

# DARBA VIDĒ BALSTĪTAS STUDIJAS AUGSTĀKAJĀ PROFESIONĀLAJĀ IZGLĪTĪBĀ LATVIJĀ UN EIROPĀ: TEORĒTISKIE UN METODOLOĢISKIE ASPEKTI

## *Work-Based Studies in Higher Professional Education of Latvia and Europe: Theoretical and Methodological Aspects*

**Ilze Briža**

Daugavpils University, Latvia  
P. Stradiņš Medical College of the University of Latvia, Latvia

**Anita Pipere**

Daugavpils University, Latvia

**Abstract.** *Work-based learning has been developing rapidly in Latvia for the last three years. Since 2017, the Employers' Confederation of Latvia has been implementing a project of the European Social Fund, which provides for a tripartite learning implementation agreement between the educational institution, the student, and the employer. The project targets vocational learners, but equivalent opportunities are also spoken of in higher vocational education. Such an approach would help the employer direct the future employees in the direction of acquiring the necessary knowledge and skills. The publication aims to give a short overview of the historical development of learning opportunities in the working environment in Latvia, the concepts used in research, as well as to look at the research methodology used in the studies of work-based environment in higher professional education in Latvia and Europe and the results of those studies. The first section of the article discusses historical problems of work-based learning, analyses the normative acts and relevant concepts to support further research. The second section analyses methodological approaches to the studies related to the organization of work-based learning. The results of this theoretical and methodological review will serve as a theoretical basis for empirical research related to the introduction of work-based studies in higher professional education in Latvia.*

**Keywords:** *work-based learning, work-based studies, working environment, higher professional education.*

## Ievads *Introduction*

Darba vidē balstīta izglītības modeļa izmantošana augstākās profesionālās izglītības studiju procesā ir aktuāla augstākās izglītības problēma Latvijā un citur pasaulē un tās risināšanai nepieciešami zinātniskajā izpētē balstīti instrumenti.

Minētais modelis ir saistīts ar studējošo integrāciju darba vidē, nodrošinot topošā darbinieka un darba devēja savlaicīgu sadarbību un izvairoties no pārejas perioda starp studijām un tiešo darba pienākumu veikšanu, jo studējošais jau atrodas darba vidē studiju laikā. Šādā studiju modelī darba devējs pats var virzīt topošo darbinieku nepieciešamo zināšanu un prasmju apguves virzienā. Šobrīd Latvijā ir izveidojusies cieša sadarbība starp darba devēju, studentu un izglītības iestādi profesionālās vidējās izglītības kontekstā kā darba vidē balstītas mācības (Vjakse, 2020). Augstākajā profesionālajā izglītībā šāda sadarbība patreiz bieži tiek īstenota, izmantojot kvalifikāciju prakses (ESF projekts, 2016).

Profesionālās izglītības līmenī darba vidē balstītas mācības Latvijā ieviestas kopš 2015. gada (ESF projekts, 2016). Tikmēr augstākajā profesionālajā izglītībā ir sākusies darba vidē balstītu studiju ieviešana tādās jomās kā skolotāju (Izglītības un zinātnes ministrija, 2021) un medmāsu profesionālajā izglītībā (LR Valsts kontrole, 2019).

Aplūkojot Eiropā veiktus pētījumus (Attenborough, Abbot, Brook, & Knight, 2019; Moldovan, 2019 u.c.) par profesionālajā izglītībā ieviestu darba vidē balstītu studiju procesu, tā ietekmi uz darba spēka kvalifikāciju un darbinieka nonākšanu atbilstošā darba tirgū, redzams, ka šāda studiju forma veicina motivāciju apgūt attiecīgajai profesijai nepieciešamās prasmes un nodrošina darba devēju prasībām atbilstošu speciālistu nonākšanu darba tirgū.

Lai noskaidrotu ar pētījuma tēmu saistītos teorētiskos aspektus, kas sakņojas vēsturiskās liecības, normatīvo aktu regulējumā un šajā jomā dominējošos jēdzienos, kā arī identificētu darba vidē balstīta studiju procesa pētījumos izmantoto metodoloģiju un rezultātus, tika analizēti vēsturiskie literatūras avoti, Latvijas normatīvie akti un statistikas dati, kā arī aplūkoti pieejamie teorētiskie un empīriskie pētījumi Latvijā un Eiropā attiecīgajā jomā. Sākotnēji, balstoties uz atslēgvārdiem – *darba vidē balstītas studijas, darba vidē balstīta izglītība* un izmantojot starptautiskas datu bāzes (EBSCO, ScienceDirect), tika atrasti astoņi raksti. No šiem rakstiem savukārt tika atlasīti pieci pētījumi, kuru metodoloģiskās pieejas autoriem bija devušas iespēju empīriski pārbaudīt konkrētu darba vidē balstītu studiju procesa pieeju, instrumentu un elementu efektivitāti.

