijas aktualitāti, un docētāji tiek aicināti sekot līdzi ievietotās informācijas un normatīvo aktu aktualitātei, jo atsevišķu studiju kursu mācību materiāli ir novecojuši.

Moodle lietošanas regularitātes un intensitātes salīdzinājuma rādītāji liecina, ka VPK docētāji ir visaktīvākie gan gadu, gan intensitātes salīdzinājuma rādītājos arī pirms Covid-19 pandēmijas, savukārt RIDPK docētāju rādītāji liecina par zemu un samērā vienlīdzīgu lietošanas intensitāti arī Covid-19 pandēmijas laikā. Būtiski zemāka Moodle lietošanas intensitāte konstatējama MFSPK docētājiem, un salīdzinājumā ar citām katedrām būtisks pieaugums nav konstatējams arī Covid-19 pandēmijas laikā. Moodle lietošanas intensitātes disproporcija 3.5. un 3.6.attēlā apstiprina pētījuma problēmu par būtiskām VRK docētāju digitālās kompetences atšķirībām gan katedru, gan savstarpējā docētāju salīdzinājumā, līdz ar to apstiprina nepieciešamību paaugstināt docētāju digitālo un pedagoģisko kompetenci, it īpaši MFSPK un RIDPK katedru docētājiem.

Balstoties uz Moodle lietošanas statistikas rādītājiem, empīriskajiem novērojumiem, periodiskām diskusijām ar docētājiem, konstatējot attieksmi pret Moodle lietošanu, var izdalīt šādas docētāju kategorijas Moodle lietošanas intensitātē:

- aktīvs Moodle lietotājs – intensīvi izmanto un rada digitālos resursus mācību procesa nodrošināšanai un atgriezeniskās saites sniegšanai, saskata Moodle kā palīgresursu labāku mācību resursu sasniegšanai;

- neregulārs Moodle lietotājs – periodiski izmanto Moodle, taču galvenokārt informācijas tālāknodošanai vai esošo materiālu atjaunošanai, kā, piemēram, ievietojot papildmateriālus, kurus studējošie pēc nepieciešamības var atrast Moodle;
- pasīvs Moodle lietotājs – Moodle izmanto ļoti reti vai neperiodiski, balstoties uz vadības direktīvajiem norādījumiem, ar kolēģu palīdzību pievieno zemas interaktivitātes mācību līdzekļus.

Pētījumā konstatētās būtiskās atšķirības docētāju Moodle lietošanā apstiprina pētījuma tēzē norādīto dažādo docētāju digitālās kompetences līmeni, ko nepieciešams paaugstināt ar docētāju pedagogiskās un digitālās kompetences pilnveides un kontroles kompleksām un sistēmiskām aktivitātēm.

Interviju ar docētājiem analīze par Moodle lietošanas intensitāti

Lai noskaidrotu iemeslus, kā rezultātā Moodle pirms Covid-19 pandēmijas tika reti lietots un konstatētu digitālās kompetences kritērija “Attieksme pret Moodle lietošanu” rādītājus un ietekmes faktorus, tika veikta individuāla VRK docētāju intervēšana. VRK docētāju intervija tika organizēta ar mērķi noskaidrot faktorus un mijsakarības, kas ietekmēja Moodle lietošanas vajadzības intensitāti. Lai objektīvi novērtētu dažādus viedokļus un uzskatus, intervijas tika veiktas no 2021.gada janvāra līdz jūlijam neformālos apstākļos. Intervija tika organizēta individuāli ar docētājiem, norādot, ka intervija būs anonīma un konkrēti uzvārdi netiks izpausti pētījuma gaitā.

Lai objektīvi novērtētu Moodle lietošanas pozitīvi vai negatīvi ietekmējošos faktorus, intervijā piedalījās 6 dalībnieki (3 pārstāvji no katras katedras) ar dažādu Moodle lietošanas pieredzi –gan aktīvu, gan neregulāru, gan pasīvu. Lai maksimāli neietekmētu sniegtās atbildes intervijas laikā, docētājiem netika norādīts viņu vai citu docētāju Moodle lietošanas biežums, kā arī netika analizēti digitālās kompetences līmeņi.

Individuālā intervijā tika veidota daļēji strukturēta, kuras laikā tika uzdoti pamudinoši un precizējoši jautājumi. Lai konstatētu kopsakarības jautājumu atbildēs, visiem respondentiem bija jāsniedz atbildes uz šādiem jautājumiem:

Kas jūs mudina izmantot Moodle?

Cik bieži jūs izmantojat Moodle?

Kāpēc Moodle lietošanas intensitāte VRK ir zema?

Kas nepieciešams, lai docētāji aktīvāk izmantotu Moodle mācību procesā?

Pēc intervijām docētāju atbilžu atslēgvārdi tika fiksēti rakstiski, lai varētu precīzāk izanalizēt kopsakarības respondentu sniegtajās atbildēs. Balstoties uz katedru docētāju

intervēšanas jautājumu atbilžu rezultātu apkopojumu, var izdalīt vairākas kopējās tendences, kopsakarības un izrietošus secinājumus par Moodle lietošanu.

RIDPK docētāju interviju rezultāti - docētāji atbildēs galvenokārt norāda, ka bieži izmanto Moodle, jo apzinās, ka tas ir nepieciešams VRK izglītojamajiem. Docētāji atzīst, ka tieši Covid-19 pandēmija motivēja ("nebija izvēles") sākt aktīvāk izmantot Moodle. RIDPK docētāju atbildēs dominē laika un prasmju trūkums mācību materiālu izstrādei un adaptācijai Moodle vidē. Visi trīs docētāji norāda arī uz ierobežojumiem Moodle lietošanā jeb ierobežotas pieejas informācijas saturu, ko nedrīkst publiskot saistībā ar specifiskiem studiju kursiem un mācību priekšmetiem, kas skar taktisko un operatīvo robežsargu darbību, personas datu drošību u.c. specifisku informāciju.

RIDPK docētāji norāda, ka regulāri papildina Moodle attiecīgo kursu saturu, taču norāda, ka reti kad izmanto zināšanu pārbaudei. Docētāji arī uzskata, ka Moodle kopumā ir nepieciešams izglītojamo zināšanu pilnveidei, it īpaši ārkārtas situāciju laikā, kā arī nodarbību kavējuma gadījumā. Atbildot uz jautājumu par zemo Moodle lietošanas intensitāti katedrā un nepieciešamajiem pilnveidojumiem RIDPK, docētāji norāda, ka līdz Covid-19 pandēmijai nebija īpašas vajadzības lietot Moodle, un intervijās izskanēja šādi argumenti par Moodle zemo lietošanas intensitāti un nepieciešamajām darbībām, lai Moodle lietotu biežāk:

"...materiāli ir pieejami klātienē, kurš vēlas var griezties pie manis vai katedrā..."

"...ja viss būs pieejams Moodle, tad lekcijas klātienē vairs nebūs interesantas...."

"...agrāk vispār mācījās no kladēm un viss bija kārtībā, izlaidušies visi, padod tikai ar karoti mutē visu, nezini, kā viņus izklaidēt.."

"....reizi gadā papildinu Moodle, kad vajag aktualizēt mācību programmu, ja vajag, lūdzu, lai norāda ar, ko vajag, to arī ielikšu..."

"...ja vajag, lai biežāk lietoju - lai maksā, vai tad man tas jādara brīvajā laikā, kāda motivācija?..."

"... lai organizē pilnveides kursus, vai tad es zinu, kā ir pareizi, man jau nav laika pilnveidoties..."

"... kāpēc man būtu jāizceļas, tāpat nekas nemainīsies..."

Analizējot RIDPK docētāju (arī iepriekšējo neformālo diskusiju kontekstu) atbilžu kopsaucējus, konstatējama pozitīva, taču diezgan neitrāla attieksme pret Moodle izmantošanu. Atsevišķiem docētājiem ir izteikts motivācijas trūkums mainīt ierasto profesionālo darbību, vērojama skeptiska attieksme pret Moodle lietošanu. Vērojams dažāds skatījums uz Moodle lietošanas vajadzību, kopīgas izpratnes trūkums pret Moodle, attālinātajām mācībām un interaktīvu mācību līdzekļu izstrādi. Kopumā docētāju sniegtās atbildes apstiprina 3.6.attēlā norādīto Moodle statistikas datu validitāti, kā arī apstiprina, ka Moodle lietošana RIDPK, izņemot

atsevišķu docētājus, 2021. un 2020. gadā kopš 2017. gada ir bijusi ļoti zema un disproporcionāla katedras ietvaros.

VPK docētāju interviju rezultāti - VPK docētāju atbildes intervijas laikā norāda uz vienbalsīgu nepieciešamību pilnveidot digitālās prasmes, norāda uz iniciatīvu Moodle izmantošanā, min, ka it īpaši Covid-19 pandēmijas laikā regulāri izmanto Moodle gan sadarbībai un atgriezeniskajai saitei, gan zināšanu novērtēšanai. VPK docētāji norāda, ka ir atsevišķi VPK docētie studiju kursi un mācību priekšmeti ar ierobežotas pieejamības informāciju, taču teorētiskā informācija, kuru ir iespējams publiskot ir pieejama Moodle. VPK docētāji norāda, ka regulāri papildina un atjauno Moodle attiecīgo kursu saturu, uzskata, ka Moodle ir laba mācību sadarbības un kontroles platforma, it īpaši ārkārtas situācijā.

VPK intervijās izskanēja šādi argumenti par Moodle zemo lietošanas intensitāti un nepieciešamajām darbībām, lai Moodle lietotu biežāk:

“... mūsu katedra visvairāk izmanto Moodle, taču neviens to nenovērtē...”

“... es jau visu lieku Moodle, viņi jau tāpat neko nesaprot, tikai klātienē var izskaidrot...”

“...man jau acis reibst no monitora lietošanas, labāk klātienē...”

“...kāpēc man jāmokās ar to Moodle, citiem jau nekas nav, neviens jau nesoda, ja Moodle neizmanto...”

“... uzdevumu izstrāde Moodle ir daudz grūtāka nekā PowerPoint prezentācijas izstrāde, taču, kad jānovērtē metodisko līdzekļu skate, visi vienādi..., nav taisnīgi...”

VPK docētāju intervijas atbilžu kopējās tendences norāda uz pozitīvu katedras attieksmi pret Moodle izmantošanu, izteiktu docētāju iniciatīvu un augstu motivāciju Moodle izmantošanā, par ko liecina arī 3.6.attēlā redzami rādītāji, kur VPK docētāji Moodle izmantoja visbiežāk 2021. un 2020. gadā, kā arī vērojama vienmērīga stabilitāte Moodle lietošanā kopš 2017. gada. VPK docētāju sniegtajās atbildēs konstatējama neizpratne un nosodījums par nevienlīdzību salīdzinājumā ar citu docētāju zemo Moodle aktivitāti. Aptaujātie docētāji pauž bažas par nepieciešamību izmantot Moodle, mācīt attālināti, redzot, ka citi docētāji nav aktīvi attālināto mācību laikā.

MFSPK docētāju interviju rezultāti - docētāji intervijas laikā periodiski norāda uz laika un prasmju trūkumu, kā arī praktisko nodarbību lielo īpatsvaru, kas traucē darbam ar Moodle un pilnvērtīgu e-vides izmantošanu kopumā. Docētāji norāda, ka lielākā daļa no pedagoģiskās darbības aizņem praktiskās nodarbības VRK Taktiskās apmācības centrā, vadot topogrāfijas, militārās taktikas, šaušanas nodarbības, un praktiski nav brīvā laika Moodle resursu izstrādei. Liela daļa docētāju ir jaunpienācēji, un norāda, ka, neskatoties uz laika trūkumu, Moodle ir

nepieciešams izglītojamo zināšanu pilnveidei, jo daudz ir arī teorētiskās informācijas, kuru viņiem vajadzētu apgūt patstāvīgi.

MFSPK intervijās izskanēja šādi argumenti par Moodle zemo lietošanas intensitāti un nepieciešamajām darbībām, lai Moodle lietotu biežāk:

“... mums lielākā daļa nodarbību ir praktiskās, neredzu jēgu Moodle...”

“... nav laika ar to nodarboties, no rīta līdz vakaram pa mežu vai šautuvi...”

“...nākotnē gribētu uztaisīt kādu interaktīvu mācību līdzekli, bet tam vajag daudz laika”

“...ja vadība teiks tad izdarīsim, pagaidām ir labi tā, kā ir, ko vajag, to iemācam arī bez Moodle..”

MFSPK docētāju intervijas atbilžu kopējās tendences norāda uz katedras neitrālu vai skeptisku attieksmi pret Moodle izmantošanu. Kopumā pēc 3.6.attēlā redzams, ka MFSPK Moodle lietošanas intensitāte ir viszemākā, salīdzinot ar citām katedrām. Kā redzams, arī pirms Covid-19 pandēmijas Moodle netika izmantots, atsevišķi docētāji ļoti retos gadījumos izmantoja Moodle tikai Covid-19 pandēmijas attālināto mācību laikā.

VRK docētāju intervijas secinājumi

Apkopojot VRK katedru docētāju argumentus, ierobežojumus un motivāciju izmantot Moodle, kā arī analizējot 3.6.attēlā redzamos statistiskos rādītājus, var secināt, ka Moodle lietošanas intensitāte katedru salīdzinājumā un individuāli ir ļoti atšķirīga. Vērojama disproporcija un izteikta polarizācija Moodle lietošanā. Kopumā interviju rezultāti liecina par samērā neitrālu RIDPK un MFSPK attieksmi pret Moodle, atsevišķos gadījumos vērojama ignoranta un skeptiska attieksme, kas var negatīvi ietekmēt katedras attieksmi pret Moodle lietošanu. Balstoties uz apkopotajiem intervijas datiem, apkopojot atbildes docētāju interviju un statistikas datu analīzes rezultātā, tiek izdarīti šādi secinājumi:

- Moodle lietošana strauji paaugstinājusies Covid-19 pandēmijas laikā, kas norāda, ka ārkārtējās vai nepieciešamības gadījumā docētāji ir spējīgi pielietot un pilnveidot digitālo kompetenci daudz efektīvāk un biežāk nekā tradicionālos mācību apstākļos;
- viens no interviju atbilžu kopsaucējiem un šķēršļiem Moodle izmantošanā ir docētāju slodze, līdz ar to ir aktualizējams jautājums vadības līmenī par docētāju slodzes pārdali un sabalansēšanu gan digitālo rīku un resursu izstrādei, gan digitālās kompetences pilnveidei;
- zemais Moodle lietojums 2017.-2019.gadā liecina par nepieciešamību pilnveidot īpaši atsevišķu RIDPK un MFSPK docētāju digitālās kompetences līmeni. Docētāju argumentācija, ka ir pārāk liela slodze Moodle lietošanai/pilnveidei, būtu individuāli vērtējama, lai konstatētu objektīvos faktus, vērtējot tos arī kritērija

docētāja "Attieksme" kontekstā. Atsevišķos gadījumos vērtējama digitālās kompetences kritēriju "Zināšanas" un "Prasmes" pilnveide, primāri skaidrojot docētājiem ieguvumus Moodle lietošanā, piemēram, izstrādājot interaktīvus mācību materiālus, kas palīdz izglītojamajiem sagatavoties nodarbībām, kā arī, izstrādājot digitālos zināšanu pārbaudes uzdevumus Moodle, var ietaupīt docētāju laiku teorētisko zināšanu nodošanai, zināšanu pārbaudei elektroniski, līdz ar to samazinot docētāja kopējo slodzi;

- docētāju individuālie argumenti Moodle lietošanai laika trūkuma kontekstā objektīvi jāvērtē kontekstā ar slodzes plānošanas un pārdales iespējām. Var daļēji piekrist apgalvojumam, ka ir tikai praktiskās nodarbības, kas ir īpaši izteiktas profesionālās tālākizglītības programmas realizācijā MFSPK un RIDPK katedrās. Tomēr lielas procentuālās atšķirības starp teorētisko un praktisko nodarbību īpatsvaru nepastāv pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas "Robežapsardze" realizācijā, līdz ar to argumentācija, ka ir tikai praktiskās nodarbības, nav viennozīmīgi vērtējama;
- kaut arī pastāv objektīvi ierobežojumi Moodle lietošanā, kā, piemēram, laika trūkums vai ierobežotas pieejamības informācija, pastāv iespēja, ka docētāji šo argumentāciju var izmantot kā attaisnojumu, lai neizmantoju Moodle un neizstrādātu digitālos resursus. Šajā sakarā, lai docētāji nevarētu ļaunprātīgi izmantot ierobežotas informācijas statusu kā ieganstu Moodle neizmantošanai, katra mācību priekšmeta specifika ir jāizvērtē individuāli, analizējot riskus un ieguvumus, teorētiskās mācību informācijas nodrošināšanas iespējas, kur nav ierobežotas pieejamības statuss;
- Moodle lietošanas dati, kas apliecina, ka 2017.-2019.gadā MFSPK un RIDPK docētāji izmantoja Moodle ļoti reti, savukārt 2020. un 2021. gadā uzsāka aktīvu Moodle lietošanu, apstiprina tēzi, ka e-vides potenciāls netiek izmants efektīvi bez vadības direktīvajiem norādījumiem, kā, piemēram, mācību nodrošināšana attālināti ārkārtas situācijā Covid-19 pandēmijas laikā. Ārkārtas situācijas arī pierāda, ka, neskatoties uz skeptisku attieksmi un zemu Moodle lietošanas intensitāti, docētāji nepārvaramas varas apstākļos var pakāpeniski pielāgoties jaunām situācijām. Kas nozīmē, ka, mainoties attieksmei pret Moodle izmantošanu, palielinās docētāju zināšanas un prasmes Moodle izmantošanā, līdz ar to nepieciešams attīstīt Moodle un digitālo izglītības tehnoloģiju obligātas lietošanas tradīcijas arī ārpus ārkārtas situācijas;

- būtiskas atšķirības gan Moodle lietošanā, gan intervijas atbildēs izriet no docētāju attieksmes, kuro ietekmē arī katedras iekšējā attieksme, kolektīvā izpratnes un vadības nostāja pret Moodle lietošanu pedagoģiskajā darbībā. Kā secināts teorētiskajā daļā, izšķiroša nozīme ir tieši vidējās un augstākās vadības nostājai pret digitālo rīku un resursu izmantošanu, kas kolektīvā veido kopējo attieksmi un veicina iniciatīvu;
- vērtējot docētāju interviju atbilžu kopējās tendences, jūtams atsevišķu docētāju mācību procesa pedagoģiskās izpratnes trūkums attiecībā uz Moodle izmantošanas vajadzību un vispārēju Moodle lietderību;
- atsevišķu docētāju atbildēs par Moodle izmantošanu viņu pedagoģiskajā darbībā jūtama tradicionāla militārās vides pamatvērtību (autoritāte, pavēles pildīšana, lekcijas konspektēšana) dominēšana attiecībā pret pedagoģisko pamatprincipu realizācijas procesu izpratni, kas apstiprina nepieciešamību stiprināt arī docētāju pedagoģiskās kompetences;
- analizējot iegūtos statistikas datus, konstatējams, ka visaugstākie rādītāji VRK Moodle izmantošanā ir docētājiem ar pedagoģisko izglītību, kas liecina, ka viņiem ir labāka digitālā kompetence e-izglītības vides izmantošanā. Zemie Moodle izmantošanas rādītāji norāda uz docētāju izpratnes trūkumu attiecībā uz Moodle ietekmi pedagoģiskās darbības pamatprincipu realizācijā, kā arī norāda uz sistēmiski negatīvu attieksmi pret efektīva mācību procesa realizāciju, ko apliecina arī konstatētais zemais tiešsaistes lekciju organizēšanas īpatsvars no 2020.gada marta līdz 2021.gada maijam.

3.2.3. Salīdzinājums starp izmēģinājuma pētījumu un docētāju digitālās kompetences pilnveides modeļa aprobācijas rezultātiem

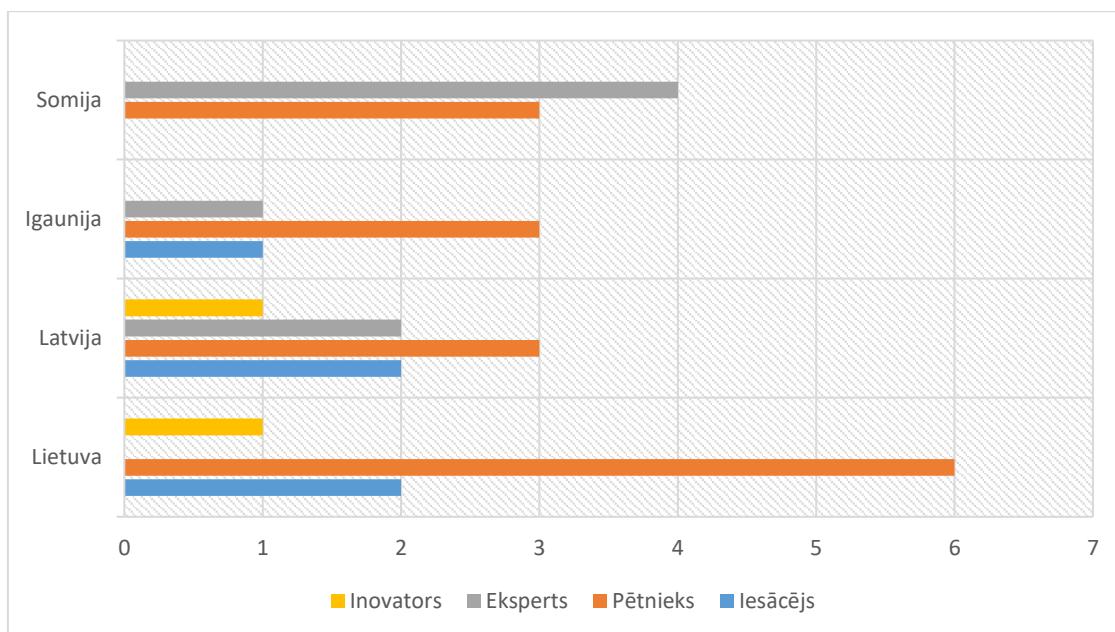
Lai konstatētu izmaiņas un likumsakarības docētāju digitālās kompetences attīstībā, aprobējot docētāju digitālās kompetences pilnveides modeli 2021.gada aprīlī, tika veikta Latvijas, Lietuvas, Igaunijas un Somijas robežsargu izglītības iestāžu docētāju aptauja (skat 3.pielikumu). Salīdzinot ar 2019.gadā veikto izmēģinājuma pētījumu (skat. 3.2.1. nodaļu), kurā tika apzinātas arī docētāju digitālās kompetences pilnveides vajadzības, var secināt, ka respondentu atsaucība būtiski samazinājās, jo aptaujā piedalījās tikai 29 respondenti (31% no Lietuvas, 17,2% no Igaunijas, 24,1% no Somijas, 27,3% no Latvijas), savukārt 2019. gadā veiktajā aptaujā piedalījās 45 respondenti. Vērtējot un analizējot zemo atsauču kopā ar aptaujas koordinatoriem Lietuvā, Igaunijā un Somijā un aptaujājot VRK docētājus, var secināt, ka samazinājumu respondentu

aktivitātē ir būtiski ietekmējis docētāju slodzes pieaugums Covid-19 pandēmijas izraisītā attālinātā mācību procesa ietekmē. Latvijas un ārvalstu kolēģi novērojuši attālināto mācību radīto negatīvo psihoemocionālo ietekmi. Vērojams garīgs nogurums, izdegšanas pazīmes, skeptiska un vienaldzīga attieksme pret aptaujām un pētījumiem, kas krasi pieauga tieši attālināto mācību pētījumu jomā.

Kopumā 2021.gada aptaujā no 29 respondentiem 48,3% bija sievietes un 48,3% vīriešu, savukārt 3,4% nevēlējās norādīt savu dzimumu. Lielākā daļa respondentu (55,2%) ir vecuma kategorijā no 35 līdz 44 gadiem. Analizējot docētāju digitālās kompetences pilnveides iespējas, vērojama pozitīva tendence, jo 31% respondentu piekrīt un 24,1% pilnībā piekrīt, ka kopš Covid-19 pandēmijas viņu digitālās kompetences līmenis ir paaugstinājies.

Lielākā daļa respondentu (Mean 3,76) arī norāda, ka Covid-19 pandēmijas laikā ir bijis vairāk iespēju palielināt kompetenci darbam ar Moodle un īpaši par lekciju vadīšanas labās prakses piemēriem tiešsaistē.

Aptaujā konstatējamas arī negatīvas iezīmes, jo diezgan liela daļa, t.i., 44,8% respondentu, attiecībā uz Moodle platformas izmantošanu pedagoģiskajā darbībā pašvērtējumā ierindo sevi pētnieku līmenī, 31,3%, uzskata sevi par ekspertiem, 6,9% norāda viņu Moodle pratību inovatoru līmenī (skat 3.7.attēlu).