Tādējādi šī raksta mērķis ir sniegt īsu ieskatu darba vidē balstīta studiju procesa vēsturiskajā attīstībā, pētījumos izmantojamajos jēdzienos, kā arī aplūkot pētījumu metodoloģiju, kas izmantota augstākās profesionālās izglītības darba vidē balstītu studiju pētījumos Latvijā un Eiropā, un šo pētījumu rezultātus.

## **Darba vidē balstītas studijas: vēsture, normatīvie akti un jēdzieni** *Studies in Work Environment: History, Normative Acts, and Concepts*

Lai rastu dziļāku un kontekstualizētu skatījumu uz pētāmo tēmu, šajā raksta daļā ir īsi aplūkota darba vidē balstītu mācību/studiju vēsturiskā attīstība, analizēti attiecīgie normatīvie akti un statistikas dati kā arī apskatīti ar dotā pētījuma jomu saistīti specifiski jēdzieni.

Jau kopš 20. gs. 20. gadiem darba vidē balstītas mācības Latvijā tiek uzskatītas par risinājumu kvalificēta darba spēka trūkuma problēmas novēršanai (Dindans, 1921). Laika gaitā darba vidē balstītas mācības tiek ieviestas un ar to palīdzību tiek īstenotas praktiskās apmācības profesiju kvalifikācijas iegūšanai (Arodbiedrību aktīva sanāksme, 1944). Profesionālā izglītība kā atsevišķa studiju forma Latvijā tiek realizēta kopš 20. gs. 50. gadiem, kad kvalificēta darba spēka trūkumu un absolventu nenonākšanu profesijai paredzētajā darba tirgū tolaik piedāvā risināt kā studijas darba vietā (Andrejsons, 1958). Šāda prakse tiek ieviesta 20 gadus vēlāk (Turkovskis, 1976). Profesionālās izglītības iestādes, tostarp augstākās profesionālās izglītības skolas, Latvijā ir pārmantotas no Padomju Savienības izglītības politikas, kad arodskolas bija cieši saistītas ar lieliem industriāliem uzņēmumiem dažādās tautsaimniecības nozarēs.

Profesionālās izglītības jēdziens Izglītības likumā Latvijā ir noteikts kopš 1991. gada, savukārt 1999. gadā stājās spēkā Likums par profesionālo izglītību (LR Saeima, 1999). Profesionālās izglītības likums, kas attiecas arī uz augstāko profesionālo izglītību, nosaka, ka profesionālās kvalifikācijas līmenis, ko students iegūst absolvējot šādu mācību iestādi, ir viņa teorētiskā un praktiskā sagatavotība, kas dod iespēju veikt noteiktas sarežģītības darba pienākumus. Likumā noteiktās profesionālās kompetences savukārt ir profesionālās darbības veikšanai nepieciešamo zināšanu, prasmju un atbildības kopums noteiktā darba situācijā. Šādas kompetences tiek apgūtas mācību prakses laikā, kur studiju praktiskās daļas apguve tiek īstenota izglītības iestādē vai ārpus tās. Tikmēr pats praktikants likumā ir definēts kā izglītojamais, kas saskaņā ar attiecīgās profesionālās izglītības programmas praktiskās daļas apguvi atrodas mācību praksē iestādē, pie komersanta vai biedrībā (LR Saeima, 1999).

1. līmeņa augstākās profesionālās izglītības īstenošana Latvijā notiek koledžās, bet universitātes piešķir bakalaura un maģistra grādu 2. līmeņa profesionālās augstākās izglītības ietvaros (Nacionālā enciklopēdija, 2021). 1. līmeņa profesionālās augstākās izglītības programmas īstenošana noris saskaņā ar Augstskolu likumu (LR Saeima, 1995) un Profesionālās izglītības likumu. Termins “darba vidē balstītas mācības” normatīvajos aktos atrodams tikai Profesionālās izglītības likumā, kurš nosaka, ka šāds mācību process var tikt īstenots kā atsevišķa profesionālās izglītības ieguves mācību forma (LR Saeima, 1999). Augstākajā profesionālajā izglītībā šāds modelis atsevišķi normatīvajos

aktos netiek minēts. Tomēr darba vidē balstīts studiju process gan vidējās, gan augstākās profesionālās izglītības ieguvei aizvien tiek papildināts ar normatīvo aktu regulējumiem. Par pamatojumu šādas mācību/studiju formas iekļaušanai visos profesionālās izglītības līmeņos, tostarp augstākajā profesionālajā izglītībā, minama Latvijas Ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030.gadam, kas paredz izglītības kvalitātes uzlabošanu un pieejamību, uzsverot, ka nepieciešams pilnveidot atbalsta pasākumus, kas sniegtu darba devējiem motivāciju ieguldīt kvalificēta darba spēka resursu attīstībā (Latvija 2030, 2010). Arī Latvijas Republikas Ekonomikas ministrijas ziņojumā par valsts sektora izstrādāto atbalsta programmu, lai atvieglotu nosacījumu piemērošanu augsti kvalificētu specialistu piesaistei, secināts, ka augsti kvalificētu speciālistu trūkums, kas šobrīd vērojams īpaši apstrādes rūpniecības un IKT nozarēs, ierobežo Latvijas ekonomikas izaugsmi, uzņēmumu produktivitātes pieaugumu un investīciju piesaisti, un līdz ar to arī labi apmaksātu darba vietu veidošanos (Ekonomikas ministrija, 2018).

Lai atspoguļotu statistikas datus, kas akcentē tēmas aktualitāti, vispirms aplūkosim Latvijas Darba devēju konfederācijas (LDDK) sadarbībā ar Lietuvas, Beļģijas, Somijas un Igaunijas partneriem īstenoto pētījumu projektu “Mācekļības attīstība: prakšu vadītāju apmācība un mācekļības veicināšana”. Tā ietvaros 30 dažādu nozaru (būvniecība, kokrūpniecība, pārtikas rūpniecība, metālapstrāde un mašīnbūve, IKT u.c.) uzņēmumos tika noskaidrots, ka 77% uzņēmumu īsteno savu darbinieku apmācību darba vietā, jo “darbaspēks ir pieejams, bet grūti atrast kvalificētu darbaspēku” (ESF projekts, 2016). Pēc pētījuma datiem secināms, ka 237 profesijās Latvijā šobrīd novērojams būtisks darba spēka trūkums. Arī Latvijas Lauksaimniecības universitātes ilglaicīga socioloģiskā pētījuma “Par darbaspēka pieprasījuma tendencēm līdz 2030.gadam dažādās tautsaimniecības nozarēs” rezultāti rāda, ka speciālistu trūkums prognozēts tieši inženierzinātnēs, ražošanā un būvniecībā, dabaszinātnēs, matemātikā un IT, kā arī veselības aprūpes un sociālās labklājības jomā (Latvijas Lauksaimniecības universitāte, 2019). 2018. gada nogalē veiktais LDDK pētījums par profesionālās izglītības iestāžu audzēkņu dalību darba vidē balstītās mācībās un mācību prakses uzņēmumos rāda, ka vairāk nekā 45% darba devēju vēlas iesaistīties šādu mācību organizēšanā, lai sagatavotu uzņēmumam kvalificētus darbiniekus (ESF projekts, 2020).

Raksta ierobežotā apjoma dēļ minēsim tikai dažus specifiskus jēdzienus, kas saistās ar tēmas teorētisko un empīrisko izpēti. Kā centrālos jēdzienus vispirms var izdalīt darba vidē balstītas mācības un darba vidē balstītu studiju procesu. Darba vidē balstītas mācības kā oficiāls jēdziens 2015.gadā ieviests profesionālās vidējās izglītības līmenī. Par piemēru šāda mācību modeļa izveidei tika ņemts augstskolu izglītības modelis, kur praktisko iemaņu iegūšanai atvēlētas studiju prakses (Cedefop, 2015). Mērķis darba vidē balstītu studiju īstenošanai arī augstākajā profesionālajā izglītībā ir līdzīgs – pēc iespējas augstāk kvalificētu

darbinieku nonākšana darba tirgū. Tā ir elastīga studiju forma, kas tiek realizēta gan augstskolā, gan uzņēmumā un balstās uz trim pamatnostādņēm:

- mācības darbam, kur students apgūst profesijai nepieciešamās zināšanas, prasmes un kompetences;
- mācības darba vidē, kur students profesijai nepieciešamās zināšanas prasmes un kompetences attīsta jau strādājot konkrētā amatā;
- mācības caur darbu, jeb ar darba palīdzību, kur students profesijai nepieciešamās zināšanas, prasmes un kompetences apgūst risinot konkrētas problēmas darba vidē un augstskolā (Katane, Katans, & Īriste, 2016).

Darba vidē balstītas studijas tiek organizētas duālajā studiju vidē, kas ietver gan augstskolas akadēmisko vidi, gan profesionālās darbības vidi uzņēmumā. Eiropas izglītības telpā jēdziens “profesionālās izglītības duālā sistēma” paredz domāšanas un rīcības maiņu profesionālajā izglītībā (Katane et al., 2016).

Vēl viens ar tēmu saistīts jēdziens “zināšanu līdzdale” piedāvāts A. Jēkabsones promocijas darbā inženierzinātnes jomā par ilgtspējīgas sadarbības veicināšanu starp pieaugušo izglītības iestādēm un uzņēmumiem. Darbā tiek secināts, ka potenciālajiem darba devējiem vai prakšu vadītājiem darba procesā ir jāsniedz savas praktiskās zināšanas studentam. Tādējādi izglītības sistēmā tiktu nodrošināts zināšanu līdzdales process, kurā students kā praktikants nonāk darba vidē un gūst zināšanas no prakses vadītāja vai potenciālā darba devēja, veicot konkrētā amata pienākumus. Šādā sadarbībā starp prakses devēju, studentu un mācību iestādi nepārtraukti nepieciešams motivēt visas iesaistītās puses, lai šis process būtu pietiekami intensīvs (Jēkabsons, 2016). Praktisko iemaņu apguve var tikt uzskatīta par evolucionāru procesu arī tajā ziņā, ka tā paredz nepārtrauktu profesionālo prasmju pilnveidi. Ne vienmēr tas garantēs ekonomisko izaugsmi un dos gaidīto rezultātu, taču kopumā tas varētu veicināt izglītota personāla nonākšanu darba tirgū (Šmite, 2004).