3.7.attēls. Latvijas, Lietuvas, Igaunijas un Somijas docētāju pašvērtējums par Moodle lietošanas kompetenci

Ņemot vērā, ka aptauja tika veikta 2021. gadā, kad Covid-19 pandēmijas izraisītais attālinātais mācību process jau bija būtiski ietekmējis docētāju digitālās kompetences pilnveidi, joprojām 17,2% respondentu uzskata, ka ir iesācēji Moodle lietošanā. Atbildot uz jautājumu par Moodle lietošanas prasmi lielākā daļa respondentu (89,6%) drīzāk piekrīt, piekrīt vai pilnīgi

piekrīt, ka kopumā viņu Moodle lietošanas prasme ir palielinājusies kopš Covid-19 pandēmijas sākuma, tomēr 10,3% respondentu pilnībā nepiekrīt vai nepiekrīt, ka viņu Moodle lietošanas kompetence ir pieaugusi. Kaut arī respondentu īpatsvars, kuri ierindo sevi Moodle iesācēju kategorijā un atzīst ka Moodle lietošanas prasmes nav palielinājušās nav liels, tomēr ir jāvērtē individuāli apstākļi un faktori kā rezultātā kopējais Moodle lietošanas prasmju līmenis nav paaugstinājies.

Analizējot aptaujā iegūtos datus ar SPSS izmantojot Spīrmena korelāciju, var secināt, ka digitālās kompetences pilnveidi nepieciešams organizēt īpaši vecāko docētāju grupās, jo datu analīze liecina, ka, pieaugot docētāju darba pieredzei Moodle kompetences līmenis samazinās ($r_s = -0,02$, $p = 0,993$). Līdz ar to arī konstatējama negatīva korelācija ($r_s = -0,152$, $p = 0,433$), kas pamato nepieciešamību aktualizēt digitālās kompetences periodisku pilnveidi, primāri – docētājiem ar ilgāku darba stāžu.

Aptaujas dati apstiprina, ka Covid-19 pandēmijas dēļ ir palielinājusies viņu kompetence attālināto mācību organizēšanā, jo lielākā daļa docētāju (65,5% respondentu) norāda, ka tieši Covid-19 pandēmija veicināja tiešsaistes sadarbības prasmju pilnveidi. Docētāji (44,8%) arī pozitīvi vērtē Covid-19 pandēmijas ietekmi uz iespējam pilnveidot viņu digitālo kompetenci.

Salīdzinot 2021.gada aptauju ar 2019. gadā veikto aptauju, ir vērojams, ka docētāji labāk novērtē e-studiju sistēmas funkcionalitāti (Mean 3,0 - 2019.gadā un Mean 3,49 - 2021.gadā), šim apgalvojumam piekrīt 44,8% un pilnībā piekrīt 6,9%.

Būtiski palielinājās arī vidējie vērtējumi (Mean) citās atbildēs, kas kopumā liecina par docētāju digitālās kompetences pilnveidi, tomēr docētāju atbildēs uz jautājumu, vai docētāji ir spējīgi organizēt attālinātās mācības efektīvi, vērojama negatīva tendence, jo diezgan liela daļa (27% respondentu) atbild neitrāli, 13,8% nepiekrīt un 6,9% pilnībā nepiekrīt, ka ir spējīgi organizēt attālināto mācību procesu efektīvi. Kopumā var secināt, ka neskatoties uz attālināto mācību realizāciju Covid-19 pandēmijas laikā, pastāv liels docētāju īpatsvars, kuri nav pašvērtējumā atzīst, ka nav spējīgi efektīvi organizēt attālināto mācību procesu.

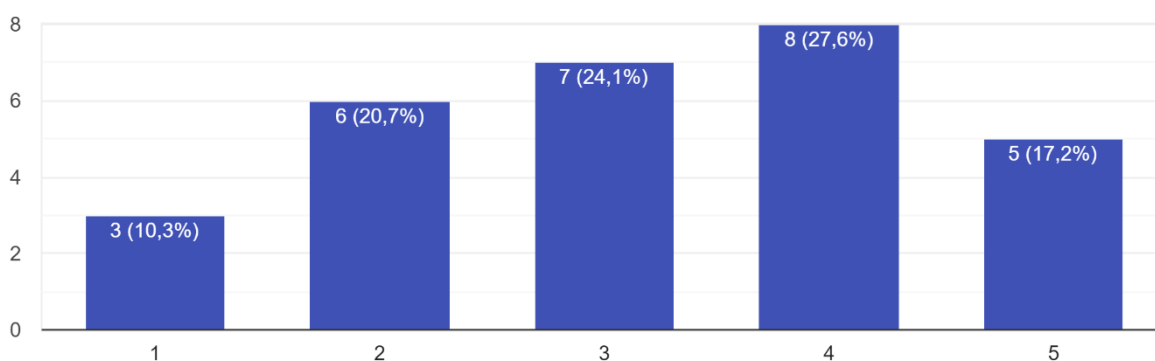
Aptaujā konstatēta pozitīva tendence VRK docētāju atbildēs, jo augstākais vidējais vērtējums atbildē uz jautājumu par efektīva attālinātā mācību procesa realizāciju vērojams VRK docētāju vidējos atbilžu rādītājos (Mean 4,0), kas salīdzinājumā ar citām valstīm ir augstāks (Lietuvā Mean 3,2, Somijā - 3,28, Igaunijā - 3,0) un apstiprina docētāju digitālās kompetences modeļa aprobācijas efektivitāti Latvijā.

Docētāji uzskata, ka viņu kolēģi ir veikuši attālināto mācību procesu efektīvi – šim apgalvojumam piekrīt 44,8% un pilnībā piekrīt 10,3% (salīdzinājumā 2019.gada aptaujā neitrāli atbildēja 57,% respondentu, nepiekrita 31,1% un pilnībā nepiekrita 11,1% respondentu).

Apkopojot 2021.gada aptaujas datus un salīdzinot tos ar 2019.gadā veikto aptauju, var secināt, ka ārkārtas situācijās docētāji spēj transformēt ierasto mācību vidi. Var apgalvot, ka Covid-19 pandēmija bija katalizators tiešsaistes lekciju organizēšanas aktīvai uzsākšanai robežsargu izglītības iestādēs. Būtiski palielinājās docētāju digitālā kompetence, jo salīdzinājumā ar 2019.gadā veikto aptauju 2021.gada aptaujā 82,8% respondentu norādīja, ka ir organizējuši tiešsaistes lekcijas Zoom vai Webex platformās. Salīdzinoši 2019.gadā respondentu skaits bija krietni mazāks, tikai 12% norādīja uz tiešsaistes lekciju organizēšanas pieredzi. Neskatoties uz e-studiju organizēšanā iegūto pieredzi un docētāji samērā liels docētāju īpatsvars nejūtas komfortabli tiešsaistē. Aptaujas un interviju laikā ar docētājiem formālos un neformālos apstākļos lielākā daļa atzīst, ka salīdzinājumā ar ierasto klātienē lekciju vidi tiešsaistes lekciju laikā nejūtas komfortabli. Analizējot docētāju aptaujas atbildes (3.8 attēlā), redzama dažādība docētāju atbildēs, kas izriet gan no pedagoģiskās, gan psiholoģiskās pieredzes attālināto mācību laikā.

16. Tiešsaistes lekciju laikā jutos komfortabli.

29 atbildes



3.8.attēls. Docētāju atbildes par komforta līmeni tiešsaistes lekciju laikā (vērtējums Likerta skalā)

Docētāju atbilžu dažādība norāda, ka visi docētāji nav pilnībā gatavi pārliecinoši realizēt tiešsaistes lekcijas, tomēr lielākā daļa atbildēja pozitīvi. Atbildes apstiprina arī nepieciešamību turpināt pilnveidot docētāju digitālo kompetenci, organizējot profesionālās pilnveides un labās prakses piemēru apmaiņu par tiešsaistes sadarbības vides organizēšanu, psiholoģisko atbalstu docētājiem, kuri tiešsaistes lekciju organizēšanā nejūtas komfortabli.

Analizējot respondentu atbildes uz jautājumu par diskomforta sajūtas iemesliem, var secināt, ka lielākajai daļai (62,1%), psiholoģiski diskomforta iemesli ir izolācijas sajūta, kā arī studējošo uzvedība tiešsaistē. Kopumā tikai 17,2% docētāju atzīst, ka jūtas absolūti komfortabli tiešsaistē, kas liek secināt, ka lielākajai daļai docētāju tiešsaistes vide rada diskomforta izjūtas.

Aptaujas rezultātā papildu iepriekšminētajiem diskomforta cēloņiem konstatēti arī šādi diskomforta cēloņi:

- 10,3% respondentu norāda, ka iemesls diskomfortam ir nepietiekamas IKT prasmes;
- 10,4% atsauca uz tehniska rakstura problēmām tiešsaistē.

Iepriekšminētie diskomforta cēloņi norāda, ka docētāju diskomfortu galvenokārt rada psiholoģiska rakstura problēmas, kas saistītas ar darbību neierastā vidē (studējošo uzvedība) un mazāk – ar tehniska rakstura problēmām. Lielākā daļa respondentu norāda, ja viņiem būtu iespēja, viņi labprātāk dotu priekšroku lekcijām klātienē, nevis tiešsaistē. Šī korelācija ir īpaši izteikta docētājiem ar lielāku darba stāžu ($r_s = -.053$, $p = .783$), kas savukārt saskan ar iepriekš konstatēto negatīvo korelāciju – pieaugot izdienas stāžam, digitālā kompetence samazinās.

Gandrīz visi, t.i., 96,6% respondentu, drīzāk piekrīt, piekrīt vai pilnīgi piekrīt, ka attālināto mācību rezultāti nav tik efektīvi kā klātienē mācīšanās, kas ir salīdzinoši lielāks īpatsvars, salīdzinot ar 2019.gadā veikto aptauju, kur 60% uzskatīja, ka e-studiju procesa rezultāti ir efektīvāki nekā klātienē. Var secināt, ka būtiskās atšķirības docētāju atbildēs par mācību rezultātiem izriet no praktiskās pieredzes attālināto mācību organizēšanā Covid-19 pandēmijas laikā, jo 2019.gadā veiktajā aptaujā tikai 13,4% docētāju atbildēja, ka viņiem ir praktiskā pieredze tiešsaistes lekciju organizēšanā, turpretī 2021.gadā 82% respondenti norāda, ka viņiem ir tiešsaistes lekciju pieredze. Iepriekšminētajos datos redzama stingra pārliecība par lielāku klātienē lekciju efektivitāti salīdzinājumā ar attālinātajām lekcijām. Tajā pašā laikā konstatējama arī pretrunīga attieksme pret attālināto mācību organizēšanu Covid-19 pandēmijas laikā, jo 3.2.1 nodaļā tika konstatēts zems tiešsaistes kontaktlekciju īpatsvars.

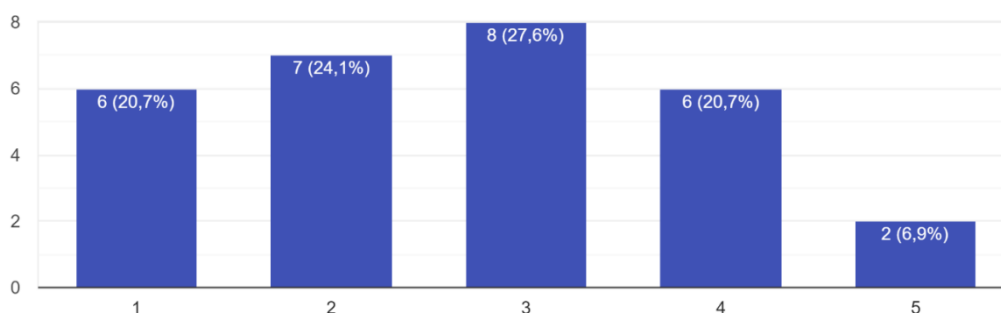
Attālināto mācību realizācijas problēmas atklājas arī aptaujas paškritiskās docētāju atbildēs par tiešsaistes un patstāvīgā darba sabalansētību. No kopējā respondentu skaita 31% piekrīt un 6,9% pilnībā piekrīt, ka lielāko daļu laika studējošie pavadīja, patstāvīgi mācoties, jo tiešsaistes lekcijas tika reti organizētas. Gandrīz puse (48,3%) atbildēja uz šo jautājumu neitrāli, kas norāda, ka docētājiem nav pietiekamas informācijas, lai objektīvi vērtētu attālinātā mācību procesa organizācijas rezultātus.

Darba teorētiskajā daļā tika apstiprināts, ka tiešsaistes sadarbība ir būtiska e-studiju efektivitātes sastāvdaļa, tomēr pēc aptaujas rezultātiem var secināt, ka docētāji reti izmanto tiešsaistes sadarbības formas, jo tikai 27,7% docētāju izmanto tiešsaistes sadarbības iespējas (darbs grupās, pāros tiešsaistes platformās “breakout rooms”). Zemie rādītāji norāda, ka liela daļa docētāju nespēj efektīvi organizēt tiešsaistes sadarbības vidi, kas norāda uz efektīva izpratnes trūkumu par efektīva mācību procesa nodrošināšanas pamatprincipiem. Atbildēs uz jautājumu, vai

tiešsaistes sadarbība ar docētājiem un studējošajiem veicina labāku mācību rezultātu sasniegšanu, 31% docētāju atbildēja neitrāli, 20,7% nepiekrīt un 17,2% pilnībā nepiekrīt, ka ir nepieciešams pilnveidot docētāju pedagoģiskās prasmes.

Nepieciešamību pilnveidot docētāju tiešsaistes sadarbības prasmes apliecina arī atbildes uz jautājumu par atgriezenisko saiti, uz kuru samērā liela daļa docētāju (27,6%) atbildēja, ka neorganizēja diskusiju un jautājumu uzdošanu (refleksija, atgriezeniskā saite, dialoga veidošana) tiešsaistē.

21. Tiešsaistes lekciju laikā es bieži organizēju pāru un grupu darbus.
29 atbildes



3.9.attēls. Tiešsaistes sadarbības formu organizēšanas regularitāte (pāru un grupu darba organizēšanas biežums tiešsaistes lekciju laikā.

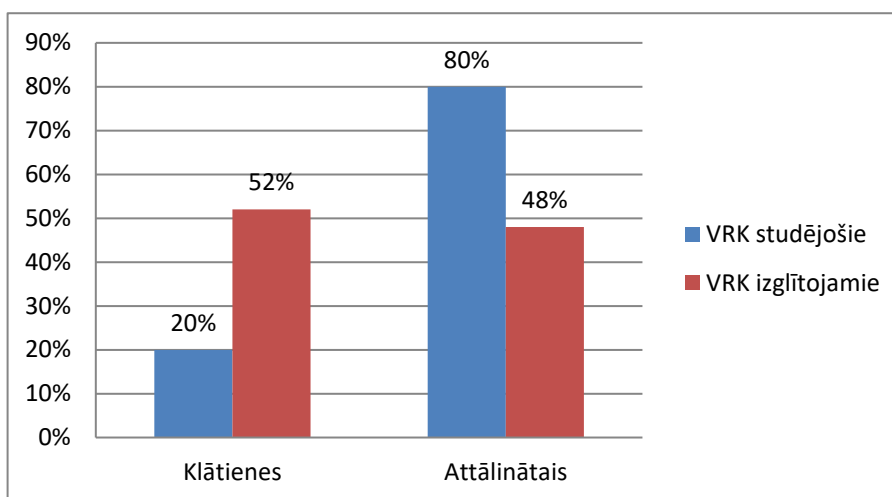
Pozitīva tendence vērojama docētāju atbildēs uz jautājumu par pedagoģiskās kompetences svarīgumu, jo 48,3% docētāju piekrīt un 34,5% piekrīt pilnībā, ka tā ir nepieciešama efektīvai e-studiju realizācijai. Lielākā daļa (55,2%) respondentu piekrīt un 6,9% piekrīt, ka viņiem ir labas pedagoģiskās prasmes tiešsaistes lekciju efektīvai organizēšanai, 48,3% piekrīt un 17,2% pilnībā piekrīt, ka pēdējā laikā ir uzlabojuši savas pedagoģiskās prasmes. Vērtējot atbildes uz iepriekšējiem jautājumiem, kur docētāji norāda, ka reti izmanto tiešsaistes sadarbības iespējas, autora skatījumā, docētāju augstais pašvērtējums pedagoģisko prasmju ziņā nav objektīvs, jo ir saskatāmas vairākas pretrunas docētāju pašvērtējumā un attālināto mācību praktiskās organizēšanas statistikā (zems tiešsaistes lekciju īpatsvars, zems tiešsaistes sadarbības formu organizēšanas īpatsvars).

Lai objektīvi novērtētu Covid-19 pandēmijas attālināto mācību pieredzi rezultātus no dažādiem skatpunktiem pētījuma ietvaros tika iegūta arī atgriezeniskā saite VRK studējošajiem. Analizējot docētāju un studējošo atgriezenisko saiti var secināt, ka docētāju uzskati par attālinātā mācību procesa organizāciju un rezultātiem ir pretēji studējošo viedoklim.

Lai noskaidrotu studējošo viedokli par attālināto mācību procesu promocijas darba izstrādes periodā autors vadīja kvalifikācijas darbu VRK pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības programmas “Robežapsardze” pilna laika 2.kursa studējošajam Jevgeņijam Goloveckim, kurš bija izvēlējis pētījuma tēmu “Covid-19 ietekme attālināto mācību īstenošanā valsts robežsardzes koledžā”.

Lai noskaidrotu VRK studējošo attieksmi pret e-studiju realizāciju, nedublējot aptauju jautājumus, tika kopīgi izstrādāta kvalifikācijas darba pētījuma aptauja, kuras rezultāti ar J.Golovecka piekrišanu tiek izmantoti promocijas pētījumā.

Analizējot 95 VRK izglītojamo aptaujas rezultātus (VRK Prof. ID trešās mācību rotas 31. un 32. mācību grupas, kā arī nepilna laika studiju 3. kurss - 35 studējošie un VRK Prof. ID pirmās un otrās mācību rotu kadeti - 60 izglītojamie, kuri mācījās attālināto mācību periodā no 2020.gada janvāra līdz 2021.gada jūnijam), var secināt, ka vairākums studējošo (robežsargi ar darba pieredzi) uzskata attālinātās mācības par labākām salīdzinājumā ar klātienes studijām (skat. 3.10. attēlu). Studējošo atbildes ir pretstatā ar iepriekšminētajiem docētāju uzskatiem (skat 201.lpp.) par attālināto mācību efektivitāti.



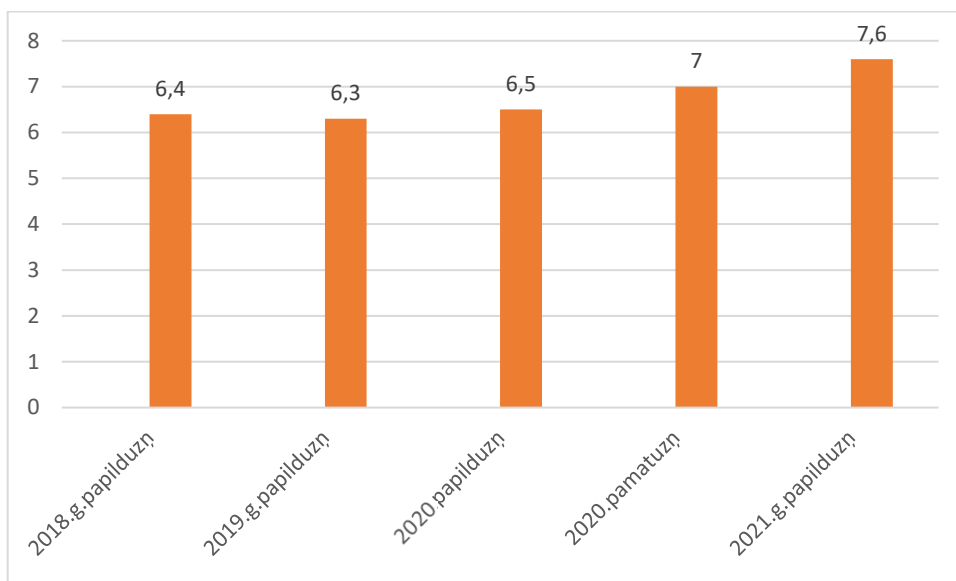
3.10.attēls. VRK studējošo (virsnieki) un izglītojamo (inspektori) mācību modeļa izvēle

Pretruna docētāju un studējošo viedokļos atklājas arī citās atbildēs. VRK studējošo un izglītojamo vairākums (60%) norāda, ka viņi labāk uztver informāciju, ja docētājs lasa lekciju tiešsaistē, rosina diskusiju, uzdod jautājumus, nevis vienkārši uzdod uzdevumus Moodle vidē, kur pietrūkst docētāju komentāru, paskaidrojumu un pieredzes. Aptaujā konstatēts, ka 17% kadetiem pietrūka video lekciju, 13 % savukārt norāda, ka bija uzdots pārāk daudz mājas darbu, tāpēc nebija laika pilnvērtīgi apgūt teorētisko mācību vielu, kā arī uzdot jautājumus docētājam.

Izglītojamie (12%) norāda, ka, izlasot prezentāciju, ir tikai teorētiskās zināšanas, pietrūkst docētāju komentāru, kas norāda, ka Moodle ievietotās prezentācijas nebija sagatavotas pašvadītām

mācībām, kas apstiprina nepieciešamību pilnveidot docētāju prasmes pašvadītu mācību materiālu izstrādē.

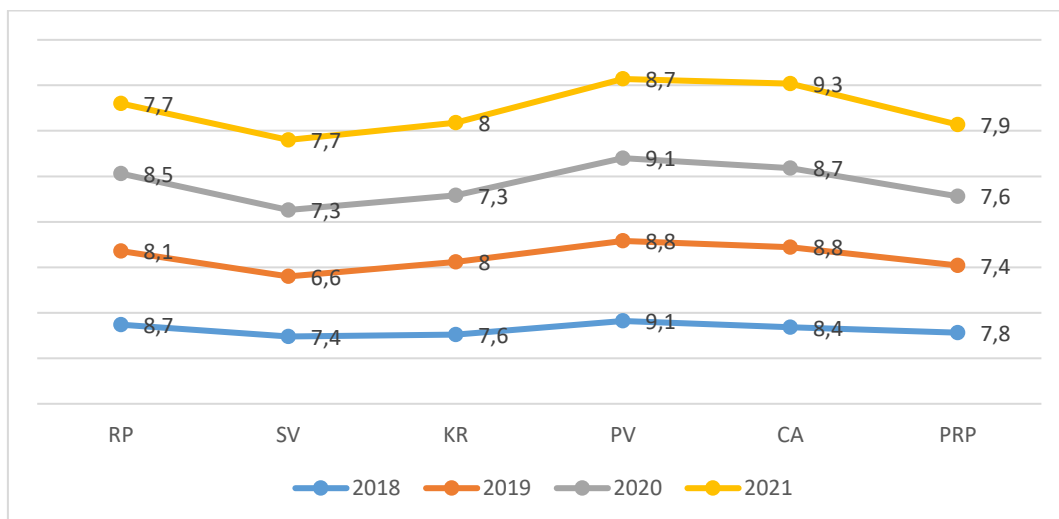
Arī, analizējot VRK izglītojamo mācību sasniegumus, konstatējama pretruna uzskatos par attālināto mācību ietekmi uz sekmību, jo, apkopojot vidējās profesionālās tālākizglītības programmas „Robežsardze” kvalifikācijas eksāmena atzīmes, novērojams vidējās atzīmes pieaugums gan topošo robežsardzes inspektoru pamatuņemšanas, gan papilduņemšanas plūsmās, neskatoties uz to, ka lielākā daļa mācību 2020. un 2021.gadā notika attālināti (skat 3.11. attēlu).



3.11.attēls. VRK izglītojamo kvalifikācijas eksāmena vidējās atzīmes pirms un Covid-19 pandēmijas laikā (attālināto mācību periodā)

3.12. attēlā ir redzams būtisks vidējās atzīmes pieaugums, kas liecina, ka attālināto mācību laikā VRK izglītojamo sekmība pieaug un, kompleksi vērtējot izglītojamo atgriezeniskās saites rezultātus, ir jāapsver iespēja integrēt attālināto mācību procesa elementus arī tradicionālā mācību vidē pēc Covid-19 pandēmijas.

Līdzīgi sekmības rezultātu palielinājums attālināto mācību laikā konstatēts arī VRK pilna laika 2.kursa studējošo (topošo virsnieku) IV sesijas eksāmenu un ieskaišu sesijas rezultātos. Visos studijuursos ir būtiski pieaugusi sekmība attālināto mācību laikā, izņemot Robežpārbaudes (RP), kur



3.12.attēls. VRK pilna laika 2.kursa studējošo IV sesijas eksāmenu un ieskaīšu sesijas rezultāti pirms un attālināto mācību laikā

atšķirībā no citiem studiju kursiem (Publiskās runas pamati (PRP), Civilā aizsardzība (CA), Kriminālistika (K), Personālvadība (PV), Otrā svešvaloda (krievu valoda) (KR), Svešvaloda (angļu valoda), Darba un sociālās tiesības (DST)) ir salīdzinoši liels praktisko nodarbību īpatsvars. Gan izglītojamo, gan studējošo sekmības pieaugums VRK ir vērtējams kontekstā ar nepieciešamību palielināt e-studiju potenciāla izmantošanas iespējas robežsargu izglītības kontekstā, ieviešot hibrīdstudiju principus. Šos izglītojamo un studējošo vērtējumus būtu lietderīgi ņemt vērā, plānojot turpmāko robežsargu izglītības attīstības stratēģiju, it īpaši ārkārtas situācijas laikā.

Apkopojot docētāju kopējo nostāju pret attālināto mācību procesu Covid-10 pandēmijas laikā, var secināt, ka docētāju ieskatā attālinātais mācību process tika organizēts adekvāti (Mean 3,28, pilnībā nepiekrīt 6,6%, nepiekrīt 17,2%, neitrāli 27,6%, piekrīt 37,9%, pilnībā piekrīt 10,3%).

Kaut kolēģu neformālās diskusijas un metodisko sanāksmju laikā dažkārt bija vērojamas docētāju sūdzības IT personāla atbalsta virzienā, 48,2% aptaujā pozitīvi vērtē IT speciālistu sniegto atbalstu attālināto mācību laikā.

Atbildot uz atvērto jautājumu par trūkumiem, organizatoriskiem jautājumiem (kas tieši nebija pienācīgi organizēti attālināto mācību procesā) un kādus priekšlikumus viņu varētu sniegt, tika saņemtas šādas atbildes (iekavās norādīts respondentu skaits):

- bija nepieciešams lielāks IT speciālistu atbalsts, pārāk maza digitālā atbalsta grupa, un viņi bija ļoti aizņemti. Tāpēc man nācās vairāk paļauties uz sevi (5);
- trūka instrukciju attālinātā mācību procesa organizēšanai (2);
- traucēja IT tehniskie risinājumi (7);
- vājš interneta ātrums (2);

- *pietrūka kopējās koordinācijas, koncepcijas ko darīt, docētāji tika atstāti vieni, pietrūka vadības atbalsta (4);*
- *haotiska nodarbību plānošana (3);*
- *pietrūka laika sagatavoties, izstrādāt interaktīvus resursus (3);*
- *fleksibilitātes trūkums;*
- *pietrūka motivācijas no vadības puses;*
- *nebija pietiekami daudz laika, lai mācītos un pielāgotu jaunus mācību veidus;*
- *ne visu var mācīt tiešsaistē, it īpaši praktiskās nodarbības attiecībā uz priekšmetiem, kuri pēc būtības ir orientēti uz praktiskām iemaņām (2);*
- *nepieciešama lielāka atgriezeniskā saite no studējošajiem (3);*
- *nepieciešams tehniskais atbalsts studējošajiem, kas bieži neļauj viņiem izmantot visas tālmācības iespējas (attēls, skaņa, savienojums);*
- *nepieciešams nodrošināt bezlimita videokonferences;*
- *docētājiem un izglītojamajiem ir jāsaņem skaidras instrukcijas par to, kā izmantot vienu vai otru rīku, sava veida tiešsaistes semināru par platformu vai rīku, kuru viņi izmantos tiešsaistes nodarbību laikā;*
- *nebija pietiekami laba sadarbība ar rotu administrācijas personālu (informācijas apmaiņā). Esmu saņēmis visu atbalstu no kolēģiem un IT atbalsta nodaļas, kas nepieciešama tālmācībai. Sākumā bija mazliet mulsinoši, kurš ir labākais risinājums tiešsaistes nodarbībām: Skype, Zoom vai Teams. Bet es izmantoju platformu tur, kur jutos visērtāk;*
- *es redzu vienu galveno problēmu: informāciju, kuru studenti absorbē. Mācot viņiem aci pret aci, viņi dzird kādu informāciju. Un šajā gadījumā informācijai ir paliekoša vērtība;*
- *ja jūs nevarat redzēt studējošo otrā pusē, jums šķiet, ka jūs runājat pats ar sevi un nezināt, vai viņš apmeklē stundu, vai nodarbojas ar citām aktivitātēm. Nav laba risinājuma, kā atrisināt šo problēmu.*

Apkopojot docētāju atvērto jautājumu atbildes, var secināt, ka docētāji kā galvenos trūkumus attālināto mācību laikā saista gan ar organizatoriska un tehniska rakstura problēmjaudājumiem, gan digitālās kompetences trūkumu un nelabvēlīgu psihoemocionālu fonu attālināto mācību efektīvai organizēšanai. Kā teorētiskajā daļā secināts, šo problēmu risināšana ir iespējama, pilnveidojot e-studiju sistēmu, stiprinot iestādes digitālo kapacitāti jeb attīstot tehnisko nodrošinājumu un stiprinot docētāju digitālās kompetences pilnveidi.

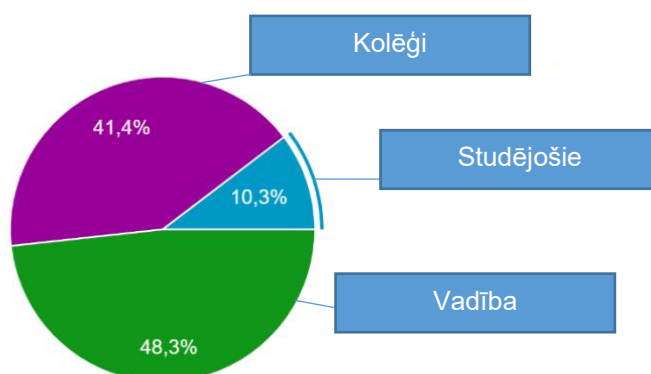
Kā teorētiskajā daļā secināts, pilnveidojot e-studiju sistēmu, noteikti jāņem vērā studējošo atgriezeniskās saites rezultāti. Taču docētāji aptaujā neviennozīmīgi uzskata, ka studējošo atgriezeniskās saites rezultāti ietekmēs e-studiju vides pilnveidi. No aptaujātajiem docētājiem tikai

10,3% pilnībā piekrīt un 34,5% piekrīt, ka studējošo atgriezeniskās saites rezultāti par attālināto mācību procesu ietekmēs tā pilnveidi. Tā kā 31% docētāju atbild uz šo jautājumu neitrāli, savukārt 13,8% nepiekrīt un 10,3% pilnībā nepiekrīt, var secināt, ka ir nepieciešams aktualizēt studējošo atgriezeniskā saites efektivitāti un tās ietekmes paaugstināšanu e-studiju sistēmas tālākai pilnveidei.

E-studiju attīstībai jānodrošina docētājiem digitālās kompetences pilnveide caur koleģiālas sadarbības un ciešākas pieredzes apmaiņas aktivitātēm. Aptaujā noskaidrots, ka 41% docētāju piekrīt un 24,1% pilnībā piekrīt, ka, redzot un vērojot citu docētāju piemērus interaktīvu mācību resursu izstrādē, viņiem rodas vēlme pilnveidot savu digitālo kompetenci.

E-studiju pilnveides kontekstā jāstiprina arī docētāju motivācijas sistēma. Docētāji atzīst (37,9% pilnībā piekrīt un 31% piekrīt), ka interaktīva mācību satura izstrādē vadībai būtu jāveido specifiska motivācijas sistēma (piemaksas, apbalvojumi u.c.). Pilnveidojot docētāju motivācijas sistēmu, ir jāņem teorētiskajā daļā konstatētais secinājums, ka vadībai ir būtiska ietekme docētāju digitālās kompetences pilnveidei. Šīs tēzes apstiprinājums redzams docētāju atbildēs (skat 3.13.attēlu).

35. Manu digitālās kompetences pilnveidi visvairāk ietekmē:
29 atbildes



3.13.attēls. Faktori, kuri visbūtiskāk ietekmē docētāju digitālās kompetences pilnveidi

Attēlā redzami faktori saskan ar teorētiskās daļas secinājumiem, kas rosina pilnveidot docētāju digitālo kompetenci, ņemot vērā docētāju kopējo viedokli. Kā redzams 3.13.attēlā, docētāju digitālās kompetences pilnveides galvenie ietekmes faktori ir vadības ietekme (48,3%) un kolēģu atgriezeniskā saite (41,4%). Šos abus faktoros ir jāņem vērā realizējot docētāju motivācijas sistēmu, kura balstās uz objektīvā digitālās kompetences pilnveides un docētāju digitālās kompetences realizācijas rezultātu novērtēšanas pasākumiem. Militarizēto izglītības

iestāžu vadībai arī jāstiprina docētāju savstarpējās (iekšējās un ārējās) sadarbības iespējas, paredzot regulāras labās prakses piemēru pārņemšanas aktivitātes.

Autora skatījumā noteikti ir nepieciešams stiprināt studējošo atgriezeniskās saites ietekmi uz mācību procesa un docētāju digitālās kompetences pilnveides jomu. Aptaujas rādītāji liecina, ka atgriezeniskā saite docētāju digitālās kompetences pilnveidi ietekmē minimāli (tā uzskata 10,3% respondentu). Zemā studējošo atgriezeniskās saites ietekme docētāju uzskatus var ietekmēt pēcvairākiem faktoriem, kā, piemēram,:

- netiek veikta objektīva izglītojamo atgriezeniskās saites ieguve;
- netiek īstenota zinātniska studējošo atgriezeniskās saites analīze;
- netiek organizēta studējošo atgriezeniskās saites ietekmes novērtēšana.

Uz empīrisko novērojumu pamata var secināt, ka dažkārt studējošo viedokļi tiek selektīvi ņemti vērā. Nākotnē efektīva e-studiju procesa atgriezeniskā saites analīze jāveic arī ilgtermiņā, piemēram, apkopojot vidējās tendences (sekmība, apmierinātība u.c. rādītāji) vismaz 5 gadu analītiskajā apkopojumā.

Lai apzinātu e-studiju attīstības virzienus, balstoties uz docētāju viedokļiem, aptaujā tika iekļauti atklāta tipa jautājumi, kur bija nepieciešams sniegt priekšlikumus par to, kas būtu jādara, lai sasniegtu labākus attālināto mācību rezultātus. Docētāju saņemto atbilžu apkopojums:

- *ir jāiesaistās visiem iestādē;*
- *docētājiem jābūt radošākiem un tiešsaistes sesijās jāizmanto vairāk rīku un vairāk jāiesaista izglītojamie mācību procesā;*
- *vadībai labāk jāmotivē;*
- *jāizstrādā labāka studējošo rezultātu kontrole;*
- *jāveic personāla papildu apmācība;*
- *pirmkārt, mums jāklūst elastīgākiem. Otrkārt, mums jānodrošina, ka tehniskie rīki ir pieejamāki un digitālais atbalsts darbojas efektīvi;*
- *labāks interneta savienojums, piemērotas iekārtas mācīšanai tiešsaistē;*
- *docētājiem jāveido dažāda veida mācību materiāli, lai noturētu apmācāmo interesi;*
- *daudzas e-apmācības tēmas ir klasificētas, tāpēc ir grūti novilkt robežu, kas būtu jā māca tiešsaistē un kas – aci pret aci;*
- *dodiet studējošajiem vairāk patstāvīga darba. Iespējams pāros vai grupās. Iesaistiet viņus strīdā par stundas tēmu;*
- *būtu labi, ja attālinātās mācības būtu brīvprātīgas un neattiektos uz visām grupām;*
- *Pārāk daudz tiešsaistes nodarbību ir patiešām nogurdinoši;*
- *paveiktā darba adekvāts novērtējums no vadības puses. Nodarbību organizēšana pedagoģiskajam personālam praktisko iemaņu iegūšanai darbā ar Moodle sistēmu;*

- mūsu izmantotajiem digitālajiem rīkiem vajadzētu darboties labāk un būt uzticamākiem;
- es domāju, ka tagad visi dara visu iespējamo, kā viņi prot;
- atklātu nodarbību īstenošana starp pedagogiem (tas, kam lielāka pieredze novada nodarbību pārējiem), joma šajā gadījumā nav noteicošā, galvenais - digitālās kompetences;
- nekas. Man ļoti žēl šīs paaudzes, esmu pārliecināts, ka viņiem būs mazāk iespēju iegūt atbilstošu izglītību;
- pieņemt pašreizējās programmas jauktai apmācībai;
- lielākoties man tam būtu vajadzīgs vairāk laika. Pašlaik es uzskatu, ka ar manu digitālo kompetenci pietiek, lai tiktu galā. Varbūt sarežģītākas situācijas varētu motivēt mani tik augstu attīstīt savu digitālo kompetenci;
- darbs ar tiešsaistes kursiem un attīstības kursi ir ļoti smags darbs. Akadēmijā visu laiku jābūt pieejamai tiešsaistes kursu komandai. Šī komanda atbalsta un palīdz izveidot jaunus un visus gatavos kursus. Normālam docētājam nav laika darīt visas šīs lietas (garastāvoklis, mediji, audio, vizuāli utt.);
- lielāks atbalsts no vadības puses ļauj vairāk laika veltīt jaunu digitālo prasmju attīstībai un inovatīvo materiālu sagatavošanai, neuzdodot pildīt citus uzdevumus. Gadījumā, ja nav iespējams atvēlēt vairāk laika, motivēt ar apbalvojumiem;
- vairāk laika materiāla sagatavošanai. Bonusi!;
- maniem priekšmetiem lielākoties nepieciešama klātienes mācīšana (lietu risināšana, drošības taktika, šaušana utt.). Bet es vienmēr esmu gatavs iemācīties iegūt lielāku kompetenci izglītības tehnoloģijās. Ja iespējams, iziet apmācības.

Kā redzams, priekšlikumi ir ļoti dažādi, taču kopvērtējumā no tiem var secināt, ka docētājiem pietrūkst kompetenču strādāt neierastā vidē, viņi izjūt slodzes pieaugumu, sagaida lielāku vadības un IT speciālistu atbalstu. Docētāju atbildes apstiprina nepieciešamību nostiprināt tehnoloģisko kapacitāti - infrastruktūru, kā arī vajadzību efektīvāk un savlaicīgāk plānot nodarbības attālināti, jo tiešsaistes lekcijas rada papildu psihoemocionālu slodzi.

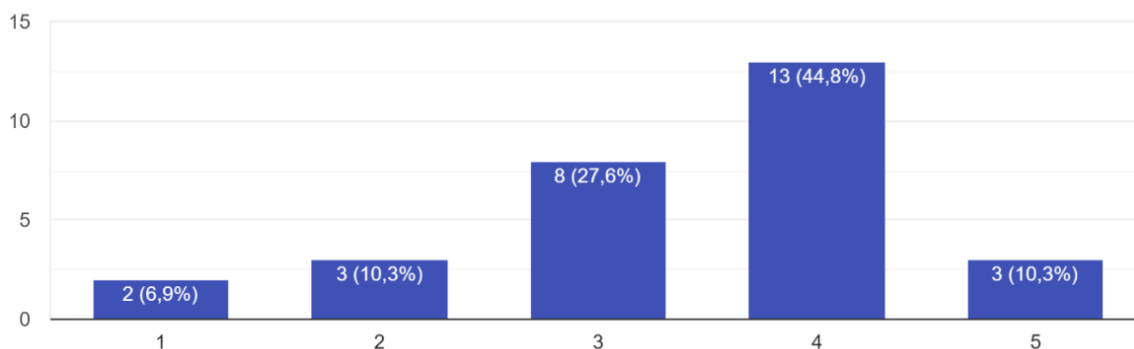
Docētāju atbildēs izskan vajadzība turpināt digitālās kompetences pilnveidi un tās atbalstu no vadības puses, it īpaši interaktivitātes uzlabošanai, kā arī radot iespēju novērot un pārņemt labās prakses piemērus no citiem docētājiem.

Docētāju atbildēs izskan bažas par studējošo sekmību, kā arī laika plānošanu efektīvai nodarbību sagatavošanai. Docētāji aicina stiprināt studējošo sadarbību un atgriezenisko saiti, ieviest sekmības uzraudzību, kā arī mudina kolēģus būt radošākiem, ņemot vērā, ka nākotnē attālināto mācību iespējas tikai palielināsies.

Aptaujas ietvaros docētājiem tika dota iespēja ieskicēt digitālās kompetences attīstības perspektīvas. Kā redzams 3.14.attēlā, lielākā daļa docētāju piekrīt apgalvojumam, ka digitālās kompetences pilnveidei ir jābūt daļai no profesionālo kompetenču vērtēšanas procesa, kas apliecina pozitīvu docētāju nostāju pret digitālās kompetences aktualitāti turpmākajā pedagoģiskajā darbībā.

29. Uzskatu, ka docētāju digitālās kompetences novērtēšanai ir jābūt daļai no profesionālo kompetenču vērtēšanas.

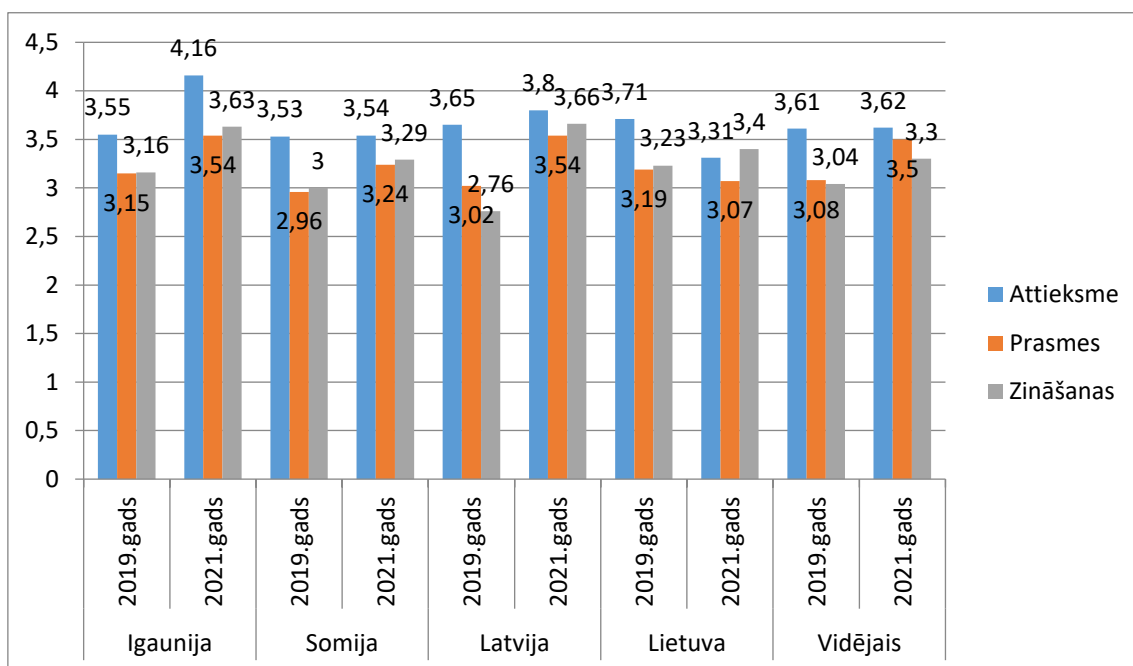
29 atbildes



3.14.attēls. Docētāju viedoklis par digitālās kompetences iekļaušanu vērtējamo kompetenču sarakstā

Docētāju viedoklis apstiprina teorētiskās daļas secinājumus un tēzi par nepieciešamību iekļaut digitālo kompetenci militarizētās izglītības iestādes docētāju profesionālo kompetenču vērtēšanas sistēmā. Lielākā daļa docētāju arī pozitīvi atbildēja, ka viņu digitālās kompetences novērtēšana palīdzēs viņiem identificēt problēmjautājumus un vājās vietas digitālās kompetences realizācijā un pilnveidē, šim apgalvojumam pilnībā piekrīt 10,3%, piekrīt 51,7%, neitrāli 31%, nepiekrīt 3,4% un pilnībā nepiekrīt 3,4% respondentu.

Kopumā analizējot docētāju digitālās kompetences pilnveides modeļa aprobācijas periodu, balstoties uz docētāju atbilžu analīzi, var konstatēt ievērojamu digitālās kompetences pieaugumu. Apkopojot vidējos atbilžu vērtējumus SPSS sagrupētajās jautājumu kategorijās digitālās kompetences kritērijiem (“Zināšanas”, “Prasmes”, “Attieksme”), tika konstatēts būtisks pieaugums kritēriju vidējā vērtējumā (skat. 3.15. attēlu). Īpaši pozitīvi vērtējama digitālās kompetences palielināšanās Latvijā, kas skaidrojams gan ar digitālās kompetences pilnveides modeļa realizācijas pozitīvu ietekmi, kā, piemēram, ar docētāju digitālās kompetences pilnveides aktivitātēm un e-studiju sistēmas metodiskā regulējuma sistematizēšanu, gan Covid-19 pandēmijas izraisīto attālināto mācību periodu kā papildu katalizatoru docētāju digitālās kompetences pilnveidei.



3.15.attēls. **Docētāju digitālās kompetences kritēriju (zināšanas, prasmes, attieksme) attīstības dinamika no 2019. līdz 2021.gadam**

Pozitīva digitālās kompetences attīstība konstatēta arī kritēriju “Zināšanas” un “Prasmes” savstarpējā korelācijā ($r_s = .439$, $p = .017$), kas liecina, ka, pieaugot docētāju zināšanām par e-studiju vides izmantošanas iespējām, tiek pozitīvi ietekmēta arī docētāju prasmju pilnveide jeb iegūto zināšanu realizācija pedagoģiskajā praksē. Pētījumā konstatēta arī digitālās kompetences kritēriju “Zināšanas” un “Attieksme” pozitīva savstarpējā korelācija ($r_s = .627$, $p = .000$), kas apliecina tēzi, ka, palielinot docētāju zināšanas par e-studiju vides realizācijas iespējām, tiek pozitīvi ietekmēta attieksmes veidošanās pret digitālās izglītības iespēju realizāciju. Tāpat arī konstatēta kritēriju “Prasmes” un “Attieksme” savstarpējā korelācija ($r_s = .622$, $p = .000$), kas apliecina tēzi, ka, pilnveidojoties docētāja prasmēm izmantot digitālos rīkus un resursus, veidojas pozitīva attieksme pret e-vides risinājumu izmantošanu kopumā. Līdz ar to var secināt, ka docētāju zināšanu paaugstināšana digitālo rīku un resursu izmantošanā pozitīvi ietekmē prasmju un attieksmes pilnveidošanos.

Pozitīvās korelācijas liecina par nepieciešamību stiprināt militarizētās izglītības iestādes docētāju digitālās kompetences pilnveidi, kā rezultātā tiek paaugstinātas docētāju digitālās prasmes, tiek realizētas iespējas jaunu zināšanu ieguvei, tiek veidoti pozitīvas attieksmes veidošanās priekšnosacījumi (stratēģiska digitālās kapacitātes attīstība, docētāju digitālās kompetences novērtēšana un motivācijas sistēmas realizācija) digitālās kompetences pilnveidei un realizācijai pedagoģiskajā darbā.

Iepriekšminētie pozitīvo korelāciju rādītāji apstiprina didaktiskā modeļa aprobācijas efektivitāti, tāpēc secināmas vairākas likumsakarības.

1. Docētāju digitālās kompetences pilnveidi veicina docētāju zināšanu pilnveidošana e-vides risinājumu realizācijā pedagoģiskajā darbā.
2. Docētāju iegūto zināšanu praktiskā aprobācija/eksperimentēšana tieši ietekmē docētāja prasmju un pozitīvas attieksmes veidošanos pret digitālo izglītības risinājumu izmantošanu pedagoģiskajā darbībā.
3. Docētāju zināšanu un prasmju pilnveidošana veicina pozitīvas docētāju attieksmes veidošanos, gan individuāli, gan kolektīvā, pret digitālās mācību vides izmantošanu kopumā.
4. Jebkura digitālās kompetences kritērija regulāra pilnveide pozitīvi ietekmē pārējo kritēriju pilnveidi.

Kopumā var secināt, ka docētāju digitālās kompetences pilnveides didaktiskā modeļa aprobācijas ir bijusi efektīva, jo pētījuma rezultāti liecina, ka docētāju zināšanu, prasmju un attieksmju rādītāji ir būtiski pieauguši un ir apstiprināts statistiski nozīmīgs docētāju digitālās kompetences pieaugums. Turpmāko pētījumu gaitā ir jāaktualizē studējošo un docētāju sadarbības stiprināšana un atgriezeniskās saites efektivitāte e-studiju vides attīstībai viedās pedagoģijas un tehnoloģiju attīstības kontekstā.

Empīriskās analīzes rezultātā iegūtie secinājumi

Apkopojot un analizējot izlases valstu respondentu sniegtās atbildes uz pētījuma aptauju jautājumiem, var izdarīt secinājumus par e-studiju realizācijas sistēmu un digitālās kompetences pilnveidi militarizētā izglītības iestādē.