Ņemot vērā tēmas dinamisko attīstību pētniecībā un praksē, jānorāda, ka minētie jēdzieni noteikti nav vienīgie un tuvākajos gados var prognozēt jaunu tēmai raksturīgu jēdzienu ienākšanu zinātniskajā literatūrā.

Šī raksta otrajā daļā tiks analizētas darba vidē balstītu studiju pētījumos Latvijā un Eiropā izmantotās metodoloģiskās pieejas augstākajā profesionālajā izglītībā un šo pētījumu rezultāti.

### **Ieskats darba vidē balstītu studiju pētījumu metodoloģijā** ***Research Methodology for Inquiry on Work-based Studies***

Tēmas zinātniskās izpētes nepieciešamību pamato ne vien raksta pirmajā daļā minētie tēmas praktiskās aktualitātes aspekti un teorētiskās iestrādes, bet arī

fakts, ka gan Latvijā, gan Eiropā zinātniskie pētījumi izglītības zinātnes jomā par doto tēmu tieši augstākās izglītības kontekstā ir rodami pavisam nelielā skaitā. Latvijā dotā tēma teorētiskajā aspektā ir dziļi analizēta jau minētajā Katanes, Katana and Īristes (2016) zinātniskajā rakstā, bet empīrisko pētījuma ir izdevies atrast vienīgi Sitikova, Anohinas-Naumecas un Petrovičas (2013) rakstā, kur autori izmanto internetaptaujas un dziļās intervijas, lai iegūtu pārsvarā kvalitatīvus datus un noskaidrotu darba devēju un studentu viedokļus par darba vidē balstītām studijām, universitātes kultūru, juridiskām un akadēmiskām problēmām saistībā ar šāda veida studijām. Vairāki citi datu bāzēs atrodami Buliginas un kolēģu (Buligina & Sloka, 2017, 2020; Buligina, Putans, & Sloka, 2014) kā arī Golcas un Rajevskas (2017) pētījumi bija saistīti ar profesionālo vidējo izglītību, izmantoja ekonomikas zinātnes perspektīvu un pamatā balstījās uz kvantitatīvām aptaujām.

Lai rastu ieskatu jaunākajos empīriskajos pētījumos par darba vidē balstītām studijām augstākajā profesionālajā izglītībā Eiropā, tika izmantotas Vācijas (2 publikācijas), Nīderlandes, Spānijas un Rumānijas pētnieku zinātniskās publikācijas (Esteban & Arahal, 2015; Guo, Saab, Post, & Admiraal, 2020; Longmuß & Benjamin, 2017; Müller, Reise, Duc, & Seliger, 2016; Neacsu, 2015) par šo tēmu, kas pēdējo piecu gadu laikā publicētas inženierzinātņu un veselības aprūpes jomā.

Rakstu tematika pamatā aptver studentu pieredzes un studiju motivācijas izpēti darba vidē balstītu studiju laikā. Pētījumi saistās ar jaunu modeļu ieviešanas stratēģijām praktisko iemaņu apguvei, kā arī dažādu metožu izmantošanu, lai veicinātu studentu mācīšanās efektivitāti (Guo et al., 2020; Müller et al., 2016; Neacsu, 2015). Ieviešot darba vidē balstītu jaunizstrādātu studiju modeli, tiek veikta studiju procesa novērošana, lai noteiktu problēmu risināšanas un kolektīvās mācīšanās efektivitāti (Neacsu, 2015). Savukārt montāžas spēļu sistēmas ieviešana ļauj noteikt iespējamus risinājumus mācīšanās izaugsmes nodrošināšanai (Müller et al., 2016). Pētījums, kura pamatā ir produkta ražošanas process studiju laikā, ļauj noskaidrot izmaiņas darba procesa izpratnē (Guo et al., 2020). Divos pētījumos skatīts arī studentus reālajā darba tirgū iesaistījušo darba devēju viedoklis par darba spēka kvalitāti un efektivitāti, ja praktisko iemaņu apguve studiju laikā notiek uzņēmumā jeb potenciālajā studenta darba vietā (Esteban & Arahal, 2015; Longmuß & Benjamin, 2017). Pētījums, kas vērsts uz lidmašīnu projektēšanu studiju laikā, sniedz ieskatu efektīvās praktisko studiju metodēs lielām studentu grupām (Esteban & Arahal, 2015). Savukārt pētījums, kura pamatā ir konkrētas problēmas risinājuma īstenošana, piedāvā jauna modeļa izveidi un ieviešanu uzņēmuma darbībā, kas paredzēta tieši potenciālajiem darbiniekiem (Longmuß & Benjamin, 2017). Visus pētījumus vienojošais elements ir uz gala produktu vai pakalpojumu virzīts studiju process.

Runājot par izmantotajiem dizainiem, pētījumos par praktiska profesionālo apmācību modeļa ieviešanu darba vietā (Neacsu, 2015) un simulācijas spēlēm darba prasmju apgūšanai (Müller et al., 2016) izmantots kvalitatīvais darbības pētījuma dizains. Savukārt pētījumā par mācību modeļa ieviešanu profesionāli apmācītiem ekspertiem darba vietā balstītās mācībās (Longmuß & Benjamin, 2017) izmantots kvantitatīvais eksperimentālā pētījuma dizains. Lai noskaidrotu studentu viedokli par mācīšanos, izmantojot reālās darba vietas pieredzi, tiek izmantots jauktā pētījuma paralēlās triangulācijas dizains, kura ietvaros tiek gan ieviests jauns studiju modelis, gan realizētas studentu, docētāju un darba devēju aptaujas, lai noteiktu sasniegto rezultātu efektivitāti (Guo et al., 2020). Identisks dizains izmantots arī pētījumā “Lielām studentu grupām piemērotas uz projektiem balstītas mācību metodes”, kur noskaidrots darba devēju un docētāju viedoklis par studentu mācību rezultātu paaugstināšanas iespējām (Esteban & Arahal, 2015).

Tādējādi, divos no pieciem gadījumiem pētnieki izmantojuši kvalitatīvos darbības pētījuma dizainus (Neacsu, 2015; Müller et al., 2016). Lai noskaidrotu darba devēju, studentu vai docētāju viedokli, tiek izmantoti arī jauktā pētījuma dizaini (Guo et al., 2020; Esteban & Arahal, 2015). Vienā pētījumā izmantots eksperimentālais kvantitatīvā pētījuma dizains (Longmuß & Benjamin, 2017). Pat šāda neliela pētījumu skaita analīze liecina par daudzveidīgu komplicētu dizainu izmantošanu un vairāku datu vākšanas metožu kombinēšanu dažādu pētījuma mērķu sasniegšanai, kas ir zināmā mērā skaidrojams arī ar pētāmās parādības komplicēto raksturu.

Minēto pētījumu rezultāti sniedz vērtīgu informāciju par ārzemju izglītībā piedāvātajiem ar zinātniskiem pierādījumiem pamatotiem darba vidē balstītas studiju vides risinājumiem. Tā Vācijā veiktos pētījumos secināts, ka šādos mācību modeļos izmantojamas uz problēmu risināšanu balstītas mācīšanās stratēģijas. Pētījumā par studentu iesaisti uzņēmuma darbībā noteikta projekta izstrādei pētnieki aplūko projektu kā problēmu un tā realizāciju kā problēmas risinājumu (Longmuß & Benjamin, 2017). Tikmēr pētījumā par simulācijas spēļu izmantošanu profesionālo iemaņu apgūšanai (Müller et al., 2016) tiek analizēta darba vidē balstīta studiju procesa attīstība, lai veicinātu studiju produktivitāti augstākās profesionālās izglītības studentiem.

Līdzīgi kā Vācijā veiktos pētījumos arī Nīderlandes pētnieki (Guo et al., 2020) piedāvā organizēt uz projektu izstrādes bāzes balstītu studiju procesu, iesaistot studentus autentisku projektu un produktu izstrādē. Arī šī pētījuma ietvaros tiek runāts par projektu kā problēmu, bet tā ieviešanu un izstrādi – kā risinājumu, kura nepieciešamība ir būtisks un izšķirošs darba vides elements. Studentu autonomijas paplašināšana mācību uzdevumu laikā par 20% ir palielinājusi studentu mācīšanās un motivācijas efektivitāti (Guo et al., 2020).

Uz projektiem balstītu studiju piekritēji ir arī Spānijas pētnieki (Esteban & Arahal, 2015), kas iesaistījuši studentus lidmašīnas projektēšanā, lai noskaidrotu

vai šāda pieeja iespējama lielās studentu grupās. Pētījuma ietvaros izveidotās studentu darba grupas strādāja ar reāliem lidmašīnu pasūtītājiem, projektējot lidmašīnas pēc inženieru specifikācijām, piedāvājot savus gala produktus. Pētījuma rezultāti 140 studentu izlasē rāda, ka uz projektu balstīta studiju vide ir efektīva studiju forma, kas orientēta uz reālo darba vidi. Docētājs šāda mācību modeļa ietvaros pilda skolotāja, darba devēja un konsultanta lomu. Tāpēc vienam no šāda izglītības projekta mērķiem vajadzētu būt nepārtrauktai jaunu rīku iekļaušanai zināšanu nodošanas uzlabošanai (Esteban & Arahaj, 2015).