1. Militarizēto izglītības iestāžu docētājiem, īpaši tiem, kuriem nav augstākās pedagoģiskās izglītības, sagādā grūtības izprast ar pedagoģisko procesu un digitālo izglītību saistītos jēdzienus, kas būtiski ietekmē vienotas pieejas realizāciju e-studiju procesa plānošanā un organizēšanā. Pētījuma dati apstiprina, ka docētāji bez augstākās pedagoģiskās izglītības Moodle platformu lieto retāk, tiešsaistes komunikācijas un atgriezeniskās saites sniegšanas īpatsvars ir būtiski zemāki pretstatā tiem, kuriem ir augstākā pedagoģiskā izglītība.
2. E-studiju procesa attīstību ietekmē militarizēto izglītības iestāžu administrācijas un docētāju stratēģiskais redzējums, attieksme un pieeja e-studiju procesa plānošanā un praktiskajā realizācijā. E-studiju attīstības stratēģijas komunikācijas trūkums akadēmiskā personāla vidū neveicina vienotas izpratnes veidošanos par digitālās izglītības iespēju realizācijas nepieciešamību un digitālās kompetences pilnveides aktualitāti.
3. Respondentu atbildes liecina, ka militarizētās izglītības iestādēs netiek realizēta sistēmiska e-studiju procesa realizācijas kvalitātes uzraudzības un digitālo mācību līdzekļu

- atjaunošanas politika. Netiek pievērsta pietiekama uzmanība digitālo mācību līdzekļu interaktivitātei un to izmantošanai pašvadītu mācību nolūkos.
4. Docētāju digitālās kompetences pilnveidi būtiski ietekmē darba slodzes apjoms, kas būtiski ietekmē docētāja attieksmi pret digitālās kompetences pilnveidi.
 5. Atšķirības docētāju digitālās kompetences līmenī un attīstībā saistītas ar objektīviem (pedagoģiskā izglītība, slodze, pirmspensijas vecums) un subjektīviem (personiskā un kolektīvā attieksme, iekšējie un ārējie motivatori, mācību priekšmeta specifika) faktoriem.
 6. Covid-19 pandēmijas izraisītā ārkārtas situācija ir palielinājusi docētāju digitālās kompetences pilnveides vajadzības un iespējas. Digitālās kompetences straujāku integrāciju un pilnveidi veicina vadības direktīvi norādījumi, motivēšanas un kontroles pasākumi, kā arī docētāju savstarpējās (iekšējās un ārējās) sadarbības labās prakses piemēru pārņemšanas iespēju izmantošana.
 7. Digitālās kompetences, pedagoģiskās izglītības un pieredzes trūkums docētājiem neļauj efektīvi organizēt tiešsaistes sadarbību, kā arī nodrošināt atgriezeniskās saites sniegšanu, līdz ar to samazinās studiju procesa efektivitāte.
 8. Pastāv būtiskas atšķirības starp docētāju un studējošo uzskatiem par e-studiju procesa realizācijas efektivitāti un tiešsaistes sadarbības rezultātiem pretstatā klātienē studijām.
 9. Izglītojamo sekmības rādītāji VRK ir pieauguši attālināto mācību realizācijas periodā, kas liecina par nepieciešamību turpināt attālināto mācību realizāciju robežsargu izglītības procesos.
 10. Pastāv zema studējošo atgriezeniskās saites ietekme uz docētāju digitālās kompetences pilnveidi, kas rada nepieciešamību militarizētā iestādē realizēt sistēmu studējošo atgriezeniskās saites rezultātu ietekmes palielināšanai.
 11. Kopumā pētījuma dati liecina, ka docētājiem ir pozitīva attieksme pret profesionālo pilnveidi, docētāji apzinās nepieciešamību pilnveidot digitālo un pedagoģisko kompetenci, atbalsta digitālās kompetences novērtēšanas nepieciešamību.
 12. Docētāju digitālās kompetences sistēmiska pilnveide ar metodisko un praktisko atbalstu e-studiju realizācijā pozitīvi ietekmē e-studiju procesa attīstību militarizētā izglītības iestādē realizējot efektīvu digitālās kompetences kritēriju “Zināšanas”, “Prasmes” un “Attieksmes” integrāciju pedagoģiskajā darbībā.

Ieteikumi e-studiju sistēmas pilnveidei un docētāju digitālās kompetences pilnveides modeļa ieviešanai militarizētā izglītības iestādē

Pētījuma tika konstatēts, ka militarizētās izglītības iestādes specifiskās raksturīpašības (hierarhija, disciplīna, normatīvisms u.c.), tradīcijas, savstarpējās attiecības gan tieši, gan pastarpināti ietekmē docētāju digitālās kompetences pilnveidi, attīstību un integrāciju pedagoģiskajā darbībā. Docētāju attieksme pret digitālās kompetences pilnveidi un e-studiju vides izmantošanu veidojas militarizētās izglītības iestādes vidē (vadība, līderi, kolektīvs), balstoties uz kopējo iestādes attieksmi un stratēģisko redzējumu e-studiju vides potenciāla izmantošanai. E-studiju vides efektīvu integrāciju un izmantošanu militarizētā izglītības iestādē nosaka docētāja pedagoģiskā izglītība. Tā kā ir konstatēta tieša likumsakarība starp docētāja pedagoģisko izglītību un e-studiju vides izmantošanas efektivitāti, pastāv objektīva nepieciešamību attīstīt militarizētas izglītības iestādes docētāju pedagoģiskās digitālās kompetences pilnveidi, paralēli veicinot docētāju augstākās pedagoģiskās izglītības ieguvu.

Pētījumā apstiprināta likumsakarība, ka efektīva e-studiju procesa realizācija militarizētas izglītības vidē nav iespējama bez periodiskas docētāju pedagoģiskās darbības rezultātu uzraudzības, kontroles un novērtēšanas pasākumiem, kā arī sistēmiskas digitālās kompetences pilnveides. Docētāju digitālās kompetences un pedagoģiskās meistarības pilnveide veicina efektīva studiju procesa realizāciju, izmantojot mūsdienīgus digitālos rīkus un resursus pedagoģiskajā darbībā, savukārt militarizētas izglītības iestādes vide (hierarhiskums, normatīvisms, datu aizsardzība, docētāju pedagoģiskās izglītības un pieredzes trūkums u.c. faktori) var negatīvi ietekmēt e-studiju integrācijas procesus. Militarizētai izglītības videi nepieciešams attīstīt studentcentrētas pieejas integrāciju un palielināt tiešsaistes sadarbības īpatsvaru e-studiju procesā. Ir nepieciešams pilnveidot docētāju prasmi efektīvas digitālās sadarbības vides radīšanai, kā arī interaktīva mācību satura izstrādē pašvadītu mācību iespēju realizācijai.

E-studiju procesa tālākai attīstībai militarizētās izglītības iestādes vadībai (augstākais un vidējais līmenis) nepieciešams sistēmiski attīstīt un atbalstīt inovatīvas pieredzes apmaiņas un pētniecības aktivitātes, vienlaikus kontrolējot un stratēģiski virzot inovāciju aprobācijas un realizācijas procesus.

Pētījuma gaitā, balstoties uz zinātniskās literatūras analīzi, var secināt, ka militarizētai izglītības iestādei e-studiju tālākai attīstībai robežsargu profesionālās sagatavošanās procesā ir nepieciešams stratēģiski attīstīt e-studiju procesā iesaistītā personāla digitālās un pedagoģiskās kompetences pilnveidi, balstoties uz objektīvu iekšējo un ārējo novērtējumu, kā arī vajadzību analīzi.

Nepieciešams stiprināt zinātnisko pētniecību un tehnoloģisko kapacitāti digitālo izglītības tehnoloģiju attīstībai, analizējot vēsturisko e-studiju procesa realizācijas kontekstu, kā arī nākotnes

digitālās izglītības attīstības tendences. Lai tālāk attīstītu e-studiju procesu, ir nepieciešams veicināt digitālās kompetences pilnveidi, orientēties uz mūsdienīgu pedagoģisko procesu integrāciju gan esošo, gan topošo militarizētās izglītības iestāžu docētāju prasmju attīstībai saskaņā ar docētāju digitālās kompetences pilnveides didaktiskajā modelī norādītajiem pamatprincipiem.

Pamatojoties uz teorētiskās literatūras analīzi un empīriskā pētījuma rezultātiem, darba autors piedāvā ieteikumus e-studiju procesa attīstībai militarizētās izglītības iestādēs tālākās attīstības sistēmas un nozaru (militārās) pedagoģijas procesa pilnveidei.

1. Ieteikumi e-studiju attīstības normatīvā regulējuma pilnveidei

1.1. Lai nodrošinātu efektīvu izglītības tehnoloģiju integrāciju mācību procesā un to tālāku attīstību Latvijas militarizētajām izglītības iestādēm, ir nepieciešams pilnveidot sadarbību digitālās izglītības attīstības jomā. Tās stiprināšanai militarizētām izglītības iestādēm ekspertu darba grupas ietvaros būtu lietderīgi izstrādāt kopīgu digitālās izglītības attīstības stratēģiju, definējot vienotu digitālās izglītības kapacitātes stiprināšanas vidējā (3 gadi) un ilgtermiņa (10 gadi) stratēģiju, iekļaujot attīstības perspektīvas, iestāžu sadarbības uzdevumus un izmērāmus sasniedzamos mērķus, sagaidāmos rezultātus pēc stratēģijas realizācijas. Izstrādātās stratēģijas realizācijas plāns, progress un ieguvumi ir regulāri jāskaidro vadībai, docētājiem un studējošajiem. Stratēģiskais ietvars un tā popularizēšana veicinās vienotas metodiskās pieejas veidošanu digitālās izglītības kapacitātes attīstīšanai (zināšanu labās prakses pārneses projekti), kā arī tehniskās kapacitātes stiprināšanai (digitālās izglītības tehnoloģiju iepirkumu projekti). Ilgtermiņa stratēģijas izveide ir īpaši aktuāla, savlaicīgi apzinoties un stiprinot militarizēto izglītības iestāžu digitālo kapacitāti, savlaicīgi sagatavojoties nākotnes izglītības attīstības tendencēm, kā, piemēram, virtuālās un papildinātās realitātes iespējas, simulatori, mākslīgā intelekta izmantošana militārajā izglītībā.

1.2. Digitālās izglītības attīstībai nepieciešams izstrādāt vienotu, militāro vidi saistošu digitālās izglītības didaktisko ietvaru (metodiskie norādījumi, vadlīnijas, labās prakses piemēri e-studiju plānošanā, realizācijā un novērtēšanā). Didaktiskajā ietvarā jāiekļauj precīzi un konkrēti definēti ar nozares pedagoģiju saistīti termini un to skaidrojumi, e-studiju organizācijas veidu un metožu apraksti un piemēri, iesaistītā personāla pienākumi un atbildība.

2. Ieteikumi docētāju digitālās kompetences pilnveidei

2.1. Balstoties uz zinātnisko pētījumu labās prakses piemēriem, lai attīstītu e-studiju procesu, militarizētajām izglītības iestādēm ir nepieciešams izveidot un uzturēt kopīgu digitālās izglītības realizācijas labās prakses kopieni, kuras ietvaros tiek organizētas

regulāras digitālās kompetences pilnveides un pieredzes apmaiņas aktivitātes. Kopienas galvenais mērķis ir nodrošināt inovāciju un jaunas pieredzes pārsenes iespējas docētājiem. Lai vienmērīgi un stratēģiski attīstītu militarizēto izglītības iestāžu e-izglītības risinājumus, ekspertu kopienas darbības pienākumos jāparedz kopīgās digitālās izglītības attīstības stratēģijas realizācijas kontrole, vienota dalība starptautisku projektu iniciēšanā un realizācijā, docētāju pieredzes apmaiņas aktivitāšu koordinēšana un realizācija, kā arī periodiska militarizēto izglītības iestāžu e-studiju sistēmu funkcionalitātes novērtēšana. Ņemot vērā interaktīvu mācību līdzekļu izstrādes un izmantošanas rīku daudzveidību, kopienas darba grupas tikšanās jāorganizē vismaz reizi gadā, piemēram, pirms mācību gada sākuma, primāri organizējot centralizētu militarizēto izglītības iestāžu docētāju metodisko semināru (multiplikatoriem) klātienē vai attālināti, piemēram, kvalifikācijas pilnveides kursu veidā, kas paredz iespēju praktiski izstrādāt un aprobēt digitālos rīkus un resursus, mijiedarboties ar citiem militarizēto izglītības iestāžu docētājiem, pārņemot labās prakses piemērus digitālo mācību līdzekļu izstrādē un praktiskajā pielietošanā.

2.2. Digitālās izglītības kapacitātes attīstīšanai, labās prakses piemēru izplatīšanai un savstarpējās palīdzības un atbalsta sniegšanai militarizētā izglītības vidē ir nepieciešams izveidot e-studiju realizācijas metodiskā atbalsta struktūrvienību (nodaļu vai amatu), kuras pamatpienākumos ietilpst docētāju konsultēšana, labās prakses piemēru pārnese, metodisko semināru organizēšana, metodisko materiālu (instrukcijas, interaktīvu mācību līdzekļu izstrādes piemēri un paraugi) izstrāde un aktualizācija, dažādu digitālās izglītības jaunievedumu ieviešanas problemātisko jautājumu risināšana, starptautisko sadarbības projektu digitālās kapacitātes stiprināšana, realizēšana un koordinēšana.

2.3. Ņemot vērā straujo digitālo rīku attīstību, paredzamās izmaiņas formālās izglītības realizācijai attālināti, kas paredz attālinātās mācības integrēt kā pilnvērtīgu mācību procesa daļu (03.02.2021. Ministru kabineta noteikumu projekts par "Attālināto mācību organizēšanas un īstenošanas kārtību"), ir nepieciešams nodrošināt sistēmisku docētāju digitālās kompetences pilnveidi, tajā skaitā:

- a) nodrošinot formālas un neformālas digitālās kompetences ieguves iespējas izglītības tehnoloģiju jomā augstākajās izglītības iestādēs, kā arī militarizēto izglītības iestāžu ietvaros;
- b) nodrošinot ikdienas mācīšanas iespējas, piemēram, teorētiski praktiskie metodiskie semināri e-studiju realizācijas labās prakses piemēru pārnesei.

3. Ieteikumi e-studiju pārvaldības procesu organizācijai

- 3.1. Veicināt docētāju digitālās kompetences pilnveidi, atbalstīt savstarpējās pieredzes apmaiņas aktivitātes, akcentējot pedagoģisko prasmju pilnveides nepieciešamību digitālās izglītības iespēju pilnvērtīgai izmantošanai. Jaunajiem docētājiem jānodrošina pedagoģiskās kvalifikācijas pilnveide gan pedagoģisko pamatprincipu apguvē, gan pedagoģijas un IKT integrācijā, akcentējot pedagoģisko teoriju, kā biheiviorisms, konstruktīvisms, konstrukcionisms, konektīvisms u.c. pedagoģijas un IKT integrācijas teorijas un labās prakses piemērus.
- 3.2. Organizēt regulārus digitālās kompetences stratēģiskās attīstības seminārus militarizētās izglītības iestāžu vadības, studiju procesa administrācijas un uzraudzības struktūrvienību pārstāvjiem (katedru vadība, studiju koordinācijas nodaļas, IKT nodaļu vadība), paredzot arī teorētiski praktiskos kvalifikācijas pilnveides kursu (semināru) apguvi, akcentējot pedagoģiskās un digitālās kompetences integrācijas iespējas, labās prakses piemērus un stratēģiskos e-studiju pārvaldības un realizācijas jautājumus.
- 3.3. Ņemot vērā mācību priekšmetu, studiju kursu un kvalifikācijas pilnveides kursu specifiku, darba grupas ietvaros izveidot e-studiju praktiskās realizācijas atbilstīgo un daļēji atbilstīgo mācību priekšmetu, studiju kursu un kvalifikācijas pilnveides kursu sarakstus vai kategorijas, kuras objektīvu apstākļu dēļ (nesatur plašu ierobežotas pieejamības informācijas apjomu, ietver noteiktu teorētisko zināšanu apguves daļu bez praktiskajām aktivitātēm) var daļēji tikt realizētas e-studiju veidā. Daļējai transformēšanai e-studiju vidē primāri vērtējami vispārizglītojošie mācību priekšmetu un studiju kursi, piemēram, svešvalodas, ētiku, politoloģiju, vēsturi, didaktiku, saskarsmes psiholoģiju, ģeogrāfiju, ekonomikas pamatus un loģistiku.
- 3.4. Transformējot vai daļēji realizējot mācību priekšmetus, studiju kursus, kvalifikācijas pilnveides programmas e-studiju veidā, ņemot vērā objektīvus apstākļus, izstrādājot augstas interaktivitātes digitālos mācību līdzekļus un organizējot tiešsaistes mācību procesu, nepieciešama slodzes sabalansēšana radošā un pētnieciskā darba iespēju nodrošināšanai, attiecīgi pārdalot slodzi starp docētājiem. Piemēram, uz laiku, kamēr tiek izstrādāts e-studiju kurss docētājam, kurš tiek iesaistīts interaktīvu digitālo mācību līdzekļu izstrādē, tiek samazināta studiju darba slodze.
- 3.5. Ņemot vērā digitālās izglītības attīstības iespējas un tendences, nepieciešamas paredzēt visu mācību priekšmetu un studiju kursu materiālu teorētisko mācību materiālu, kuriem nav ierobežotas pieejamības, izvietojumu un transformēšanu lietošanai attālināti Moodle vai citā digitālajā vidē. Šajā sakarā, ņemot vērā docētāju

regulārās noslogotību, nepieciešams paredzēt (kompensēt) laiku digitālo mācību līdzekļu izstrādei. Vienotas pieejas un labās prakses pārneses nolūkā ieteicams organizēt digitālo mācību līdzekļu izstrādes (transformācijas) seminārus, projektu nedēļas, paredzot iespēju koleģiāli līdzdarboties gan ar citiem docētājiem, gan ar studējošajiem.

- 3.6. Attālināto mācību organizēšanas procesā nepieciešams nodrošināt tiešsaistes un patstāvīgā darba sabalansētību, paredzot tiešsaistes sadarbības diferencēšanu (lekcijas lasīšana, grupu darbs, diskusija) ar patstāvīgā darba uzdevumu apjomu un to izpildei paredzēto laiku.
- 3.7. Attālināto mācību efektīvai nodrošināšanai nepieciešams izstrādāt specifisku attālināto mācību plānošanas, organizēšanas un kontroles sistēmu, tajā iekļaujot metodiskos norādījumus un sadarbības noteikumus attālināto mācību realizācijai.
- 3.8. Augstas interaktivitātes e-studiju kursu izstrādes procesā nepieciešams iesaistīt ne tikai pieredzējušus docētājus, IKT speciālistus, bet arī bakalaura un maģistra studiju absolventus, organizējot digitālo mācību līdzekļu izstrādes sadarbības projektus un darba grupas.
- 3.9. Nepieciešams aktualizēt Frontex aģentūras pieredzi un ietekmi ES dalībvalstu robežsargu izglītības sistēmu pilnveidei, uzņemoties atbildību par digitālās izglītības iespēju stiprināšanu ES līmenī.
- 3.10. Nepieciešams stiprināt un attīstīt starptautisku sadarbību ar Frontex aģentūru, CEPOL, NATO un citām drošības organizācijām digitālās izglītības attīstības jomā, iesaistoties digitālās kompetences pilnveides aktivitātēs (tiešsaistes kursi docētājiem), gan tiešsaistes lekcijas studējošajiem, gan zinātnisko pētījumu publicēšanas un konferenču organizēšanas jomā.
- 3.11. Veicināt pētnieciskās darbības attīstību e-studiju jomā, pilnveidojot atgriezeniskās saites analītisko kapacitāti, izstrādājot vienotu ietvaru digitālās izglītības atgriezeniskās saites rezultātu apkopošanai un analīzei, paredzot vienotu pieeju aptaujas anketu jautājumu izstrādē, kā arī veicot kvalitatīvo un kvantitatīvo datu apstrādi un analīzi SPSS programmā.
- 3.12. Lai objektīvi novērtētu un veicinātu labās prakses piemēru pārnesi, ir jāorganizē periodiska iekšējā un ārējā e-studiju procesa organizācijas vērtēšana (audits), piesaistot ekspertus no citām militarizētajām un augstākās izglītības iestādēm.
- 3.13. Lai tālāk attīstītu e-studiju vidi militarizētas izglītības iestādē ir nepieciešams turpināt realizēt izstrādātās didaktiskā modeļa shēmas (skatīt 2.3. attēlu)

pamatprincipus docētāju digitālās kompetences pilnveidei efektīvu e-studiju procesa realizācijai, periodiski kontrolējot modeļa realizācijas rezultātus.

4. Ieteikumi e-studiju procesa un docētāju digitālās kompetences novērtēšanai

- 4.1. Balstoties uz mācību priekšmeta, studiju kursa, kvalifikācijas pilnveides kursa realizācijas iespējamību e-studiju veidā, nepieciešams noteikt docētāju kategorijas, kurām digitālās kompetences pilnveide ir obligāta un prioritāra, nosakot nepieciešamo digitālās kompetences līmeni docētāju amatu aprakstos.
- 4.2. Promocijas darba gaitā izstrādātie docētāju digitālās kompetences novērtēšanas kritēriji ir izstrādāti pamatojoties uz Eiropas ietvarstruktūras kritērijiem pedagogu digitālās kompetences novērtēšanai ar militārās izglītības specifiku. Lai precīzi novērtētu docētāju zināšanas prasmes un attieksmi, izmantojot digitālos rīkus un resursus profesionālajā darbībā, noteiktu uz rezultātu sasniegšanu vērstus docētāju uzdevumus, profesionālās izaugsmes iespējas, mācību un attīstības vajadzības, esošajā militarizēto izglītības iestāžu docētāju vērtēšanas regulējumā, balstoties uz amata pienākumu veikšanai nepieciešamo specifiku, ieviest un vērtēt docētāju digitālo kompetenci pēc noteiktiem kritērijiem un rādītājiem (skat. 2.4. tabulu).
- 4.3. Lai motivētu docētājus izstrādāt efektīvus, interaktīvus un ilgtspējīgus digitālos rīkus, organizēt efektīvu sadarbību tiešsaistē, ņemot vērā digitālo mācību līdzekļu izstrādei nepieciešamo prasmju un intelektuālā ieguldījuma apjomu, kā arī tiešsaistes lekciju organizēšanas specifiku, ir nepieciešams izstrādāt motivācijas sistēmu digitālās izglītības iespēju efektīvai izmantošanai. Sistēmai, balstoties uz digitālās kompetences novērtēšanas rezultātiem, jāparedz stimulējoša vide inovatīvu un efektīvu digitālo mācību organizācijas formu radīšanai un realizācijai (piemaksas, papildatvaļinājumi, u.c. apbalvojumi), kā rezultātā tiek uzlaboti iestādes darbības rezultāti, ietaupīti valsts budžeta līdzekļi.

Nobeigums

Atbilstoši promocijas darba mērķim un uzdevumiem teorētiskā pētījuma gaitā tika analizēta pedagogijas un psiholoģijas literatūra par e-studiju procesa ieviešanas un īstenošanas teorētiskajiem un praktiskajiem aspektiem militarizētā izglītības iestādē. Pētījuma ietvaros tika apkopoti e-studiju procesa ieviešanas un praktiskās realizācijas izaicinājumi un labās prakses piemēri, kā arī definētas digitālās izglītības attīstības iespējas militarizētā izglītības iestādē. Lai definētu e-studiju attīstības virzienus, tika veikta e-studiju procesa analīze pedagogisko teoriju kontekstā, ņemot vērā militarizētas izglītības vides specifiku, docētāju un vadības, docētāju un studējošo mijiedarbības aspektus, kā arī nākotnes digitālās izglītības attīstības scenārijus. Apkopojot nacionālos un starptautiskos digitālās izglītības attīstības plānus, vadlīnijas un starptautisko pētījumu rezultātus, tika definēti docētāju digitālās kompetences kritēriji un rādītāji, tika izstrādāts, aprobēts un zinātniski pamatots docētāju digitālās kompetences pilnveides modelis, kā arī izstrādāti priekšlikumi tā praktiskajai realizācijai militarizētā izglītības iestādē.

Pētījuma gaitā ir iegūtas atbildes uz izvirzītajiem jautājumiem.

1. Kādas ir iespējas docētāja digitālās kompetences pilnveidei militarizētā izglītības iestādē?

Pētījuma gaitā apstiprināts, ka docētāju digitālās kompetences pilnveide un tās rezultātu praktiskā integrācija militarizētā izglītības iestādē balstās uz iestādes kopējo stratēģisko redzējumu digitālās izglītības kapacitātes stiprināšanā; sistēmisku docētāju digitālās kompetences pilnveides aktivitāšu nodrošināšanu gan iestādes vidē koleģiālas sadarbības un pieredzes apmaiņas rezultātā, gan ārpus iestādes starptautisku projektu ietvaros.

Docētāju digitālās kompetences pilnveides iespēju izmantošanu veicina iestādes un struktūrvienības vadības realizēti motivācijas pasākumi mijiedarbībā ar periodiskiem kontroles un uzraudzības pasākumiem, mērķtiecīgi vērtējot docētāju digitālās kompetences praktiskās realizācijas efektivitāti pedagogiskajā darbībā. Docētāja digitālās kompetences pilnveidi virza objektīva digitālās kompetences līmeņa novērtēšana, kuras rezultātā tiek identificēti esošie trūkumi un noteikti turpmākie digitālās kompetences pilnveides mērķi un uzdevumi. Līdz ar digitālās izglītības attīstības tendencēm, īpaši Covid-19 pandēmijas iespaidā, paaugstinās docētāju digitālās kompetences pilnveides iespējas.

Digitālās kompetences pilnveides iespēju izmantošanas rezultātā izglītības iestādē paaugstinās gan mācību metodisko līdzekļu un studiju procesa interaktivitāte, pašvadīta mācību procesa un tiešsaistes sadarbības organizācijas efektivitāte, gan arī docētāju praktiskā gatavība digitālās izglītības iespēju efektīvai realizācijai.

2. *Kādi kritēriji un rādītāji ir izmantojami docētāja digitālās kompetences novērtēšanā?*

Pētījumā apstiprināts, ka docētāju digitālās kompetences novērtēšana ir nepieciešama, lai objektīvi identificētu, vai docētājs spēj pārliecinoši, kritiski un atbildīgi izmantot digitālos rīkus un resursus profesionālajā darbībā efektīvai sadarbībai ar kolēģiem un studējošajiem drošā e-vidē, radīt un jēgpilni izmantot interaktīvu digitālo saturu. Digitālās kompetences novērtēšana ir nepieciešama, lai mērķtiecīgi virzītu digitālās kompetences līmeņa paaugstināšanu, kā arī uzturētu esošo līmeni atbilstoši mūsdienu izglītības pamatprincipiem.

Balstoties uz pētījuma rezultātiem, ņemot vērā militarizētās izglītības iestādes vides specifiku, kā arī kopējās digitālās izglītības attīstības tendences efektīva e-studiju procesa realizācijai militarizētā izglītības vidē, docētāju digitālā kompetence jāvērtē, balstoties uz šādiem kritērijiem:

- docētāja zināšanām par digitālo rīku un resursu izstrādes un izmantošanas pamatprincipiem, vajadzībām un tendencēm pedagoģiskajā darbā;
- prasmi efektīvi integrēt digitālos rīkus un resursus studiju procesā, veidojot un uzturot interaktīvu, pašvadītu un tiešsaistes sadarbības vidi;
- attieksmi pret digitālo rīku un resursu izstrādi un izmantošanu profesionālajā darbībā un digitālās kompetences pilnveidi.

Pētījuma gaitā izstrādāti iepriekšminēto kritēriju novērtēšanas rādītāji, kā arī ieteikumi docētāju digitālās kompetences vērtēšanas integrācijai esošajā docētāju profesionālo kompetenču vērtēšanas sistēmā.

3. *Kā docētāju digitālās kompetences pilnveides modelis attīstīs e-studiju procesu militarizētā izglītības iestādē?*

Pētījuma gaitā izstrādātais un aprobētais digitālās kompetences pilnveides didaktiskais modelis ietver stratēģiski strukturētus militarizētās izglītības docētāja digitālās kompetences pilnveides pamatprincipus, nosacījumus un faktoros. Modeļa realizācija militarizētā izglītības vidē palīdz definēt, virzīt, novērtēt un attīstīt pedagoģu digitālās kompetences veidošanās sistēmu. Ņemot vērā militarizētās izglītības vides specifiku, modelis ietver galvenās pamatnostādnes iestādes digitālās kapacitātes stiprināšanai un tālākai attīstībai, sekmē koleģiālu sadarbību pieredzes apmaiņā, pašattīstību un profesionālo ilgtspēju, ka arī efektīvu sadarbību ar studējošajiem.

Pētījuma teorētiskie un empīriskie dati un secinājumi aprobēti vairākās starptautiskajās zinātniskajās konferencēs un publikācijās, īstenojot e-studiju kursus Valsts robežsardzes koledžā. Pētījuma rezultāti ir pozitīvi veicinājuši e-studiju sistēmu metodiskā un normatīvā ietvara pilnveidi Latvijas, Igaunijas, Somijas un Lietuvas robežsargu izglītības iestādēs Covid-19 pandēmijas laikā.

Pamatojoties uz veikto pētījumu, aizstāvēšanai tiek izvirzītas šādas teorētiskās tēzes:

1. Docētāju digitālās kompetences pilnveides iespēju izmantošanu un militarizētās izglītības iestādes e-studiju procesa attīstību virza sistēmiskas un stratēģiskas pieejas realizēšana docētāju digitālās kompetences pilnveidei un novērtēšanai mijsakarībā ar digitālās izglītības nodrošināšanai pieejamā tehniskā nodrošinājuma efektivitāti un tā izmantošanas kontroli pedagoģiskajā darbībā.
2. Docētāju digitālā kompetence militarizētā izglītības iestādē pilnveidojas mērķtiecīgu darbību integrācijā, kas ietver vadības stratēģisku atbalstu un kontroli docētāju digitālās kompetences pilnveides procesā, digitālo rīku un resursu izstrādes un izmantošanas procesa uzraudzību, kā arī objektīvu docētāju digitālās kompetences novērtēšanu. Militarizētas izglītības iestādes docētāja digitālā kompetence vērtējama balstoties uz docētāju zināšanām par digitālo rīku un resursu izstrādes un izmantošanas pamatprincipiem un vajadzībām, tendencēm pedagoģiskajā darbā, prasmi efektīvi integrēt digitālos rīkus un resursus studiju procesā, veidojot un uzturot interaktīvu, pašvadītu un tiešsaistes sadarbības vidi, kā arī attieksmi pret digitālo rīku un resursu izstrādi un izmantošanu profesionālajā darbībā un digitālās kompetences pilnveidi. Docētāju digitālā kompetence veidojas hierarhisku attiecību vidē, kas var gan pozitīvi, gan negatīvi ietekmēt docētāju digitālās kompetences pilnveidi un tās praktisku realizāciju.
3. Docētāju digitālās kompetences pilnveides modelis aktualizē mūsdienīgas digitālās pedagoģijas principu savienošana ar militarizētās izglītības iestādei raksturīgu vidi un subordinācijas attiecībām; tā izmantošana veicina sistēmiskas un strukturētas iestādes digitālās izglītības kapacitātes realizācijas un pārvaldības procesu nostiprināšanos, nodrošina efektīvu iesaistītā personāla, vadības un studējošo līdzdalības un sadarbības aktivitāšu integrāciju jēgpilnai digitālo tehnoloģiju izmantošanai pedagoģiskajā darbībā.

Pateicības

Vēlos izteikt pateicību promocijas darba zinātniskajam vadītājam Dr.paed., profesoram Jānim Dzervinikam, RTA un VRK vadībai par atbalstu pētījuma realizācijā, teorētisko un praktisko zināšanu pilnveidē.

Paldies Dr.paed., profesorei Veltai Ļubkinai un Dr.paed. Svetlanai Uščai par atbalstu, konstruktīviem padomiem un lietišķu sadarbību visos promocijas darba izstrādes posmos.

Vārdos šīs emocijas izteikt nav iespējams, taču izsaku cieņpilnu pateicību un vissirsnīgāko paldies Dr.habil.paed., prof. Irēnai Žoglai par neatsveramu palīdzību un atbalstu, viediem padomiem un ieteikumiem, psihoemocionālu atbalstu, ideju ģenerēšanai doktorantūras teorētisko kursu apguves laikā.

Paldies recenzentiem par mana pētījuma un promocijas darba izvērtēšanu, kas ir nozīmīgs ieguldījums pētījuma rezultātu ieviešanā un turpmāko pētījumu apzināšanā.

Vēlos izteikt pateicību visiem pētījumā iesaistītajiem Valsts robežsardzes koledžas studējošajiem un docētājiem, kā arī sadarbības partneriem Lietuvā, Igaunijā un Somijā.

Paldies manai ģimenei, sievai un bērniem par sapratni, ka nebiju ar jums, kad biju iegrimis domās, grāmatās un rakstos, kad biju uztraucies pirms kolokvijiem, semināriem un konferencēm.

Bibliogrāfija

Teorētiskā literatūra

1. Abrahamson, E. (2012). *Change Without Pain*. Harvard Business Review. Library of Congress USA, Boston, Massachusetts.
2. Adizes, I.K. (1992). *Mastering change: Introduction to organizational therapy*. Carpinteria, California.
3. Allen M.W. (2006). *Creating successful e-learning*. Sanfrancisco:Pfeiffer.
4. Alvermann, D.E. (2016). *Adolescents' online literacies revised edition*. Connecting classrooms, digital media and popular culture. New York:Peter Lang Publishing.
5. Army institute for Professional development AIPD. (1998). *Army correspondence Course program*, ed. C.USA: Center for Army Leadership.
6. Barets R., (2008.). *Vērtīborientētas organizācijas izveide*. R: Domas spēks.
7. Becker, L. (2004). *How to manage your distance and open learning Course*. Palgrave Bacmillan, New York.
8. Benson, A.D., Joseph, R., Moore, J.L. (2017). *Culture, learning and Technology, research and practice*. Taylor& Francis New York.
9. Bersin, J. (2004). *The Blended Learning Book*. San Francisco: Pfeiffer.
10. Bonk, C.J Wisher, R. A., Lee J. (2004). *Moderating Learner-Centred E-learning: Problems and Solutions, Benefits and Implications. Online Collaborative Learning: Theory and Practice*. Hershey, USA: Information Science Publishing. p. 54-85
11. Bonk, C.J. (2009). *The world is open. How web technology is revolutionizing education*. Jossey-Bass a Willey Imprint San Francisco, USA.
12. Briška I., Klišāne J., Brante I., Helmane I., Turuševa L., Rubene Z., Tiļļa I., Hahle R., Maslo I. (2006). *Pedagoģijas zinātniskās paradigmas maiņa latvijas transformācijas sabiedrībā / No zināšanām uz kompetentu darbību*. Zinātniski pētnieciskie raksti, red. Maslo I.– Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 45.–56. lpp.
13. Brubules, N.C., Callister, T.A. Jr. (2000). *Watch IT, The risks and promises of Information technologies for education*. Westview press. Colorado.
14. Buckingham, D. (2007). *Beyond Technology. Children's learning in the age of digital culture*. Polity Press, Cambridge. UK.

15. Budhai, S.S., Skipwith, K.B. (2017). *Best practices in Engaging Online Learners Through Active and experiential learning strategies*. New York, Routledge Taylor & Francis group.
16. Catalano, A.J. (2018). *Measurements in distance education. A compendium of Instruments, Scales and ,measures for evaluating online learning*. Taylor & Francis New York.
17. Churchill, D. (2017). *Digital Resources for Learning*. Springer Nature Singapore Pte.Ltd.
18. Ciganovs, J. (2019). *Latvijas armija*. Latvijas kara muzejs "BALTO Print".
19. Clark, R.C. (2007). *The New Virtual Classroom: Evidence-based Guidelines for Synchronous e-Learning*, Pfeiffer.
20. Clark, R.C., Mayer R.E. (2005). *E-Learning and the Science of Instruction - Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning, Second Edition*, Pfeiffer.
21. Clarke, A. (2008). *E-learning skills*. 2nd edition. Palgrave Macmillan.
22. Constantine L.L. (2001.). *Beyond Chaoss: the expert Edge in managing software development*. Addison – Wesley professional.
23. Craig A., Cunningham, B., Allen, L. (2010). *Philosophical Question about learning technologies*. Richard Bailey, Robin Barrow, David Carr, Christine McCarthy. The Sage Hnadbook of Philosophy of Education. Sage. London, UK.
24. Čižmešija, A., Diković, M., Domović, V., Đorđević, M., Jukić, R., Ph.D. Kolić-Vehovec, S. Koludrović, M. (2018). *Handbook for teaching competence enhancement in higher education*. Co-funded by the Erasmus + Programme of the European Union. Ministry of Science and Education of Croatia, ISBN: 978-953-8103-21-6.
25. Daniela, L., Luka, I., Rutka, L., Zogla, I. (2014). *The teacher of the 21st century: quality education for quality teaching*. Cambridge Scholars Publishing; Unabridged edition.
26. Das, A., Bag, R. (2020). *Digital Pedagogy with ICT and Learning Technologies*. CBS Publishers, ISBN: 978-93-89688-47-4.
27. Derry S.J. & Lajoie S.P. (1993). *A middle camp for (un)-intelligent instructional computing: An introduction. Computers as cognitive tools*. Hillsdale. NJ: Erlbaum.
28. Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2005). *The systematic design of instruction*. Pearson, New York.
29. Earley, P., Bubb, S. (2004). *Leading and managing continuing professional development. Developing people, developing schools*. SAGE publications, London.
30. Eshet-Alkalai, Y. (2004). *Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era*. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 13(1):93–106.
31. Ešenvalde, I. (2007). *Pārmaiņu vadība*. Jāņa Rozes apgāds.

32. Garrison, D. (2011). *E-Learning in the 21st century: A framework for research and practice*, Second edition. 1-166. Routledge, Taylor&Francis.
33. Garrison, D.R. (2017). *E-Learning in the 21st century: A Community of Inquiry*. Routledge, Taylor&Francis.
34. Garvin, D.A., Roberto, M. (2008). *Harvard Business Review on the Persuasive leader*. Harvard Business School Publishing Corporation Published by arrangement with Harvard Business Press.
35. Geidžs, N.L., Berliners, D.C. (1999). *Pedagoģiskā psiholoģija*. R.: Zvaigzne.
36. Ghirardini, B. (2011). *E-learning Methodologies: A Guide for Designing and Developing E-learning Courses Food and Agriculture Organization of the United Nations*. FAO elearning Academy. Rome.
37. Goodwyn, A. (2017). *Expert Teachers, an international perspective*. Routledge, New York.
38. Hammerness, K., Ahtiainen, R., Sahlberg, P. (2017). *Empowered Educators in Finland. How high-performing systems shape teaching quality*. Jossey-Bass. The Stanford Center for Opportunity Policy in Education. San Francisco.
39. Harasim, L. (2012). *Learning Theory and Online Technologies*. Routledge, New York.
40. Harris, A., Muijs, D. (2004). *Improving Schools Through Teacher Leadership*. McGraw-Hill Education (UK).
41. Hardy, I. (2012). *The Politics of Teacher Professional Development*. Policy, Research and Practice. Taylor&Francis, Routledge. New York.
42. Hargittai, E. (2003). *How wide a Web? Inequalities in accessing information online*. Digital inequality differences in young adults' use of the Internet, *Communication Research*, 35(5):602–621
43. Howard, C., Boettcher, J.V. Justice, L. Schenk, K. (2005). *Encyclopedia of distance learning. Volume 2*. Idea Group, USA.
44. Hull, I.V. (2006). *Absolute destruction: Military culture and the practices of war in imperial Germany*. Itacha, New York.
45. Ivanenko, N. Andreev, A. (2014). *Education in Eastern Europe and Eurasia*. Bloomsbury, London UK.
46. Ivanova, I., Kristovska, I. Slaidiņš, I. (1999). *Tālmācības rokasgrāmata*. Rīga, IU "Mācību apgāds" ISBN 9984-572-35-8.
47. Jākobsone, A., Koķe, T., Pallo, S. Šaudiņa, I. Suija, I., Urdze, T. (2003). *KomPas. Rokasgrāmata pieaugušo izglītības docētājiem*. SIA Artekoms.

48. Jeladze, E., Pata, K. (2017). *Change management: Digital transition in the public schools of Georgia*. L. Uden, D. Liberona, Y. Liu (Eds.), Learning technology for education challenges: 6th international workshop, LTEC 2017, Springer, New York, pp. 171-185.
49. Jemeļajnova, I., Gurbo M., Mikuda S. (2014). *Izglītības kvalitāte un efektivitāte Latvijā. Pētījumu ziņojumi*. LR IZM izglītības sistēmas attīstības projekts. SIA Dardeze.
50. Judrups, J., Voitkāns, A., Gorbāns, I., Kijaško, M., Kukuka, A. Tomsons Dz. Ulmane-Ozoliņa L., Vagale, V. (2013). *Moodle 1.9 e-izglītības vides kursu veidotāju pamācība*. Rīga: Latvijas universitāte.
51. Kikis, K., Scheuermann, F., & Villalba, E. (2009). *A framework for understanding and evaluating the impact of information and communication technologies in education*. In F. Scheuermann & F. Pedró (Eds), *Assessing the Effects of ICT in Education: Indicators, criteria and benchmarks for international comparisons*. (pp. 69- 83).
52. Koķe, T. (1999). *Pieaugušo izglītības attīstība: raksturīgākās iezīmes*. SIA Jumi.
53. Korhonen, T., Lavonen, J., Kukkonen, M., Sormunen, K., & Juuti, K. (2014). *The innovative school as an environment for the design of educational innovations*. In H. Niemi, J. Multisilta, L. Lipponen, & M. Vivitsou (Eds.), *Finnish innovations and technologies in schools* (pp. 99–113). Rotterdam: Sense Publishers.
54. Kotter J.P. (2012). *Leading Change*. *Harvard Business Review*. Library of Congress USA, Boston, Massachussets.
55. Kotter, J. P.A. (1990). *Force for change: how leadership differs from management*. New York: The Free Press / Simon & Shuster.
56. Krēsliņš, K. (2012). *Gods kalpot Latvijai*. Enerģija un Pasaule. SIA "PrintGroup".
57. Landzmane, L. (2012). *Pieaugušo karjeras vadības īpatnības strauju pārmaiņu laikā*. Pieaugušo izglītība. RaKa, 148 lpp.
58. Legro, J.W. (1995). *Cooperation under fire: Anglo-German restraint during World war II*. Itacha, NY, 1995 p 19-25 Mats Alvesson, *Undersanding Organizational cluture*, London. United Kingdom.
59. Mansoor, P.R., Williamson M. (2019). *The culture of military organizations*. University Printing House. Cambridge CB2 8BS. United Kingdom.
60. Margaret N., Rice, S. (2016). *E-Learning and the Academic Library: Essays on Innovative Initiatives*. Library of congress, USA.
61. Maslo, I. (2006). *No zināšanām uz kompetentu darbību*. Latvijas Universitāte.
62. McCaffery, P. (2010). *The higher education manader's handbook*. Routledge. New York.
63. Mitchell, C., Sackney, L. (2011). *Profound improvement. Second edition. Building learning community capacity on living-system principles*. Routledge, London UK.

64. Morrison, D. (2003). *E-Learning Strategies - How to Get Implementation and Delivery Right First Time*. John Wiley.
65. Nikiforovs, O. (2009). *Pedagoģija psihologam II*. SIA JUMI, Rīga.
66. Nīlsens, L., Šunks, L. (2002). *Praktiskā pedagoģija*. Nacionālā aizsardzības akadēmija.
67. Nyhan J., Terras, M., Vanhoutte E. (2001). *Defining Digital Humanities*. Ashgate, Surrey, Dorser press England, UK.
68. Oblinger, D. G., Hawkins, B.L. (2005). *The Myth about E-Learning*. Published: EDUCAUSE Review, vol. 40, no. 4 (July/August 2005): 14–15., 2005.
69. Oliņa, Z., Namsone, D., France, I., Čakāne, L., Pestovs, P., Bērtule, D., Volkinšteinē, J., Lāce. Gudareva I., Logins, J., Butkēviča, A. (2018). *Mācīšanās lietpratībai*. Latvijas Universitāte, ISBN 978-9934-18-341-6.
70. Ottestad, G. Guðmundsdóttir, G.B. (2018). *Information and communication technology policy in primary and secondary education in Europe* J. Voogt, G. Knezek, R. Christensen, K.-W. Lai (Eds.), Handbook of information technology in primary and secondary education, Springer, Cham, pp. 1-21.
71. Porritt, V. Spence-Thomas, K., Earley, P., Greany, T. (2017). *School leadership and Education system reform*. Blomsbury, London, UK.
72. Raulfs, H. (2006). *Cilvēku, zīmolu, mediju un kultūras menedžments*. Rakstu krājums JR apgāds.
73. Rice, S., Gregor, N.M. (2016). *E-Learning and the Academic Library: Essays on Innovative Initiatives*. Library of congress, USA.
74. Roberts, T.S. (2004). *Online Collaborative Learning: Theory and Practice*. Hershey, USA: Information Science Publishing.
75. Rodrigues, B., Santos L.D. (2019). *Developments and Advances in Defense and Security Proceedings of MICRADS 2019, Use of Information and Communication Technologies in the Classroom: An Exploratory Study in Professional Military Education*, Springer, Switzerland pp 451-473.
76. Rožcenkova, A. (2008). *Līderības saistība ar vienības klimatu un karavīru motivāciju uzdevumu izpildei*. Militārais apskats, 1 (126: 21-49).
77. Rubene, Z., Krūmiņa, A., Vanaga, I. (2008). *Ievads mediju pedagoģijā*. RaKa.
78. Salmon, G. (2000). *E-tivities: The key to active online learning*. Kogan Page: London.
79. Salmon, G. (2002). *E-moderating: The key to teaching and learning online*. London.
80. Salmon, G. (2011). *E-moderating: The key to teaching and learning online (3rd ed)*. London: Routledge.

81. Salmon, G. (2014). *Learning innovation: A framework for transformation*. *European Journal of Open, Distance and e-Learning*. 17(1), 219–235.
82. Slaidiņš, I. (2003). *Tālmācība Latvijas augstskolās. Ievads e-studiju metodikā un tehnoloģijā*. Rīga: Apgāds “Lielvārds”.
83. Spensers L., un Spensere S., (2011). *Darba Kompetences. Izcila darba snieguma veidošana*. Latviešu izdevums, Eiro personāls, SIA Jelgavas tipogrāfija.
84. Spensers, L., Spensere, S. (1993). *Darba kompetences*. John Wiley & Sons, Inc.
85. Starkey, L. (2012). *Teaching and learning in the digital age*. Routledge, Oxon OX14 4RN Park Square 2.
86. Steel, S. (2014). *The Pursuit of wisdom and happiness education. Historical sources and contemplative practices*. Sunny Press New York. USA.
87. Steen, H.L. (2008). *Effective e-learning design*. *Merlot Journal of Online Learning and teaching*. Vol. 4, No 4, December 2008.
88. Swann, J. (2015). *Learning, teaching and education Research in the 21st century. An evolutionary analysis of the role of teachers*. Continuum International. Publishing group, Great Britain (2012)P174 (Collin Brock Education in the United Kingdom, Bloomsbury, London UK.
89. Školokova, K., Gazdinkova, V. (2007). *Information & Communication Technology in Natural Science Education*. Šiauliai University, Lithuania 2007.
90. Šmite, A. (2006). *Izglītības iestādes vadība. IV daļa Vadītājs izglītības sistēmā*. RAKA.
91. Šmite, A. (2015). *Gribu būt līderis*. Izglītības vadība. RAKA.
92. Šmits, E. & Džareds, K. (2017). *Jaunais digitālais laikmets. Kā nākotnē mainīsies mūsu dzīve, valstis un bizness*. Zvaigzne ABC.
93. Šteinberga, A. (2013). *Pedagoģiskā psiholoģija*. Rīga: Raka, 67.–68.lpp
94. Taylor, P. (2010). *Moodle 1.9 for Design and Technology. Support and enhance Food Technology, Product Design, Resistant Materials, Construction, and the Built Environment using the Moodle VLE*. Packt Publishing Ltd. 32 Lincoln Road Olton Birmingham, B27 6PA, UK.
95. UNESCO (2008). *ICT competency standards for teachers*. By the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization 7, place de Fontenoy, 75352 PARIS 07 SP. Composed and printed in the workshops of METIA.
96. Valli, L. & Hawley, W. (1998). *Designing and implementing school-based professional development*. In W. Hawley (ed.) *Keys to Effective Schools*. Washington, D.C.
97. Vanderlinde, R. (2012). *ICT policy planning in a context of curriculum reform: Disentanglement of ICT policy domains and artifacts*. *Computers &*

- Education, 58 (4) Ghent University, Department of Educational Studies, Henri Dunantlaan 2, Belgium; Copyright Elsevier (2012), pp. 1339-1350
98. Vardi, G. (2010). *An army like no other. The origins of the IDF's Military culture*. In Peter R. Mansoor, Čižmešija & Murray. *The culture of military organizations*. University Printing House. Cambridge CB2 8BS. United Kingdom.
 99. Vedins, I. (2011). *Mācīšanas māksla*. Avots, 2011.
 100. Wagner, E. D., & McCombs, B. L. (1995). *Learner centered psychological principles in practice: Designs for distance education*. *Educational Technology*, 35(2), 32-35.
 101. Waldfogel, J. (2018). *Digital renaissance. What data and economics tell us of popular culture*. Princeton University press, 2018. 164.
 102. Walker, T.D. (2017). *Teach like in Finland. 33 simple strategies for joyful classrooms*. W.W Norton & Company New York.
 103. Watson, C.A. (2007). *Military Education: A Reference Handbook*. Praeger Security International, 88 Post Road West, Westport, USA.
 104. Wisher, M., Robert, A., Sabol, A., Moses L. (2002). *Distance Learning: The Soldier's Perspective*. U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences 5001 Eisenhower Avenue Alexandria, VA 22333-5600 ARI Special Report 49.
 105. Žogla, I. (2001). *Didaktikas teorētiskie pamati*. Rīga: RaKa.
 106. Зеер, Э.Ф. (2004). *Психология профессионального образования*. Издательский центр «Академия», 2013. — 416 с. — (Сер. Бакалавриат).