Arī Rumānijā veiktais pētījums (Neacsu, 2015) par mācīšanos darba vietā papildina minētās atziņas par to, ka darba vidē balstītas studijas balstās uz teorētisko zināšanu izmantošanu sarežģītās darba situācijās, demonstrējot indivīda pielāgošanos konkrētajai situācijai. Kvalitatīvā pētījuma ietvaros pētnieki piedāvā pavisam jauna studiju modeļa ieviešanu praksē un tā darbības novērošanu. Arī šī pētījuma ietvaros uzsvars tiek likts uz problēmu risinājumu un studentu autonomijas paplašināšanu risinājuma ieviešanai, atklājot arī problēmu – docētāju un praktiķu pārmērīgu vēlmī iesaistīties problēmas risinājumā, izmantojot personīgās darba pieredzes zināšanas, tādējādi nepieļaujot studentu iespēju mācīties no kļūdām (Neacsu, 2015).

Pētījumos, kas vērsti uz problēmu risināšanu balstītas studiju stratēģijas ieviešanu, izmantoti dažādi instrumenti – simulācijas spēles, autentisku projektu un produktu izstrāde, studentu darbs pie jaunu rīku izstrādāšanas. Šāda studiju pieeja veicina iesaistīto personu pielāgošanos konkrētajai situācijai, taču vienlaicīgi atklāj arī potenciālās problēmas, kuras var izsaukt docētāju un praktiķu kompetences trūkums šādu studiju organizēšanā.

## **Secinājumi** **Conclusions**

Ielūkojoties darba vidē balstīta studiju procesa vēsturiskajā attīstībā, pētījumos izmantojamajos jēdzienos, kā arī aplūkojot pētījumu metodoloģiju, kas izmantota augstākās profesionālās izglītības darba vidē balstītu studiju pētījumos Latvijā un Eiropā, un šo pētījumu rezultātus, var izdarīt šādus secinājumus:

- 1) Vēsturiski attīstījušās, nepārtraukti risinātas un joprojām aktuālās problēmas – kvalificēta darba spēka trūkuma, risinājums Latvijā tiek ieviests, izmantojot darba vidē balstītu izglītības formu, kuras īstenošana izglītības sistēmā tiek piedāvāta pamatizglītības, profesionālās vidējās izglītības un profesionālās augstākās izglītības līmeņos.
- 2) Lielākā daļa uzņēmumu īsteno savu darbinieku apmācību darba vietā, jo “darbaspēks ir pieejams, bet grūti atrast kvalificētu darbaspēku”.



- 3) Normatīvā līmenī profesionālā augstākā izglītība Latvijā tiek definēta Profesionālās izglītības likumā un Augstskolu likumā. Termins “darba vidē balstītas mācības” atrodams tikai Profesionālās izglītības likumā, kurš nosaka, ka šāds mācību process var tikt īstenots kā atsevišķa profesionālās izglītības ieguves mācību forma.
- 4) Jēdziens “darba vidē balstīts studiju process” augstākajā profesionālajā izglītībā patreiz nozīmē darbam nepieciešamo prasmju apguvi studiju prakšu laikā, ar šo jomu saistīti arī tādi jēdzieni kā “darba vidē balstītas mācības”, “duālā studiju vide”, “zināšanu līdzdaļe” u.c.
- 5) Dažādās Eiropas valstīs veiktu darba vidē balstītu studiju pētījumu tēmas ļauj noskaidrot šāda studiju modeļa efektivitāti un iesaistīto pušu viedokli par motivāciju apgūt praktiskās iemaņas reālajā darba vidē.
- 6) Darba vidē balstīta studiju procesa pētīšanai izmanto daudzveidīgus komplicētus pētījumu dizainus, kas aptver kvalitatīvas un kvantitatīvas pētījumu metodes, un vairāku datu vākšanas metožu specifiskas kombinācijas dažādu pētījuma mērķu sasniegšanai.
- 7) Tieši studentu autonomija un iesaiste reālajā darba procesā prasmju apgūšanas laikā tiek uzskatīti par efektīvākajiem līdzekļiem, lai apgūtu profesijai nepieciešamās prasmes un iemaņas.

Būtu jānorāda, ka nākotnē jēdzienu “darba vidē balstīts studiju process” var izmantot, runājot par augstākās profesionālās izglītības praktisko iemaņu apguves laiku jeb studiju prakses nodrošināšanu, ja tā tiek īstenota reālajā darba vidē, proti, izglītības iestādei sadarbojoties ar nozares uzņēmumiem, vai, ja izglītības iestāde ir izveidojusi savu mācību centru, kas ir maksimāli pietuvināts reālajai darba videi, pieaicinot pasniedzējus – nozares speciālistus. Attiecībā uz turpmākiem empīriskiem pētījumiem, var secināt, ka studiju procesa darba vidē augstākās profesionālās izglītības kontekstā izpētei ir iespējams izmantot aktīvo iekļaujošo pētījumu (angl. *engaged research*), kura ietvaros varētu īstenot darbības pētījuma dizainu, kombinējot kvalitatīvās un kvantitatīvās pētījuma metodes (Cunliffe & Scaratti. 2017). Dotajā rakstā izvirzītie secinājumi veidos pamatu tālākajam pētījumam par darba vidē balstīta studiju procesa modeli pirmā līmeņa augstākajā profesionālā izglītībā veselības aprūpes nozarē.