Internetā un datu bāzēs pieejamās e-grāmatas un zinātniskie žurnāli

1. Aberšek, B., Kordigel, M. (2010). *Information & Communication Technology in Natural Science Education*. Šiauliai University, Lithuania. Pieejams http://www.scientiasocialis.lt/pec/node/files/pdf/vol24/8-18.Abersek_Vol.24.pdf (skatīts 28.05.2020.).
2. Al-Fraihat, D., Joy, M., Masa'deh, R., Sinclair, J. (2020). *Evaluating E-learning systems success: An empirical study Computers in Human Behavior*. Volume 102, January 2020, Pages 67-86. Pieejams <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563219302912?via%3Dihub#!> (skatīts 28.05.2020.).
3. Algahtani, A.F. (2011). *Evaluating the Effectiveness of the E-learning Experience in Some Universities in Saudi Arabia from Male Students' Perceptions*. Durham theses, Durham University. Pieejams <http://etheses.dur.ac.uk/3215/> (skatīts 28.05.2020.).

4. AmeriForce (2021). *Military families*. Pieejams <https://militaryfamilies.com/military-education/> (skatīts 15.05.2021.).
5. Antoniou, P., Myburgh-Louw, J. Gronn, P. (2016). *School self-evaluation for school improvement: Examining the measuring properties of the LEAD surveys*. Australian Journal of Education, pp. 1-200(0). Pieejams <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0004944116667310> (skatīts 15.05.2020.).
6. András ek, A, György, M. (2012). *Development of Teacher Competencies in a New Learning Environment in Higher Education*. Pieejams https://www.researchgate.net/publication/288671403_Development_of_Teacher_Compencies_in_a_New_Learning_Environment_in_Higher_Education (skatīts 23.10.2020.)
7. Avotniece, Z, Grumolte-Lerhe, I., Krūmiņa, I., Beizītere, I. (2021). *Latvijas Republikas Saeima. Pieaugušo digitālās, tehnoloģiju un valodu prasmes: to attīstīšanas iespējas un izaicinājumi Latvijā Pētījuma gala ziņojums*. Pieejams https://www.saeima.lv/petijumi/Pieauguso_izglitiba_petijums.pdf (skatīts 13.10.2021.)
8. Barajas, M., Frossard, F. (2018). *Framework of digital creative teaching competences DoCENT – Digital Creativity ENhanced in Teacher Education (Version 1.2)*. Pieejams https://docent-project.eu/sites/default/files/2019-03/o1_framework_of_digital_creative_teaching_competences_-_v1.2.pdf (skatīts 15.05.2019.).
9. Bates, A.W. (2019). *Teaching in a Digital Age – Second Edition*. Vancouver, B.C.: Tony Bates Associates Ltd. Pieejams <https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev2/> (skatīts 23.10.2020.)
10. Beethem, H. & Sharp, R. (Eds). (2019). *Rethinking Pedagogy for a Digital Age*. Principles and Practices of Design. 3rd Edition. New York Imprint Routledge. Pieejams <https://doi.org/10.4324/9781351252805> (skatīts 28.10.2020.)
11. Bennett, N. Newton, W. (2003). *The role and purpose of middle leaders in schools*. Pieejams <https://www.semanticscholar.org/paper/The-role-and-purpose-of-middle-leaders-in-schools-Bennett-Newton/51ff3f10fcf641e6f9c368fac7bec91dd6b51cf8?p2df> (skatīts 23.10.2020.)
12. Berecz, A. (2019). *The Process of E-teaching-learning – Strategies and Models (thesis)*. Pieejams https://www.researchgate.net/publication/343375839_The_Process_of_E-teaching-learning_-_Strategies_and_Models_thesis (skatīts 01.06.2021.).
13. Bessenyei, I., Currie, K., Farkas, R., Fulantelli, G., Gedik, R., Lajtos, G., Hartyányi, M. Mahood, E., Ravotto, P., Smith, M. Yaliniz, S., Lengyel, Z., Szilvia, G. (2008). *E-learning. Teachers challenged by the Net Generation. Tenegen connect the teachers. E-*

- learning textbook for classroom teachers.* Pieejams: www.tenegen.eu (skatīts 10.11.2019.).
14. Blayone, T. & VanOostveen, R. (2021). *Prepared for work in Industry 4.0? Modelling the target activity system and five dimensions of worker readiness.* *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 34(1), 1-19. DOI: 10.1080/0951192X.2020.1836677
Pieejams https://www.researchgate.net/publication/344608987_Prepared_for_work_in_Industry_4_0_Modelling_the_target_activity_system_and_five_dimensions_of_worker_readiness (skatīts 19.04.2021.).
 15. Blayone, T.J.B., vanOostveen, R., Barber, W., DiGiuseppe, M., & Childs, E. (2017). Democratizing digital learning: theorizing the fully online learning community model. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14 (1), 1-16.
Pieejams <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-017-0051-4> (skatīts 19.04.2021.).
 16. Bozkurt, A. (2019). *From Distance Education to Open and Distance Learning: A Holistic Evaluation of History, Definitions, and Theories.* Pieejams https://www.researchgate.net/publication/332652740_From_Distance_Education_to_Open_and_Distance_Learning_A_Holistic_Evaluation_of_History_Definitions_and_Theories (skatīts 15.05.2020.).
 17. Caena, F. (2013). *Teacher Professional Development' Supporting teacher competence development for better learning outcome.* Francesca Caena and 26 experts Thematic Working Group. Pieejams https://ec.europa.eu/assets/eac/education/experts-groups/2011-2013/teacher/teachercomp_en.pdf. (skatīts 17.05.2020.).
 18. Caena, F., Redecker, C. (2019). *Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators (Digcompedu).* European Journal of Education. Pieejams <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ejed.12345> (skatīts 15.05.2019.).
 19. Carretero, S., Vuorikari, R., Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1 Digitālās kompetences ietvarstruktūra ar astoņiem apguves līmeņiem un piemēriem.* Pieejams <http://www.muzizglitiba.lv/sites/default/files/muzizglitiba-Digitala-kompetence.pdf> Riina (skatīts 17.10.2020.).
 20. CEPOL (2021). *ONLINE COURSES.* Pieejams <https://leed.cepol.europa.eu/> (skatīts 15.11.2021.).

21. CEPOL (2021). *EU strategic training needs assessment 2022-2025 kicks off*. Pieejams <https://www.cepola.europa.eu/media/news/eu-strategic-training-needs-assessment-2022-2025-kicks> (skatīts 14.08.2021.).
22. Clark M., Gokmenoglu T., (2015). *Teachers' evaluation of professional development in support of national reforms*. Pieejams: https://www.researchgate.net/publication/288841437_Teachers'_evaluation_of_professional_development_in_support_of_national_reforms/citations (skatīts 01.06.2019.).
23. Comi, S.L., Argentin, G., Gui, M., Origo, F., Pagani, L. (2017). *Is it the way they use it? Teachers, ICT and student achievement* *Economics of Education Review*, 56 (2017), pp. 24-39 Pieejams <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272775715302776> (skatīts 01.06.2019.).
24. Contact North, Contact Nord, Ontario, (2020). *New Pedagogy is Emerging and Online Learning is a Key Contributing Factor*. Pieejams <https://teachonline.ca/tools-trends/how-teach-online-student-success/new-pedagogy-emerging-and-online-learning-key-contributing-factor> (skatīts 15.05.2020.).
25. Costa, P., Castaño-Muñoz, J., Kampylis P. (2021). *Capturing schools' digital capacity: Psychometric analyses of the SELFIE self-reflection tool*. *Computers & Education*, Volume 162, 2021,104080, ISSN 0360-1315, Pieejams <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131520302785> (skatīts 15.05.2021.).
26. Daniela, L., Rubene, Z., Rūdolfā, A., Sarva, E. (2021). *Digitālo mācību platformu funkcionalitātes izvērtējums, priekšlikumi grupas ziņojums. 1.pielikums Latvijas Universitātes ziņojums. Dzīve ar COVID-19: Novērtējums par koronavīrusa izraisītās krīzes pārvarēšanu Latvijā un priekšlikumi sabiedrības noturībai nākotnē*. Pieejams <https://www.rsu.lv/projekts/dzive-ar-covid-19> (skatīts 14.08.2021.).
27. Daniela, L. (2019). *Didactics of Smart Pedagogy Smart Pedagogy for Technology Enhanced Learning*. (eBook) Pieejams <https://doi.org/10.1007/978-3-030-01551-0> Library of Congress Control Number: 2018962401, Springer Nature Switzerland AG 2019 (skatīts 23.10.2020.)
28. Davey, S., Lohrmann, P., (2018). *AUGGMED stands for "Automated Serious Game Scenario Generator for Mixed Reality Training" (BMT Group)*. Pieejams <https://www.cepola.europa.eu/sites/default/files/S3%20Lohrmann%20Davey%20AUGGMED%20CEPOL.pdf> (skatīts 14.08.2020.).

29. Dixon, M.D. (2015). *Measuring student engagement in online course: The online student engagement scale*. Online Learning – Volume 19 Issue 4 – September 2015. Pieejams <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1079585.pdf> (skatīts 29.12.2020.).
30. Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejas atzinumu par tematu “Digitālās kompetences, digitālo prasmju un e-iekļaušanas stiprināšana” (izpētes atzinums) (2011) 2011/C 318/02. Pieejams <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2011:318:0009:0018:LV:PDF> (skatīts 29.12.2020.).
31. Engelbrecht, E. (2003). *Progressio - A look at e-learning models : investigating their value for developing an e-learning strategy*. Volume 25, Issue 2, Jan 2003, p. 38 – 47 Department of Higher Education and Training (DHET). Pieejams <https://uir.unisa.ac.za/handle/10500/4992> (skatīts 23.10.2020.).
32. Ernst & Young Baltic (2013). *Starpziņojums par Iekšlietu ministrijas sistēmas iestāžu amatpersonu ar speciālajām dienesta pakāpēm un Nacionālo bruņoto spēku profesionālā dienesta karavīru profesionālās izglītības (t.sk. pirmā un otrā līmeņa profesionālās augstākās) sistēmas organizāciju, iekļaujot pārskatu un analīzi par mācību vajadzību noteikšanu, mācību plānošanu, mācību īstenošanas modeli un mācību kvalitātes novērtēšanas modeli*. SIA „Ernst & Young Baltic” Pētījums veikts Valsts kancelejas administrētā projekta „Atbalsts strukturālo reformu ieviešanai valsts pārvaldē” (identifikācijas Nr. 1DP/1.5.1.1.1./10/IPIA/CFLA/004/002) Aktivitātes Nr. 3.2. „Strukturālo reformu ieviešanas ietekmes novērtēšana” (iepirkuma ID Nr. MK VK 2012/4 ESF) ietvaros. Rīga. Pieejams <https://www.mk.gov.lv/lv/media/5117/download> (skatīts 23.10.2020.).
33. Falloon, G. (2020). *From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework*. Education Tech Research Dev 68, 2449–2472 (2020). Pieejams <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4> (skatīts 15.05.2021.).
34. Fred, D. Richard, P.D., Bagozzi, P.R. Warshaw (1989). *User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models*. Published Online. Pieejams <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982> (skatīts 23.10.2020.).
35. Frontex Agency, (2019). *The Common Core Curriculum for Border and Coast Guard Mid-level Management Training in the EU*. Warsaw, Poland. doi:10.2819/2555 Pieejams <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4a994847-f6df-11e9-8c1f-01aa75ed71a1> (skatīts 19.08.2020.).
36. Frontex Agency, (2018). *Juridiskais pamats un pārskatatbildība*. Pieejams <https://frontex.europa.eu/language/lv/> (skatīts 21.07.2021.)

37. Fullan, M. (1998). *Educational Reform as Continuous Improvement*. Pieejams: <http://michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2016/06/13396039520.pdf>. (skatīts 15.05.2019.).
38. Garcia, B.C. (2004). *Developing futures: a knowledge-based capital for Manchester*. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 8 No. 5, pp. 47-60. Pieejams <https://doi.org/10.1108/13673270410558774> (skatīts 15.05.2020.).
39. Garrison, D. (2011). *E-Learning in the 21st century: A framework for research and practice, Second edition*. Pieejams https://www.researchgate.net/publication/287556984_E-Learning_in_the_21st_century_A_framework_for_research_and_practice_Second_edition (skatīts 23.10.2020.).
40. Garrison, D.R. (2021). *E-Learning in the 21st century: A framework for research and practice. Second edition The University of Calgary*. Pieejams <https://www.researchgate.net/publication/287556984> (skatīts 23.09.2021.).
41. Gillett-Swan, J. (2017). *The Challenges of Online Learning: Supporting and Engaging the Isolated Learner*. *Journal of Learning Design*. Pieejams https://www.researchgate.net/publication/312182813_The_Challenges_of_Online_Learning_Supporting_and_Engaging_the_Isolated_Learner (skatīts 15.05.2019.).
42. Gutierrez, K. (2014). *10 Things Successful eLearning Professionals Do Differently*. Pieejams <https://www.shiftelearning.com/blog> (skatīts 12.09.2019.).
43. Hamilton, L.S., Kaufman, J.H., Diliberti, M.K. (2020). *Teaching and Leading Through a Pandemic_Key Findings from the American Educator Panels Spring 2020 COVID-19 Surveys*. Pieejams https://www.rand.org/pubs/research_reports/RRA168-2.html (skatīts 07.10.2021.).
44. Darlling-Hammond, L., Hyler, M.E. (2020) *Preparing educators for the time of COVID and beyond*. *European Journal of Teacher Education*, 43:4, 457-465, Pieejams <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02619768.2020.1816961> (skatīts 07.10.2021.).
45. Hämäläinen, R., Nissinen, K., Mannonen, J., Lämsä, J. Leino, K., Taajamo, M. (2021). *Understanding teaching professionals' digital competence: What do PIAAC and TALIS reveal about technology-related skills, attitudes, and knowledge?* *Computers in Human Behavior*, Volume 117, ISSN 0747-5632. Pieejams <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563220304192> (skatīts 12.06.2021)

46. Hargittai, E., Hinnant, A. (2008). *Digital Inequality. Differences in Young Adults' Use of the Internet*. *Communication Research - COMMUN RES.* 35. 602-621. Pieejams <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0093650208321782> (skatīts 23.10.2020.)
47. Hartini S., Bhakti T., Hartanto D. Ghiffari, M. (2018). *Teacher Pedagogic Competency Development Model: A Literature Review*. Pieejams https://www.researchgate.net/publication/329956814_Teacher_Pedagogic_Competency_Development_Model_A_Literature_Review (skatīts 01.06.2019.).
48. Hartnett, M. (2020). *Flexible and Distance Learning*. In: Tatnall A. (eds) *Encyclopedia of Education and Information Technologies*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-10576-1_67 (skatīts 12.09.2021).
49. Healy, Y. (2001). *Caution on e-learning*. Pieejams https://www.researchgate.net/publication/254221724_e-learning_in_the_military_meeting_the_challenge/fulltext/03bd31870cf266c183a4c913/e-learning-in-the-military-meeting-the-challenge.pdf (skatīts 12.09.2019).
50. Prokofyev, D. (2021). *Survey Shows Russian University Teachers Have Overcome Fears of Digitalization*. Pieejams <https://www.hse.ru/en/news/research/437457977.html> (skatīts 12.08.2021).
51. Huang, R., Tlili, A., Chang, TW. (2021). *Disrupted classes, undisrupted learning during COVID-19 outbreak in China: application of open educational practices and resources*. *Smart Learn. Environ.* 7, 19. Pieejams <https://slejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40561-020-00125-8#citeas> (skatīts 12.09.2021).
52. Ibrahim, A.A. (2015). *Comparative Analysis between System Approach, Kemp, and ASSURE Instructional Design Models*. Pieejams https://www.researchgate.net/publication/335444661_Comparative_Analysis_between_System_Approach_Kemp_and_ASSURE_Instructional_Design_Models (skatīts 23.10.2020.).
53. Ilomäki, L., Lakkala, M. (2018). *Digital technology and practices for school improvement: innovative digital school model*. *RPTEL* 13, 25 (2018). Pieejams <https://doi.org/10.1186/s41039-018-0094-8> (skatīts 15.05.2020.).
54. Indriksons, A. (2017). *Komunikācijas prasmes veidošanās robežsargu profesionālajā sagatavošanā*. Promocijas darbs. Pieejams https://www.rta.lv/uploads/source/content_LV/biblioteka/eresursi/promocijas%20darbi/A_lens_Indriksons_promocijas_darbs_1.pdf (skatīts 28.05.2020.).

55. IZM un Edurio aptauja, (2020). *Mācību gada noslēguma aptaujas rezultāti*. Pieejams <https://home.edurio.com/izm-gada-nosleguma-aptaujas> (skatīts 19.09.2021.).
56. Jenavs E., Strods J., (2020). *Managing a school system through shutdown: Lessons for school leaders*. Endurio2020. Pieejams https://issuu.com/edurio.com/docs/report_shutdown_lessons?fr=sZWI4ODEzMTEwOTc (skatīts 30.04.2020.).
57. Jesús, H., García-Gutiérrez, J., Mediavilla, D. (2015). *How do teachers develop Digital Competence in their students? Appropriations, problematics and perspectives*. 38-43. <https://www.researchgate.net/publication/301914474> *How do teachers develop Digital Competence in their students Appropriations problematics and perspectives* . (skatīts 15.05.2019.).
58. Jorgen, F. (2017). *Pedagogical Digital Competence-Between Values, Knowledge and Skills*. Higher Education Studies. Pieejams <https://www.researchgate.net/publication/316314915> *Pedagogical Digital Competence-Between Values Knowledge and Skills* (skatīts 15.05.2020.).
59. Judrups, J. (2011). *Kvalitatīva e-kursa sagatavošana MOODLE vidē. „Novitātes mācību priekšmetu tehniskā atbalsta sistēmā” Vispārējās izglītības pedagogu tālākizglītība”* (vienošanās Nr.2010/0062/1DP/1.2.1.2.3/09/IPIA/VIAA/003). Pieejams: https://profizgl.lu.lv/pluginfile.php/32872/mod_folder/content/0/2-4-E-kursu_kvalitate.pdf?forcedownload=1 (skatīts 28.05.2020.).
60. Juhary, J. (2015). *Understanding Military Pedagogy*. Procedia - Social and Behavioral Sciences, Volume 186, Pages 1255-1261, ISSN 1877-0428, Pieejams <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815023642> (skatīts 12.06.2021.)
61. Kampylis, P., Punie, Y., Devine J. (2015). *Promoting Effective Digital-Age Learning: A European Framework for Digitally-Competent Educational Organisations*. Publications Office of the European Union, Luxembourg. Pieejams https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC98209/jrc98209_r_digcomp_org_final.pdf (skatīts 15.05.2020.).
62. Kampylis, P., Punie, Y., Newman, T. (2016). *Supporting schools to go digital: From a conceptual model towards the design of a self-assessment tool for digital-age learning*. 9th International Conference of Education, Research and Innovation, IATED Academy, Sevilla (Spain) (2016), pp. 816-825. Pieejams <https://www.researchgate.net/publication/311363231> *supporting schools to go digital*

- [from a conceptual model towards the design of a self-assessment tool for digital-age learning](#) (skatīts 15.05.2020.).
63. Kapenieks, A., Žuga, B., Vītoliņa, I., Kapenieks, J. jr., Gorbunovs, A., Jirgensons, M., Kapenieks, J. sr., Kudiņa, I., Kapenieks, K., Gulbis, R., Balode, A., (2014). *Piloting the eBig3: A Triple-screen e-Learning Approach*. In 6th International Conference on Computer Supported Education (CSEDU), Spain, Barcelona, 1-3 April; SciTePress: Spain, Barcelona, pp. 325-329. Pieejams http://www.scitepress.org/DigitalLibrary/Link.aspx?doi=10.5220/000484860325_0329. (skatīts 28.05.2020.).
 64. Kennedy, A. (2005). *Models of Continuing Professional Development: A framework for analysis*. Journal of In-service Education. 31. 235-250. Pieejams <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13674580500200277> (skatīts 23.10.2020.)
 65. Khan, B. (2003). *A Framework for Open, Flexible and Distributed E-Learning*. In eLearn magazine. Pieejams <https://elearnmag.acm.org/archive.cfm?aid=640561> (skatīts 23.10.2020.)
 66. Killen, C., Beetham H., Knight, S. (2017). *Developing organisational approaches to digital capability*. Jisc guide (2017) Pieejams <https://www.jisc.ac.uk/guides/developing-organisational-approaches-to-digital-capability> (skatīts 15.05.2020.).
 67. Krumsvik, R.J. (2012). *Teacher educators' digital competence*. *Scandinavian Journal of Educational Research*. 1(12). Pieejams <https://doi.org/10.1080/00313831.2012.726273> (skatīts 23.09.2021.)
 68. Kuzminska, O., Mazorchuk, M., Morze, N., Pavlenko, V., Prokhorov, A. (2018). *Digital Competency of the students and teachers in Ukraine: measurement, analysis, development prospects*. In: Information and Communication Technologies in Education, Research, and Industrial Applications. Communications in Computer and Information Science, vol. 2104, pp. 366–379. Pieejams http://ceur-ws.org/Vol-2104/paper_169.pdf (skatīts 15.05.2019.).
 69. Laurillard, D. (2012). *Teaching as a Design Science. Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology*. Routledge. ISBN 9780415803878 Pieejams <https://www.routledge.com/Teaching-as-a-Design-Science-Building-Pedagogical-Patterns-for-Learning/Laurillard/p/book/9780415803878> (skatīts 10.12.2019.).
 70. Leiberman, A. and Wood, D. E. (2002). *From network learning to classroom teaching*. *Journal of Educational Change*, 3, 315-337. Pieejams https://www.researchgate.net/publication/226817197_From_Network_Learning_to_Classroom_Teaching (skatīts 10.12.2019.).

71. Lewin, D., Lundie, D. (2016). *Philosophies of Digital Pedagogy*. Stud Philos Educ 35, 235–240. Pieejams. <https://doi.org/10.1007/s11217-016-9514-7> (skatīts 15.05.2019.).
72. Līce, A. (2021). *Mikrokvalifikācijas Latvijā. Mikrokvalifikāciju ieviešanas iespējas augstākās izglītības iestāžu tālākizglītības piedāvājumā*. Pieejams https://www.nki-latvija.lv/content/files/2021_Zinojums_MiKv_AL_1.pdf (skatīts 12.08.2021.).
73. Ļubkina, V., Dzerviniks, J., Ušča, S., Poplavskis, J., Vindeče, A. Rubene, Z., Daniela, L., Rūdolfa, A., Sarva, E. Zastavnaja, J. (2021). *Dažādu mācību platformu funkcionalitātes izvērtējums mācību procesa nodrošināšanai*. Pieejams <https://www.rsu.lv/projekts/dzive-ar-covid-19> (skatīts 12.06.2021.).
74. Maass, K., Cobb, P., Krainer, K. et al. (2019). *Different ways to implement innovative teaching approaches at scale*. Educ Stud Math 102, 303–318. Pieejams <https://doi.org/10.1007/s10649-019-09920-8> (skatīts 15.05.2020.).
75. Mehanna, W.M. (2004). *E-Pedagogy: the pedagogies of e-learning*, ALT-J, 12:3, 279-293, Pieejams DOI: [10.1080/0968776042000259582](https://doi.org/10.1080/0968776042000259582) (skatīts 15.05.2021.).
76. NATO, (2020). *Defence Education Enhancement Programme (DEEP) supports distance learning in response to the COVID-19 pandemic*. Pieejams https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_179723.htm?selectedLocale=en (skatīts 15.05.2021.).
77. Oliņa, Z., Namsone, D., France, I. Dudareva, I., Čakāne, L., Pestovs, P., Bērtule, D., Logins, J., Volkinšteine, J., Lāce, G., Butkēviča, A. (2018) *Mācīšanās lietpratībai. Latvijas Universitāte*. Pieejams https://www.siic.lu.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/projekti/siic/Kolektiva_monografija/Macisanas_Lietpratibai.pdf (skatīts 15.05.2021.).
78. Ossiannilsson, E. (2017). *Blended Learning State of the Nation International Council for open and distance learning*. Pieejams https://www.researchgate.net/publication/320858962_Blended_learning_The_state_of_nation (skatīts 12.08.2021.).
79. Ozoliņa Z., (2020). *Skola2030. Maksimāli samazināt darbības, kas prasa daudz laika*. Pieejams <https://www.skola2030.lv/lv/jaunumi/3/pieskirts-finansejums-tiessaistes-macibu-vides-izveidei-un-digitalu-macibu-un-metodisko-lidzeklu-izstradei> (skatīts 05.03.2021.).
80. Pappas, C. (2014). *7 Tips To Develop a Successful Interactive eLearning Strategy*. Pieejams <https://elearningindustry.com/7-tips-to-develop-successful-interactive-elearning-strategy> (skatīts 12.09.2019.).