### Summary

Over the past three years, work-based studies have been developing rapidly in the Latvian education system. European Social Fund project provides for a tripartite learning implementation agreement between the educational institution, student, and employer that has been implemented at the secondary vocational education level. In higher professional education, the introduction of work-based studies already has been initiated in some areas. The publication aims to give a short overview of the historical development of learning opportunities in the working environment in Latvia, the concepts used in research, as well as to

look at the research methodology used in the studies of the work-based environment in higher professional education in Latvia and Europe and the results of those studies. The first section of the article discusses historical problems of work-based learning, analyses the normative acts and relevant concepts to support further research. The second section analyses methodological approaches to the studies related to the organization of work-based learning. The performed analysis allows us to conclude that the studied topic is highly relevant to improve the economical situation in the country and it asks for further empirical research to provide research-based evidence on the best solutions for the organization of work-based studies in higher education institutions. Currently, the researchers, from several European countries explore the work-based studies using various complex research designs, containing qualitative and quantitative research methods as well as specific combinations of several data collection methods to reach various aims of their studies. The results of this theoretical and methodological review will serve as a theoretical basis for empirical research related to the introduction of work-based studies in higher professional education in Latvia.

### Literatūras saraksts *References*

- Arodbiedrību aktīva sanāksme. (1944). *Zemgales komunisti*, 10. Pieejams: [http://periodika.lv/periodika2-viewer/view/indexdev.html?lang=fr#panel:pa|issue:/p\\_001\\_zeko1944n10|article:DIVL143|query:darba%20darbā%20apgūšanai|issueType:P](http://periodika.lv/periodika2-viewer/view/indexdev.html?lang=fr#panel:pa|issue:/p_001_zeko1944n10|article:DIVL143|query:darba%20darbā%20apgūšanai|issueType:P)
- Andrejsons, V.(1958). Darbs – mācīšanās un zināšanu pamats. *Padomju jaunatne, Nr.168*. Pieejams: [http://periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa%7Cissue:/p\\_001\\_paja1958n168%7Carticle:DIVL178%7Cquery:darbā%20darba%20vietā%20darba%20vietā%7CissueType:P](http://periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa%7Cissue:/p_001_paja1958n168%7Carticle:DIVL178%7Cquery:darbā%20darba%20vietā%20darba%20vietā%7CissueType:P)
- Attenborough, J., Abbott, S., Brook, J., & Knight, R. A. (2019). Everywhere and nowhere: Work-based learning in healthcare education. *Nurse Education in Practice*, 36, 132–138. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.03.004>
- Buligina, I., Putāns, R., & Sloka, B. (2014). Coherence of work-based learning and regional development of Latvia. *Economics and Business*, 25, 19-26. <https://doi:10.7250/eb.2014.003>
- Buligina, I., & Sloka, B. (2020). Work-based-learning development in Latvia: Success and further challenges by views of educators, employers and students. *52nd International Scientific Conference on Economic and Social Development, Porto*, 489-497.
- Buligina, I., & Sloka, B. (2017). Work-based-learning development in Latvia - from piloting to systemic approaches. *58th international Riga technical university "SCIENTIFIC CONFERENCE ON ECONOMICS AND ENTREPRENEURSHIPCEE 2017"*, Rīga, 160 – 163.
- Cedefop. (2015). *Profesionālā izglītība Latvijā: Īss apraksts*. Luksemburga: Eiropas Savienības Publikāciju birojs. Cedefop information series.
- Cunliffe, A. L., & Scaratti, G. (2017). Embedding impact in engaged research: Developing socially useful knowledge through dialogical sensemaking. *British Journal of Management*, 28, 29-44. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12204>
- Dindans, P. (1921). Kas jādara dārzkopības attīstības labā Latvijā. *Zemkopis Nr.1 – 2*. Pieejams: [http://periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:/p\\_001\\_zemk1921n01-02|article:DIVL154|query:darba%20spēka%20kvalificēto%20darba%20darba%20spēka%20darbu|issueType:P](http://periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:/p_001_zemk1921n01-02|article:DIVL154|query:darba%20spēka%20kvalificēto%20darba%20darba%20spēka%20darbu|issueType:P)

- Ekonomikas ministrija. (2018). *Atbalsta atviegloju nosacījumu piemērošanu augsti kvalificētu speciālistu piesaistei no ārvalstīm*. Pieejams: <https://www.mk.gov.lv/lv/jaunums/mk-atbalsta-atviegloju-nosacijumu-piemerosanu-augsti-kvalificetu-specialistu-piesaistei-no-arvalstim>
- ESF projekts. (2016). *Darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" 8.5.1.specifiskā atbalsta mērķis "Palielināt kvalificētu profesionālās izglītības iestāžu audzēkņu skaitu pēc to dalības darba vidē balstītās mācībās vai mācību praksē uzņēmumā*. Pieejams: <http://tap.mk.gov.lv/lv/mk/tap/?pid=40382533&mode=mk&date=2016-07-15>
- ESF projekts. (2020). *Profesionālo izglītības iestāžu audzēkņu dalība darba vidē balstītās mācībās un mācību praksēs uzņēmumos. SAM 8.5.1.0/16/I/001*. Pieejams: <https://liddk.lv/atbalsts-biznesam/partneriba-un-lidzdaliba-es-projektos/darba-vidē-balstītas-macibas/>
- Esteban, S., & Arahal, M. (2015). *Project based learning methodologies applied to large groups of students: Airplane design in a concurrent engineering context*. *IFAC-PapersOnLine*, 48, 194-199. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2015.11.236>
- Golca, L., & Rajevska, F. (2017). Work based learning programmes in Latvia. *Proceedings of 18th Annual International Scientific Conference "Economic Science for Rural Development"*, Jelgava, Latvia. Vol. 45, 79-86.
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*, 102, 101586. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586> <http://tap.mk.gov.lv/lv/mk/tap/?pid=40476411>
- Izglītības un zinātnes ministrija. (2021). *Darba vidē balstīta studiju programma pedagogu sagatavošanai: īstenošana un attīstība*. Informatīvais ziņojums. LR IZM. Pieejams: <http://tap.mk.gov.lv/lv/mk/tap/?pid=40476411>
- Jēkabsons, A. (2016). *Zināšanu līdzdales imitācijas modelis ilgtspējīgas sadarbības veicināšanai starp pieaugušo izglītības iestādēm un uzņēmumiem*. Promocijas darba kopsavilkums. Rīga: RTU izdevniecība.
- Katane, I., Katans, E., & Īriste, S. (2016). Darba vidē balstītas mācības teorijā un profesionālās izglītības duālā sistēma praksē. *Proceedings of the International Scientific Conference "Society. Integration. Education"*, May 13-14, Rēzekne, RA, Volume I, 125-136.
- Latvija 2030. (2010). Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030.gadam. *Latvijas Vēstnesis*, 28.04.2009., Nr. 65. Pieejams: <https://www.vestnesis.lv/ta/id/191187>
- Latvijas Lauksaimniecības universitāte. (2019). *Darbspēka pieprasījums turpinās pārkārtoties par labu speciālistiem ar augstāko izglītību*. Pieejams: <https://www.llu.lv/lv/raksts/2019-08-02/petijums-darbaspeka-pieprasijums-turpinas-parkartoties-par-labu-specialistiem-ar>
- Longmuß, J., & Benjamin, P. H. (2017). Agile learning for vocationally trained expert workers. Expanding workplace-based learning one sprint at a time. *Procedia Manufacturing*, 9, 262-268. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.04.003>
- LR Saeima. (1995). Augstskolu likums. *Latvijas Vēstnesis*, 179, 17.11.1995. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/37967-augstskolu-likums>
- LR Saeima. (1999). Profesionālās izglītības likums. *Latvijas Vēstnesis*, 213-215, 30.06.1999. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/20244-profesionalas-izglitibas-likums>
- LR Valsts kontrole. (2019). *Cilvēkresursi veselības aprūpē*. Rīga. Pieejams: <https://www.lrvk.gov.lv/lv/revizijas/revizijas/noslegtas-revizijas/cilvekresursi-veselibas-aprupe>

- Moldovan, L. (2019). Review of legislation framework in the field of work-based learning. *Procedia Manufacturing*, 32,302-308. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.02.218>
- Müller, B. C., Reise, K., Duc, B. M., & Seliger, G. (2016). Simulation-games for learning conducive workplaces: A case study for manual assembly. *Procedia CIRP*, 40, 353-358. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.01.063>
- Nacionālā enciklopēdija. (2021). *Augstākā izglītība Latvijā*. Pieejams: <https://enciklopedija.lv/skirklis/10214-augstaka-izglitiba-Latvija>
- Neacșu, M. G. (2015). A practical model for professional training at the workplace. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 180, 1184-1191. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.240>
- Sitikovs, V., Anohina-Naumeca, A. A., & Petrovica, S. (2012). Tripartite view on Work-based Learning in Latvia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 93, 21, 1552-1561. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.081>
- Šmite, A. (2004). *Izglītības iestādes vadība III daļa, Pedagoģiskā padome. Metodiskais darbs. Pieredze*. Rīga: Raka.
- Turkovskis, J. (1976). Mācību klase darba vietā. *Oktobra karogs (Alūksne) Nr. 138*. Pieejams: <http://periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa%7Cissue:/okka1976n138%7Carticle:DIVL46%7CissueType:P>
- Vjakse, J. (2020). *LDDK: darba vidē balstītas mācības ir augstākās izglītības studiju pilnveides iespēja*. Pieejams: <https://epale.ec.europa.eu/lv/blog/lddk-darba-vide-balstitas-macibas-ir-augstakas-izglitibas-studiju-pilnveides-iespeja>