81. Pedagogos.lv (2018). *Mācību vadīšana jeb vērtīgais laiks, kad apgūstam jauno materiālu, kad izvēlamies atbilstošu mācību organizācijas formu*. Pieejams <http://pedagogos.lv/2018/02/22/macibu-vadisana-jeb-vertigais-laiks-kad-apgustam-jauno-materialu-kad-izvelamies-atbilstosu-macibu-organizacijas-formu/> (skatīts 28.05.2020.).
82. Pettersson, F. (2018). *On the issues of digital competence in educational contexts – a review of literature*. *Educ Inf Technol* 23, 1005–1021 (2018). Pieejams <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9649-3> (skatīts 15.05.2019.).
83. Prensky, M. (2005). *Teaching digital natives: partnering for real learning*. *Teaching Digital Natives: Partnering for Real Learning*. Pieejams: https://marcprensky.com/wp-content/uploads/2013/04/Prensky-TEACHING_DIGITAL_NATIVES-Introduction1.pdf (skatīts 15.05.2020.).
84. Punya, M.P., Warr, M (2021). *Contextualizing TPACK within systems and cultures of practice*. *Computers in Human Behavior*, Volume 117, 2021, 106673. Pieejams <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563220304209> (skatīts 12.06.2021.)
85. Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Punie, Y. (ed). EUR 28775 EN. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017, ISBN 978-92-79-73494-6, doi:10.2760/159770, JRC107466. Pieejams <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466> (skatīts 28.05.2020.).
86. Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija, Latvijas Universitāte, Rīgas Stradiņa universitāte, Elektronikas un datorzinātņu institūts 2020. gada decembris (2020). *Projekta papildu rezultāti Nr. 35, 36, 37 un 38 Ziņojums par digitalizācijas un e-risinājumu izmantošanu studiju procesā elastīga un studentcentrēta izglītības procesa nodrošināšanai un īstenošanai izglītībā*. Pieejams https://lzp.gov.lv/wp-content/uploads/2021/02/35_lidz_38_zinojumi.pdf (skatīts 23.10.2020.)
87. Richards, R., O’Shea, J., Connolly, M. (2004). *Managing the concept of strategic change within a higher education institution: the role of strategic and scenario planning techniques in strategic change*. Pieejams https://www.researchgate.net/publication/227623689_Managing_the_concept_of_strategic_change_within_a_higher_education_institution_The_role_of_strategic_and_scenario_planning_techniques (skatīts 15.05.2020.).
88. Rita, K., Hill, A. (2008). *Connectivism: Learning Theory of the Future or Vestige of the Past?* *International Review of Research in Open and Distance Learning*. <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/9.3.4> (skatīts 15.05.2020.).

89. Salmon, G. (2014). *Learning innovation: a framework for transformation*. European Journal of Open, Distance and e-Learning Vol. 17 / No. 2 – 2014 Pieejams https://www.researchgate.net/publication/276516858_Learning_Innovation_A_Framework_for_Transformation (skatīts 15.05.2020.).
90. Salmon, G. (2019). *May the Fourth Be with you: Creating Education 4.0*. Journal of Learning for Development, 6(2). Pieejams <https://jl4d.org/index.php/ejl4d/article/view/352> (skatīts 15.05.2020.).
91. Shohel, M., Mahruf, C. (2012). *Open and Distance Learning for Teachers' Professional Development: The English in Action (EIA) Model for the Global South*. 10.5772/33117. Pieejams <http://oro.open.ac.uk/32188/> (skatīts 15.05.2019.).
92. Siemens, G. (2005). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(1). Pieejams <http://www.itdl.org/> (skatīts 15.05.2020.).
93. Social Research series. Scottish Government. (2015) *Literature Review on the Impact of Digital Technology on Learning and Teaching. Children, education and skills ICF Consulting Services Ltd November*. ISSN 2045 6964, 2015 The Scottish Government St Andrew's House Edinburgh, EH1 3DG. Pieejams <https://www.gov.scot/publications/literature-review-impact-digital-technology-learning-teaching/> (skatīts 28.05.2020.).
94. Spridzāns M, (2019). *Stratēģiskā partnerība robežsargu izglītības iestāžu e-mācību sistēmu uzlabošanai*. Pieejams: <https://www.rs.gov.lv/lv/projekts/strategiska-partneriba-robez-sargu-izglitibas-iestazu-e-macibu-sistemu-uzlabosanai> (skatīts 15.05.2020.).
95. Stafeckis, E. (2017). *Pārmaiņu vadība IT sistēmu ieviešanas projektos*. Pieejams <https://digitalmind.lv/parmainu-vadiba-it-sistemu-ieviesanas-projektos-2/> (skatīts 29.03.2021.).
96. Stoll, L., Harris, A., Handscomb, G. (2012). *Great professional development which leads to great pedagogy: nine claims from research Schools and academies*. Resource Research and development network national themes: theme two Autumn 2012. Pieejams https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/335707/Great-professional-development-which-leads-to-great-pedagogy-nine-claims-from-research.pdf (skatīts 23.10.2020.).
97. Strode A., (2007). *Didaktikas principi pedagoģiskās prakses norisē*. Pieejams http://old.ru.lv/res/fak/ped/pspi/zinraksti/2007/strode_a.pdf (skatīts 01.06.2019.).
98. Špona, A. (2019). *Skolotāja profesionālās identitātes saturiski strukturālais modelis 11.-17. Skolotāja profesionālā identitāte. Salīdzinošais starptautiskais pētījums. Zinātniskā*

- monogrāfija. Rīga, RTU Izdevniecība, 2019.- 211 lpp. Pieejams https://www.rtu.lv/writable/public_files/RTU_skolotaju_identite.pdf (skatīts 19.05.2020.).
99. Schweng, C. (2021). *Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejas atzinums par tematu "Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai "Digitālais kompass līdz 2030. gadam – Eiropas ceļam digitālajā gadu desmitā"”* (COM(2021) 118 final). Pieejams. <https://op.europa.eu/lv/publication-detail/-/publication/5b8edda3-168a-11ec-b4fe-01aa75ed71a1/language-lv/format-PDF/source-233942174> (skatīts 12.06.2021.)
100. Terziev, V., Nichev, N. (2017). *Analysis of the environment for military educational system functioning and its impact on the preparation of cadets for military professional activities in the republic of Bulgaria*. Proceedings of SOCIOINT 2017- 4th International Conference on Education, Social Sciences and Humanities, 10-12 July 2017- Dubai, UAE; ISBN: 978-605-82433-1-6 Pieejams https://www.researchgate.net/publication/318351659_analysis_of_the_environment_for_military_educational_system_functioning_and_its_impact_on_the_preparation_of_cadets_for_military_professional_activities_in_the_republic_of_Bulgaria (skatīts 15.05.2020.).
101. Thomson Reuters, (2015). *The World in 2025: 10 Predictions of Innovation*. Philadelphia. Pieejams <http://www.digitaljournal.com/pr/2022649>. (skatīts 12.08.2019.).
102. U.S. Militaryonesource (2021). *U.S. Department of Defense's network of support for the military community Increase Your Skills and Education From Home During the COVID-19 Pandemic*. Pieejams <https://www.militaryonesource.mil/education-employment/for-service-members/preparing-for-higher-education/improve-education-from-home-during-covid-19/> (skatīts 15.05.2021.).
103. Ulmane-Ozoliņa, L. (2016). *Tehnoloģiskais atbalsts mācīšanās sadarbojoties pedagogiskās pieejas īstenošanā kombinētajās studijās. Promocijas darbs*. Liepājas Universitāte Izglītības zinātņu institūts. Pieejams <https://academia.lndb.lv/224-2/> (skatīts 12.09.2020.).
104. Virta, S., Gustafsberg, H. (2017). *Innovation management in police organization November 30 2017*. CEPOL Budapest. Pieejams https://www.cepola.europa.eu/sites/default/files/S31%20Virta_Gustafsberg%20CEPOL.pdf (skatīts 15.11.2020.).
105. Wang, Y., Liu X., Zhang, Z. (2018). *An overview of e-learning in China: History, challenges and opportunities*. Pieejams

- <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1745499918763421?journalCode=rcia>
(skatīts 15.05.2019.).
106. Wong, E. M. L., & Li, S. C. (2011). *Framing ICT implementation in a context of educational change: a structural equation modelling analysis*. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27(2), 361–379. Pieejams <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/download/975/249>. (skatīts 19.04.2020.).
107. Wood, W, Douglas, D., Haugen, S., (2002). *E-learning in the military: meeting the challenge*. Pieejams <https://pdfs.semanticscholar.org/fa61/f89ec9d1f45d2da79e49934a0a5647026c94.pdf>
(skatīts 12.08.2021.).
108. Wood, W., College, B., Douglas, D. (2002). *E-learning in the military: meeting the challenge*. Pieejams https://www.researchgate.net/publication/254221724_e-learning_in_the_military_meeting_the_challenge/fulltext/03bd31870cf266c183a4c913/e-learning-in-the-military-meeting-the-challenge.pdf (skatīts 12.09.2019)
109. Zeiberte, L. (2011). *Pedagogu tālākizglītības pārvaldība nepārtrauktas profesionālās pilnveides nodrošināšanā*. Promocijas darbs. Rīga. Latvijas Universitāte. Pieejams https://dspace.lu.lv/dspace/bitstream/handle/7/5110/21317-Livija_Zeiberte_2012.pdf?sequence=1 (skatīts 23.10.2020.)
110. Žogla, I., (2018). *Pedagoģijas zinātne un izglītības zinātnes*. Latvijas Universitātes raksti. 2018, 816. sēj. Pedagoģija un skolotāju izglītība. 87.–109. lpp. Pieejams <https://doi.org/10.22364/ped.luraksti.816.07> (skatīts 15.05.2021.).
111. Карпинская, Е. (2020). *COVID-19: эффекты для высшего образования*. Pieejams <https://kpfu.ru/womens-league/aktualno/obrazovanie/covid-19-effekty-dlya-vysshego-obrazovaniya-389900.html> (skatīts 15.05.2021.).
112. Киясов Н., Ларионова, В. (2020). *Дистанционное обучение в экстремальных условиях*. Pieejams: <https://academia.interfax.ru/ru/analytics/research/4491/> (skatīts 15.05.2021.).
113. Лутфуллаев, Г.У., Кобилова, Ш.Ш., Ньматов, У.С. (2020). *Опыт дистанционного обучения в условиях пандемии Covid-19*. Pieejams <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-distantsionnogo-obucheniya-v-usloviyah-pandemii-covid-19> (skatīts 15.05.2021.).

Metodiskie ieteikumi un vadlīnijas

1. Bogdāne, R., Dīķe, S., Masule I., Mihailovs, J., Saleniece, D., Stinkulis, M., Strūberga, K. (2015). *Profesionālas izglītības akreditācijas ekspertu rokasgrāmata*. Pieejams https://ikvd.gov.lv/wp-content/uploads/2017/10/Akreditācijas_ekspertu_rokasgramata.pdf (skatīts 19.04.2021.).
2. FAO (2021). *E-learning methodologies and good practices: A guide for designing and delivering e-learning solutions from the FAO elearning Academy, second edition*. Rome. Pieejams <http://www.fao.org/3/i2516e/i2516e.pdf> (skatīts 14.09.2021.).
3. Kupše I., Ruperts A., Ruperte I., Ruperte I., Brante, I., Garkalne, G, Liepiņa, B. u.c., (2018). *Praktisks ceļvedis darbam ar pieaugušajiem profesionālās izglītības iestādēs. Metodiskais materiāls* (rokasgrāmata) Projekts Nr. 8.5.3.0/16/I/001 “Profesionālās izglītības iestāžu efektīva pārvaldība un personāla kompetences pilnveide” ISBN 978-9934-540-15-8 Valsts izglītības satura centrs, Rīga.
4. IKVD (2016). *Metodiskie ieteikumi profesionālās izglītības un vispārējās izglītības iestāžu pašvērtēšanā*. Pieejams https://viaa.gov.lv/library/files/original/06_IKVD_Metod_iet_pasvertesanai.pdf (skatīts 14.07.2020.).
5. LIKTA (2015). *Latvijas Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju asociācijas (LIKTA) ieteikumi Digitālo mācību līdzekļu (DML) un resursu izstrādei un novērtēšanai* Pieejams https://likta.lv/wp-content/uploads/2018/12/DML_vadl%C4%ABnijas_-_LIKTA_03.02.2016.pdf (skatīts 23.10.2020.)
6. Gorbāns, I. (2007). *MOODLE lietošanas īsais konspekts*. ESF Darbības programmas 2007. - 2013.gadam „Cilvēkresursi un nodarbinātība” prioritātes 1.2. „Izglītība un prasmes” pasākuma 1.2.1.„Profesionālās izglītības un vispārējo prasmju attīstība” aktivitātes 1.2.1.2. „Vispārējo zināšanu un prasmju uzlabošana” apakšaktivitātes 1.2.1.1.2. „Profesionālajā izglītībā iesaistīto pedagogu kompetences paaugstināšana” Latvijas Universitātes realizētā projekta „Profesionālajā izglītībā iesaistīto vispārīzglītojošo mācību priekšmetu pedagogu kompetences paaugstināšana” (Vienošanās Nr.2009/0274/1DP/1.2.1.1.2/09/IPIA/VIAA/003, LU reģistrācijas Nr.ESS2009/88) īstenošanai. Pieejams https://profizgl.lu.lv/pluginfile.php/41502/mod_resource/content/2/MOODLE_iisi-2010-2013b.pdf?forcedownload=1 (skatīts 12.09.2020).

7. Oliņa, Z. (2021) Vadlīnijas klātienē, kombinētu un attālinātu mācību īstenošanai. Metodiski ieteikumi vispārējās un profesionālās izglītības iestādēm COVID-19 izplatības laikā. Pieejams https://skola2030.lv/admin/filemanager/files/2/Vadlinijas%20attalinatam%20macibam_31032021.pdf (skatīts 12.08.2021.).
8. Purēns, V. (2017). *Kā attīstīt kompetenci*. Rokasgrāmata skolotājiem: teorija, teoriju vēsture un metodiskie ieteikumi, jaunus mācību standartus ieviešot. RaKa.
9. Slaidiņš, I. (2005). *Eiropas E-studiju Ekselences centrs e3-GUIDE-e3-WPO3-1.5 – LV/LV* Labās prakses rokasgrāmata e-studijās iesaistītajiem. RTU Elektronikas un telekomunikāciju fakultāte.
10. Vasiļjeva, A., Ķikāns, A., Zorgenfreija, A., Indriksone, A., Strazdiņa, L., Dzene, R., Semjonova, L., Vērdiņa, A. (2012). *Ieteikumi Digitālo mācību līdzekļu un resursu izstrādei un novērtēšanai*. Pieejams https://www.cfla.gov.lv/userfiles/files/8312_7_pielikums_DML_vadlinijas_LIKTA_08_022019.pdf (skatīts 23.10.2020.).
11. Valsts izglītības satura centrs (2018). *Metodiskais materiāls “Praktisks ceļvedis darbam ar pieaugušajiem profesionālās izglītības iestādēs”*. Valsts izglītības satura centrs, Projekts Nr. 8.5.3.0/16/I/001 “Profesionālās izglītības iestāžu efektīva pārvaldība un personāla kompetences pilnveide” 2018 ISBN 978-9934-540-15-8, Pieejams http://muzizglitiba.gov.lv/sites/default/files/Praktisks-celvedis-darbam-ar-pieaugusajiem-profionalas-izglitibas-iestades-Metodika_elektroniska-versija_PDF_ISBN.pdf (skatīts 23.10.2020.).
12. Valsts izglītības satura centrs (2020). *Kompetenču pieeja mācību saturā. Vadlīnijas klātienē, kombinētu un attālinātu mācību īstenošanai*. Pieejams. https://skola2030.lv/admin/filemanager/files/2/20200817_vadliinijas_covid19.pdf (skatīts 10.06.2021).
13. Bērziņa, Ā., Blūma, D., Bukbārde, S., Fārte Ā., Goldmane, S., Helmane I., Kārkliņa, S., Keidāne, D., Kramiņa, I., Liepiņa, D., Paegle, E., Vociša, R., Zeiberte, L. (2006). *Metodiskais palīgīdzeklis pedagogu profesionālās meistarības pilnveides kvalitātes izvērtēšanai*. Pieejams <http://www.aiknc.lv/zinojumi/lv/LuPamatizgAnglSk08.doc> (skatīts 21.02.2019).

Dokumenti un tiesību akti

1. Ministru kabineta 2018. gada 11. decembra noteikumi Nr. 794 "Augstskolu un koledžu akreditācijas noteikumi". Latvijas Vēstnesis, 251, 21.12.2018. Pieejams <https://likumi.lv/ta/id/303892> (skatīts 15.05.2021.).
2. 2006. gada 15. jūnija Iekšlietu ministrijas sistēmas iestāžu un Ieslodzījuma vietu pārvaldes amatpersonu ar speciālajām dienesta pakāpēm dienesta gaitas likums. Publicēts oficiālajā laikrakstā "Latvijas Vēstnesis", 30.06.2006., Nr. 101 Pieejams <https://www.vestnesis.lv/ta/id/138750> (skatīts 15.05.2020.).
3. 2020. gada 12. novembra likums "Grozījumi Izglītības likumā". Publicēts oficiālajā izdevumā "Latvijas Vēstnesis", 19.11.2020., Nr. 224. Pieejams <https://www.vestnesis.lv/op/2020/224.1> (skatīts 15.05.2020.).
4. Eiropas Komisija, (2017). *A concept paper on digitisation, employability and inclusiveness. The role of Europe [Konceptija par digitalizāciju, nodarbināmību un iekļautību. Eiropas loma]*, Pieejams http://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=44515. (skatīts 02.12.2019.).
5. Eiropas komisijas (2018). *Eiropas komisijas Digitālās izglītības rīcības plāns*, Briselē, 17.1.2018. COM(2018) 22 Final komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai Pieejams <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-5459-2018-INIT/lv/pdf>
6. Eiropas Padome (2020). *Padomes secinājumi par digitālo izglītību Eiropas zināšanu sabiedrībā* C 415/22 LV Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis 1.12.2020. Pieejams <https://op.europa.eu/lv/publication-detail/-/publication/e60b0da1-33a0-11eb-b27b-01aa75ed71a1/language-lv/format-PDF/source-190646213> (skatīts 19.04.2021.).
7. Eiropas Parlamenta un Padomes 2006. gada 18. decembra Ieteikums 2006/962/EK par pamatprasmēm mūžizglītībā, OV L 394, 30.12.2006. Pieejams: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=LV> (skatīts 10.11.2019.).
8. Eiropas Parlamenta un Padomes kopējā nostāja (EK) Nr. 2/2005 ar ko izveido daudzgadīgu Kopienas darbības programmu, lai uzlabotu digitālā satura pieejamību, lietošanu un izmantošanu Eiropā. Pieejams [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?qid=1526973474200&uri=CELEX:42005X1124\(02\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?qid=1526973474200&uri=CELEX:42005X1124(02)) (skatīts 30.04.2020)

9. Eiropas Parlaments (2014). *Rezolūcija par jaunajām tehnoloģijām un brīvpieejas mācību resursiem* (2013/2182(INI)) brīvpieejas mācību resursiem (BMR). Pieejams
10. Eiropas savienības Izglītības un apmācības pārskats (2020). Pieejams <https://op.europa.eu/lv/publication-detail/-/publication/586d7819-2498-11eb-9d7e-01aa75ed71a1/language-lv/format-PDF/source-190637558> (skatīts 30.04.2020.).
11. ENQA, (2015). *Standarti un vadlīnijas kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā (ESG)*. Eiropas Asociācija kvalitātes nodrošināšanai augstākajā izglītībā (ENQA) Eiropas Studentu apvienība (ESU) Eiropas Universitāšu asociācija (EUA) Eiropas Augstākās izglītības institūciju asociācija (EURASHE)), Pieejams http://www.aic.lv/portal/content/files/AIC%20ESG2015%20int-1_2.pdf (skatīts 23.10.2020.).
12. EUNEC (2014) *Learning in the digital age*. European Network of Education Councils. Report of the seminar of the European Network of Education Councils, Athens, 5-6 May 2014 with the support of the European Commission DG Education and Culture, Brussels, August 2014 EUNEC secretariat, Kunstlaan 6, bus 6, 1210 Brussels Pieejams <http://www.eunec.eu/sites/www.eunec.eu/files/event/attachments/report.pdf> (skatīts 23.10.2020.).
13. Eurydice ziņojums, (2019). *Digitālā izglītība Eiropas skolās*. European Commission/EACEA/Eurydice. Luksemburga: Eiropas Savienības Publikāciju birojs. Pieejams <https://op.europa.eu/lv/publication-detail/-/publication/d7834ad0-ddac-11e9-9c4e-01aa75ed71a1> (skatīts 28.05.2020.).
14. Eurydice ziņojums, (2015). *Skolotāja profesija Eiropā: prakse, profesijas uztvere un politika*. Eurydice ziņojums. Luksemburga: Eiropas Savienības Publikāciju birojs. PDF ISBN 978-92-9492-026-3 doi:10.2797/5357 EC-01-15-389-LV-N Pieejams <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/435e941e-1c3b-11e8-ac73-01aa75ed71a1/language-lv> (skatīts 28.05.2020.).
15. European Commission, (2019). European Commission Digital economy and society index report 2019 - human capital. Pieejams <https://europa.eu/!wT97Bt> (skatīts 15.05.2020.).
16. European Commission, (2019). *The 2018 International Computer and Information Literacy Study (ICILS) Main findings and implications for education policies in Europe*. doi:10.10.2766/584279 Pieejams <https://ec.europa.eu/education/sites/default/files/document-library-docs/icils-2018-policy-note.pdf> (skatīts 15.05.2019.).
17. Grozījumi Izglītības likumā. Stājas spēkā: 18.10.2018. Publicēts: LatvijasVēstnesis, 196, 04.10.2018.OP numurs: 2018/196.3 (skatīts 10.11.2019.).

18. Iekšlietu ministrijas 2018. gada 25. jūnija rīkojums Nr. 1-12/1019 Pielikums „Iekšlietu ministrijas darbības stratēģija 2017. – 2019.gadam” Pieejams http://www.iem.gov.lv/files/text/STRATEGIJA_2019v2.pdf (skatīts 28.05.2020.).
19. Iekšlietu ministrijas darbības stratēģija 2020.-2022. gadam (2021). Iekšlietu ministrijas rīkojums Nr.1-12/949 (27.09.2021) “Par Iekšlietu ministrijas darbības stratēģijas 2020.-2022.gadam aktualizāciju.
20. Iekšlietu ministrijas sistēmas iestāžu amatpersonu ar speciālajām dienesta pakāpēm profesionālās izglītības attīstības rīcības plāns 2018.–2021. gadam (Iekšlietu ministrijas 2018.gada 19.februāra rīkojums Nr.1-12/235).
21. Iekšlietu ministrijas sistēmas iestāžu un Ieslodzījuma vietu pārvaldes amatpersonu ar speciālajām dienesta pakāpēm dienesta gaitas likums. Latvijas Vēstnesis, 101, 30.06.2006. Pieejams <https://likumi.lv/ta/id/138750> (skatīts 15.05.2020.).
22. IeM 19.02.2018. rīkojums Nr.1-12/236 “Par starpinstitūciju darba grupas izveidošanu”).
23. IZM sākotnējais novērtējums (2018). 8.3.1. specifiskā atbalsta mērķa “Attīstīt kompetenču pieejā balstītu vispārējās izglītības saturu” 8.3.1.2.pasākums“Digitālo mācību un metodisko līdzekļu izstrāde” Eiropas Savienības struktūrfondi 2014.-2020.gadam. Pieejams https://komitejas.esfondi.lv/Shared%20Documents/IZMZ_SN_8312_precizets_18092018.docx (skatīts 10.11.2019.).
24. Latvijas Republikas Saeima (2010). Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam, 2010). Pieejams https://www.pkc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/Latvija_2030_7.pdf (skatīts 21.07.2020.)
25. Mākslīgā intelekta akts (2021). *Priekšlikums Eiropas parlamenta un Padomes regulai kas nosaka saskaņotas normas mākslīgā intelekta jomā un groza dažus savienības leģislatīvos aktus.* Briselē, 21.4.2021. com, Pieejams https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed71a1.0014.02/DOC_2&format=PDF (skatīts 06.10.2021.).
26. Ministru kabineta 2006. gada 11. jūlija noteikumi Nr. 584 “Valsts policijas koledžas nolikums”. Latvijas Vēstnesis, 116, 25.07.2006. Pieejams <https://likumi.lv/ta/id/140450> (skatīts 20.09.2021.).
27. Ministru kabineta 2006. gada 30. novembra noteikumi Nr. 978 “Valsts robežsardzes koledžas nolikums”. Latvijas Vēstnesis, 193, 05.12.2006. Pieejams <https://likumi.lv/ta/id/149049> (skatīts 20.09.2021.).
28. Ministru kabineta 2006. gada 30. novembra noteikumi Nr. 978 “Valsts robežsardzes koledžas nolikums”. Pieejams <https://likumi.lv/ta/id/149049> (skatīts 12.08.2021.).

29. Ministru kabineta 2006. gada 30. novembra noteikumi Nr. 979 "Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas nolikums". Latvijas Vēstnesis, 193, 05.12.2006. Pieejams <https://likumi.lv/ta/id/149050> (skatīts 20.09.2021.).
30. Ministru kabineta 2014. gada 16. decembra noteikumi Nr. 774 "Latvijas Nacionālās aizsardzības akadēmijas darbības noteikumi". Latvijas Vēstnesis, 256, 29.12.2014. Pieejams <https://likumi.lv/ta/id/271229> (skatīts 20.09.2021.).
31. Ministru kabineta 2016. gada 13. decembra noteikumi Nr. 810 "Noteikumi par Iekšlietu ministrijas sistēmas iestāžu un Ieslodzījuma vietu pārvaldes amatpersonu ar speciālajām dienesta pakāpēm amatu klasifikāciju". Latvijas Vēstnesis, 250, 22.12.2016. Pieejams <https://likumi.lv/ta/id/287499> (skatīts 15.05.2020.).
32. Ministru kabineta 2017. gada 22. augusta noteikumi Nr. 501 "Pedagogu profesionālās darbības kvalitātes novērtēšanas organizēšanas kārtība". Latvijas Vēstnesis, 173, 31.08.2017. Pieejams <https://likumi.lv/ta/id/293176> (skatīts 20.09.2021.).
33. Ministru kabineta 2018. gada 11. decembra noteikumi Nr. 794 "Augstskolu un koledžu akreditācijas noteikumi". Pieejams <https://likumi.lv/ta/id/303892> (skatīts 12.08.2021.).
34. Ministru kabineta noteikuma projekta "Attālināto mācību organizēšanas un īstenošanas kārtība" sākotnējās ietekmes novērtējuma ziņojums (anotācija), (2021). Pieejams <https://www.izm.gov.lv/lv/attalinato-macibu-organizšanas-un-istenosanas-kartiba> (skatīts 12.08.2021.).
35. Ministru kabineta 2017. gada 22. augusta noteikumi Nr. 501 "Pedagogu profesionālās darbības kvalitātes novērtēšanas organizēšanas kārtība". Latvijas Vēstnesis, 173, 31.08.2017. Pieejams <https://likumi.lv/ta/id/293176> . (skatīts 12.09.2020).
36. OECD, (2016). *Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills*, Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Paris, Pieejams <https://doi.org/10.1787/9789264265097-en>. (skatīts 12.09.2020)
37. OECD, (2018). *The Future of Education and Skills. Education 2030*. Pieejams [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf) (skatīts 12.08.2021.).
38. OECD,(2019). *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*, TALIS, OECD Publishing, Paris. Pieejams <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>. (skatīts 12.09.2019).
39. OECD, (2019). *TALIS 2018 Results (Volume I) : Teachers and School Leaders as Lifelong Learners (Summary)*, OECD Publishing, Paris, Pieejams <https://doi.org/10.1787/0d310598-en>. (skatīts 15.05.2020.).

40. OECD/Eurostat. (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition*, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg.
41. Padomes secinājumi par digitālo izglītību Eiropas zināšanu sabiedrībā (2020/C 415/10) (2020) Pieejams [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:52020XG1201\(02\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:52020XG1201(02)) (skatīts 15.05.2021.).
42. Pārresoru Koordinācijas Centrs. Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021.-2027.gadam. Pieejams <https://www.pkc.gov.lv/lv/nap2027> (skatīts 12.09.2019).
43. Rīcības plāns digitālās izglītības jomā, (2020) Brussels, 30.9.2020 SWD(2020) 209 *Digital Education action Plan 2021-2027 Resetting education and training for the digital age* {COM(2020) 624 final} Pieejams https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_lv (skatīts 03.05.2020.).
44. Saeimas 2019. gada 26. septembra paziņojums “Par Nacionālās drošības koncepcijas apstiprināšanu”. Latvijas Vēstnesis, 197, 27.09.2019. Pieejams <https://likumi.lv/ta/id/309647> (skatīts 20.09.2021.).
45. Saeimas paziņojums „Par izglītības pamatnostādņu 2014.-2020. gadam apstiprināšanu”. *Latvijas Vēstnesis*, 2014. 29. maijs, Nr. 103 (5163). Pieejams: <https://m.likumi.lv/doc.php?id=266406>(skatīts 10. 11. 2019.).
46. UNESCO (2011). *Digital literacy in education policy Brief* Pieejams <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000214485/PDF/214485eng.pdf.multi> (skatīts 28.05.2020.).
47. UNESCO, (2020). *Digital Pedagogies for Teaching and Learning*, UNESCO MGIEP, 35 Ferozshah Road, New Delhi-110001. Pieejams <https://mgiep.unesco.org/digital-teacher-training> (skatīts 15.05.2020.).
48. UNESCO, (2020). *Distance learning strategies in response to COVID-19 school closures* Pieejams <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373305> (skatīts 19.05.2021.).
49. United Nations (2018). *Building digital competencies to benefit from existing and emerging technologies, with a special focus on gender and youth dimensions*. Commission on Science and Technology for Development Twenty-first session /CN.16/2018/3.
50. Valsts aizsardzības koncepcija (2020). Saeimas 2020. gada 24. septembra paziņojums “Par Valsts aizsardzības koncepcijas apstiprināšanu”. Latvijas Vēstnesis, 186, 25.09.2020. Pieejams <https://likumi.lv/ta/id/317591> (skatīts 20.09.2021.).
51. Valsts pārvaldes iekārtas likums. Latvijas Vēstnesis, 94, 21.06.2002. Pieejams <https://likumi.lv/ta/id/63545> (skatīts 12.08.2021.).

52. Valsts robežsardzes koledža (2019). *Pašnovērtējuma ziņojums*
<http://www.vrk.rs.gov.lv/lat/docs/pasnzin/rs/2018rs.pdf> (skatīts 21.07.2020.)
53. VARAM (2020). *Digitālās transformācijas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam (informatīvā daļa)*. Pieejams
<https://www.varam.gov.lv/sites/varam/files/content/files/digitalas-transformacijas-pamatnostadnes-2021-27.pdf> (skatīts 14.07.2021.).
54. MK noteikumu projekts (2021) Noteikumu projekts “Attālināto mācību organizēšanas un īstenošanas kārtība” Pieejams <http://tap.mk.gov.lv/lv/mk/tap/?pid=40499055> (skatīts 14.07.2021.).

Promocijas darbā izmantoto saīsinājumu saraksts

AII – augstākās izglītības iestādes

DGL – Iekšlietu ministrijas sistēmas iestāžu un Ieslodzījuma vietu pārvaldes amatpersonu ar speciālajām dienesta pakāpēm dienesta gaitas likums

DK – Digitālā kompetence

DML – Digitālie mācību līdzekļi

EK – Eiropas Komisija

EKI – Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūra

ES – Eiropas Savienība

IAP – Izglītības attīstības pamatnostādnes

IeM – Iekšlietu ministrija

IKT – Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas

IKVD – Izglītības kvalitātes valsts dienests

IZM – Izglītības un zinātnes ministrija

MII – Militarizēta izglītības iestāde

MFSPK – Militārās un fiziskās sagatavošanās priekšmetu katedra

NBS – Nacionālie bruņotie spēki

OECD – Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija (*Organisation for Economic Co-operation and Development*)

SPSS – *The Statistical Package for Social Sciences*/ Kvantitatīvo datu statistiskās apstrādes un analīzes programma

RIDPK – (Robežsardzes un imigrācijas dienestu priekšmetu katedra),

SVID – analīze stipro un vājo pušu, iespēju un draudu analīze

UNESCO – Apvienoto Nāciju Izglītības, zinātnes un kultūras organizācija

VARAM – Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija

VISC – Valsts izglītības satura centrs

VPK – Vispārizglītojošo priekšmetu katedra

VRK – Valsts robežsardzes koledža

VRS – Valsts robežsardze

PIELIKUMI

1. pielikums

Aptauja

“E-mācību sistēmas robežsargu izglītības iestādēs”

Cienījamie aptaujas dalībnieki, šī aptauja ir paredzēta, lai apzinātu esošo situāciju un attīstītu e-mācību sistēmu Jūsu iestādē. Jūsu atbildes tiks izmantotas Erasmus+ stratēģiskās partnerības projekta Nr. 2018-1-LV01-KA202-047003 “Stratēģiskā partnerība robežsargu izglītības iestāžu e-mācību sistēmu uzlabošanai” mērķa sasniegšanai, kā arī M.Spridzāna promocijas darba “E-studiju procesa attīstība militarizētā izglītības iestādē” izstrādē.

Jūsu atbildes būs par pamatu rekomendāciju izstrādei e-mācību sistēmas attīstīšanai robežsargu profesionālajā sagatavošanā. Paldies par atsaucību!

Anketēšana ir anonīma, uzvārds un personas dati nav jāuzrāda.

1. Kur jūs strādājat?
a) Igaunija b) Somija c) Latvija d) Lietuva
2. Kāds ir jūsu dzimums?
a) Vīrietis b) Sieviete
3. Kāds ir jūsu vecums?
a) 18-24 b) 25-34 c) 35-44 d) 45-54 e) 55-64
4. Cik gadu liela pieredze ir robežsargu studiju procesa īstenošanā?
a) 1-5 b) 6-11 c) 11-16 d) 17-22 e) 23-28

Apgalvojums					
	Pilnībā piekrītu 5	Piekrītu 4	Grūti atbildēt 3	Nepiekrītu 2	Pilnībā nepiekrītu 1
<i>Lūdzu ielieciet attiecīgu vērtējumu no 1-5 katram apgalvojumam nākamajās kolonnās</i>		4			
5. Man ir pilnīga izpratne par e-mācību definīciju.					
6. Manā iestādē ir e-mācību attīstības stratēģija					
7. Manā iestādē ir e-mācību kvalitātes nodrošināšanas sistēma					
8. Es pilnībā zinu, kas man jā dara, lai attīstītu e- mācības savā iestādē					
9. Es zinu, kādas ir e-mācību priekšrocības					
10. Es zinu, kādi ir e-mācību trūkumi					
11. Uzskatu, ka e-mācību sistēma manā iestādē darbojas labi					
12. Uzskatu, ka mana iestāde pilnībā izmanto e- mācību potenciālu					
13. Esmu noklausījies/noklausījies kursu par e-mācību kursu izstrādi					
14. Kursi par e-mācību kursu izstrādi deva pietiekošu informāciju, lai es patstāvīgi varētu izstrādāt e-mācību kursu savā priekšmetā					
15. Kursi par e-mācību kursu izstrādi deva pietiekošu informāciju, lai es patstāvīgi varētu uzsākt e-mācību izstrādi savā priekšmetā					
16. Es vēlētos apmeklēt kursu, par e-mācību kursu izstrādi un īstenošanu					

17. Esmu patstāvīgi izstrādājis e-mācību kursu					
18. Patstāvīga e-mācību kursa izstrāde bija mans personīgais lēmums					
19. Es zinu kā darbojas MOODLE (e-mācību sistēma)					
20. Es zinu kā ievietot mācību materiālus MOODLE (e-mācību sistēma)					
21. Parasti es pārveidoju mācību materiālus pirms ievietošanas MOODLE (e-mācību sistēma)					
22. Man nesagādā grūtības izstrādāt uzdevumus MOODLE (e-mācību sistēma)					
23. Es zinu, kur atrast instrukciju par e-mācību kursu izstrādi					
24. Būtu lietderīgi ja būtu instrukcija par to kā izstrādāt e-mācību kursus MOODLE (e-mācību sistēma)					
25. Es labprāt uzzinātu par e-mācību kursu izstrādes pieredzi citās robežsargu izglītības iestādēs					
26. Es labprātāk apmeklētu kursus par e-mācību kursu izstrādi nekā lasītu instrukcijas					
27. Būtu lietderīgi, ja būtu pieejama video pamācība par e-mācību kursu izstrādi MOODLE (e-mācību sistēma)					
28. Uzskatu, ka e-mācību kursi ir jāizstrādā IT jomas speciālistiem					
29. Uzskatu, ka e-mācību kursus ir jāizstrādā docētājiem un IT jomas speciālistiem līdzdarbojoties					
30. Uzskatu, ka e-mācības ir robežsargu izglītības nākotne					
31. Uzskatu, ka ir iespējams klātienē mācības aizvietot ar e-mācībām					
32. Uzskatu, ka klātienē mācības ir labākas nekā e-mācības					
33. Uzskatu, ka mācību rezultāti ir labāki klātienē mācībās nekā e-mācībās					
34. Savā mācību priekšmetā esmu lasījis lekcijas vebināra (tiešsaistes nodarbība) veidā					
35. Vebināra (tiešsaistes nodarbības) laikā es jutos komfortabli					
36. Es uzskatu, ka es pilnībā izmantoju e-mācību potenciālu savā mācību priekšmetā					
37. Uzskatu, ka mani kolēģi pilnībā izmanto e-mācību potenciālu savā mācību priekšmetā					
38. Uzskatu, ka mana iestāde pilnībā izmanto e-mācību potenciālu					
39. Lai uzlabotu e-mācību sistēmu manā iestādē, docētāju e-kompetence ir jāpaaugstina					

Papildus komentāri par to, kas nepieciešams e-mācību sistēmas uzlabošanai jūsu izglītības iestādē:

Paldies par atsaucību, Jūsu atbildes palīdzēs robežsargu e-mācību sistēmu attīstīšanai

Aptauja “Attālināto mācību organizēšana Covid-19 pandēmijas laikā”

Cienījamie aptaujas dalībnieki, šī aptauja ir paredzēta, lai apzinātu Jūsu pieredzi attālināto mācību, Covid-19 pandēmijas laikā. Jūsu atbildes palīdzēs attīstīt e-mācību sistēmu Jūsu iestādē. Jūsu atbildes tiks izmantotas Erasmus+ stratēģiskās partnerības projekta Nr. 2018-1-LV01-KA202-047003 “Stratēģiskā partnerība robežsargu izglītības iestāžu e-mācību sistēmu uzlabošanai” mērķa sasniegšanai, kā arī M.Spridzāna promocijas darba “E-studiju procesa attīstība militarizētā izglītības iestādē” izstrādē.

Paldies par atsaucību!

Anketēšana ir anonīma, uzvārds un personas dati nav jāuzrāda.

1. Kur jūs strādājat?
 - b) Igaunija
 - b) Somija
 - c) Latvija
 - d) Lietuva
2. Kāds ir jūsu dzimums?
 - b) Vīrietis
 - b) Sieviete
3. Kāds ir jūsu vecums?
 - b) 18-24
 - b) 25-34
 - c) 35-44
 - d) 45-54
 - e) 55-64
4. Cik gadu liela pieredze ir robežsargu studiju procesa īstenošanā?
 - 1-5
 - b) 6-11
 - c) 11-16
 - d) 17-22
 - e) 23-28
5. Izvēlieties jums atbilstošāko Moodle lietošanas kompetenci
 - a) iesācējs (saprotu pamatfunkcijas)
 - b) pētnieks (spēju pievienot resursus, izveidot vienkāršus testus)
 - c) eksperts (spēju izveidot augsta līmeņa testus, rediģēt iestatījumus un ierobežojumus, tagus un kompetences)
 - d) inovators (spēju administrēt Moodle)

Apgalvojums					
	Pilnībā piekrītu 5	Piekrītu 4	Grūti atbildēt 3	Nepiekrītu 2	Pilnībā nepiekrītu 1
<i>Lūdzu ielieciēt attiecīgu vērtējumu no 1-5 katram apgalvojumam nākamajās kolonnās</i>		4			
6. Kopš Covid-19 pandēmijas sākuma mana digitālā kompetence ir palielinājusies					
7. Man ir bijusi iespēja palielināt kompetenci darbam ar Moodle un tiešsaistes lekciju organizēšanu kopš Covid-19 sākās.					
8. Man ir pieeja metodiskajiem materiāliem darbam ar Moodle un tiešsaistes lekciju organizēšanai.					
9. Uzskatu, ka līdz ar Covid-19 palielinājās iespējas pilnveidot kompetenci darbam ar Moodle.					

10. Uzskatu, ka attālinātais mācību process manā iestādē tika īstenots veiksmīgi.					
11. Uzskatu, ka spēju organizēt attālināto mācību procesu efektīvi.					
12. Uzskatu, ka mani kolēģi spēj organizēt attālināto mācību procesu efektīvi.					
13. Uzskatu, ka pateicoties Covid-19 mana iestāde spēj labāk organizēt e-sudiju procesu.					
14. Uzskatu, ka mācību rezultāti atālināti ir sliktāki nekā klātienē.					
15. Esmu organizējis Zoom, Webex, u.c. tiešsaistes lekcijas.					
16. Tiešsaistes lekciju laikā jutos komfortabli.					
17. Norādiet iemeslus, kuru rezultātā jūs nejutāties komfortabli tiešsaistes lekciju laikā: a)Šaubas par manu digitālo kompetenci b)Psiholoģiski traucējumi (studējošo uzvedība, izolētības sajūta, nedrošība) c)Jūtos pilnībā komfortabli					
18. Es labāk izvēlos lasīt lekcijas klātienē nekā tiešsaistē Zoom, Webex, u.c.					
19. Uzskatu, ka lielāko daļu laika studējošie pavada individuāli ar datoru, jo tiešsaistes lekcijas netiek organizētas bieži.					
20. Uzskatu, ka komunikācija tiešsaitē palīdz sasniegt labākus mācību rezultātus.					
21. Tiešsaistes lekciju laikā es bieži organozēju pāru un grupu darbus.					
22. Tiešsaistes lekciju laikā es uzdošu jautājumus darbam grupās vai pāros.					
23. Uzskatu, ka nepieciešamas labas pedagoģiskās prasmes tiešsaistes lekciju organizēšanai.					
24. Uzskatu, ka man ir labas pedagoģiskās prasmes tiešsaistes lekciju organizēšanai					
25. Pēdējā laikā man ir bijusi iespēja pilnveidot zināšanas par lekciju lasīšanu tiešsaistē.					
26. Attālināto mācību laikā IT speciālistu atbalsts bija pietiekošs.					
27. Uzskatu, ka mūsu iestāde atbilstoši organizēja attālināto mācību procesu 2020.gada pavasarī.					
28. Uzskatu, ka manas digitālās kompetences atbilstoša novērtēšana					

(piemēram darbs ar Moodle) palīdzēs man saprast, ko ir nepieciešams pilnveidot.					
29. Uzskatu, ka docētāju digitālās kompetences novērtēšanai ir jābūt daļai no profesionālo kompetenču vērtēšanas.					
30. Uzskatu, ka studējošo atgriezeniskā saite būtiski ietekmē attālinātā mācību procesa pilnveidi.					
31. Mana motivācija pilnveidot digitālo kompetenci pieaug redzot citu docētāju piemērus un radītos mācību līdzekļus Moodle.					
32. Uzskatu, ka vadībai būtu jāmotivē docētāji, kuri izstrādā interaktīvus mācību līdzekļus.					
33. Uzskatu, ka vadībai būtu jāietekmē docētāji, kuri nespēj izstrādāt interaktīvus mācību līdzekļus.					
34. Manu digitālās kompetences pilnveidi visvairāk ietekmē: a) motivēšana no vadības puses b) atgriezeniskā saite no studējošajiem c) atgriezeniskā saite no kolēģiem					
35. Ierakstiet komentārus par to, kas netika pietiekami labi organizēts attālināto mācību laikā. Kādi ir jūsu ieteikumi?					
36. Kas būtu jā dara lai panāktu labākus attālināto mācību rezultātus, piemēram, kādas darbības būtu jāveic no studējošo, docētāju, vadības puses?					
37. Kas jūs personīgi motivētu pilnveidot digitālo kompetenci?					

E-studiju procesa kvalitātes novērtēšanas jautājumi militarizētā izglītības iestādē

(izstrādāti uz Pieaugušo Izglītības Kvalitātes Vadības Eiropas Modeļa (2006) ieteikumu pamata)

1. Kvalitātes joma: E-studiju attīstības vispārējie principi (organizācijas tēls, atpazīstamība):

- a. Vai iestādei ir skaidri definēti e-studiju realizācijas un attīstības principi?
- b. Kāds ir iestādes e-studiju realizācijas un attīstības vispārējais mērķis, vīzija, kā to dara zināmu docētājiem?
- c. Kādas ir galvenās pedagoģiskās pieejas e-studiju procesa realizācijā? Kas tiek sagaidīts no docētājiem e-studiju attīstībai?
- d. Kāds ir e-studiju kā pakalpojuma galvenais saturs un raksturojums, kas izmanto e-studiju pakalpojumus, kādām mērķgrupām tas tiek piedāvāts?
- e. Kā tie nodrošināta atgriezeniskā saite? Kā tiek pārabadīta e-studiju realizācijas un attīstības kvalitāte, kāda ir sasniegumu vērtēšanas koncepcija?

Pierādījumi šīs jomas realizācijai: e-studiju principi, stratēģija, mērķis rakstiskā formā, e-izglītības attīstības politikas formulējums, e-studiju modeļi, publikācijas.

2. Kvalitātes joma: E-studiju pamatdarbības procesi (rezultātu sasniegšana, posmu secība):

- a. Kā tiek sagatavotas e-studiju programmas un piedāvājamo e-studiju kursu klāsts?
- b. Kā tiek plānoti piedāvājumi par dalību e-studijuursos?
- c. Kādā veidā mērķgrupas tiek iekļautas e-studiju programmu izstrādē un kā tās saņem informāciju par piedāvājumu piedalīties e-studiju kursā?
- d. Pēc kādiem kritērijiem tiek izvēlēti docētāji e-studiju kursa izstrādei un īstenošanai?
- e. Kā tiek dokumentēta docētāju kvalifikācija, piemēram, jauna e-studiju kursa izstrādei vai kvalitātes novērtēšanai?
- f. Kā organizatoriski tiek ieviesta e-studiju programmu realizācija? Kā tiek ņemta vērā un garantēta e-studiju procesa kvalitāte?
- g. Kādā veidā notiek e-studiju programmu gala izvērtējums?
- h. Vai darbiniekiem un docētājiem ir e-studiju realizācijas un kvalitātes principi?
- i. Vai docētājiem ir pieejams metodiskais un IKT atbalsts e-studiju procesa realizācijai.

j. Vai docētājiem ir pieejamas instrukcijas/vadlīnijas/rekomendācijas kvalitatīvai e-studiju procesa realizācijai?

k. Kā sadarbojas iesaistītās struktūrvienības (kursu administratīvie pakalpojumi un pedagoģiskā puse) galvenajos pamatprocesos? Kurš ir atbildīgs par pamat procesiem?

Pierādījumi: galveno pamatdarbības procesu secības shēmas/modelis, rakstisks galveno procesu apraksts, instrukcijas/vadlīnijas/rekomendācijas e-studiju procesa realizācijai, aizpildītas pārbaudes veidlapas par izglītības programmu plānošanu, organizēšanu un īstenošanu.

3. Kvalitātes joma: e-studiju realizācijas resursi (cilvēkresursi, zināšanas, infrastruktūra)

1. Kā tiek noteikti docētāju amati (profili) un veicamie pienākumi e-studiju realizācijai?
2. Kādai kvalifikācijai un pieredzei ir jābūt personālam un docētājiem efektīva e-studiju kursa realizācijai?
3. Kā tiek definēti docētāju uzdevumi un mērķi e-studiju kvalitātes uzlabošanai?
4. Kā tiek noteiktas tiesības un pienākumi e-studiju procesu realizācijas gaitā?
5. Kādiem nākotnes uzdevumiem e-studiju realizācijā būs nepieciešams papildus papildus aprīkojums, personāls, papildus kompetences?
6. Vai pieejamais tehniskais nodrošinājums ir atbilstošs mūsdienu interaktīvo izglītības metožu īstenošanai kvalitatīva e-studiju procesa realizācijai,
7. Vai iestādes tehiskā kapacitāte ir savlaicīgi sagatavota nākotnes digitālās izglītības attīstības tendencēm?
8. Vai docētāji un iesaistītais personāls ir pietiekami kvalificēti un sagatavoti nākotnes e-studiju attīstības tendencēm?
9. Kādu pedagoģisko atbalstu saņem docētāji e-studiju procesa pilnveidei?
10. Vai docētājiem tiek piedāvāta regulāras apmācības iespējas?
11. Vai tiek kontrolēta docēšanas kvalitāte? Kā tiek uzraudzīta atgriezeniskās saites efektivitāte?
12. Kādas ir telpu (tiešsaistes sadarbības vides) didaktiskās un metodiskās prasības?
13. Kāda ir noslogotības plānošana un kā šo procesu var ietekmēt docētāji?
14. Vai pastāv tehnisko līdzekļu rezervēšanas un izmantošanas grafiki efektīvai resursu izmantošanai?
15. Vai docētāju zināšanas ir mūsdienīgas?
16. Kam ir pieejamas jaunākās zināšanas? Kā tās tiek tālāk nodotas?
17. Kādā veidā un kur iestāde iegūstam papildus zināšanas un informāciju par e-studiju attīstības tendencēm?

18. Kā mēs sadarbojamies ar citiem partneriem, iesaistītajām pusēm, kāda veida sadarbība notiek?
19. Kādi ir iestādes finanšu līdzekļi e-studiju attīstībai? Kā tiek aprēķinātas ekonomiskās prognozes un ieguvumi paredzami e-studiju īstenošanas kontekstā? Kā ietaupījumi tiek izmantoti iestādes tālākai attīstībai?

Pierādījumi: amatu apraksti, e-studiju attīstības plāni, tehnisko līdzekļu saraksts un izmantošanas pierādījumi, digitālās kompetences pilnveides plāni, docētāju CV, digitālās kompetences novērtēšanas rezultāti, digitālās kompetences portfolio.