

SADARBĪBU ATBALSTOŠA KONTEKSTA NOZĪMĪBA KOMBINĒTAJĀS STUDIJĀS

Importance of Collaboration Supported Context in Blended Learning

Lāsma Ulmane-Ozoliņa
Liepājas Universitāte

Abstract. *Higher education institutions in their study process often uses blended-learning. Blended learning is pedagogically meaningful integration of e-learning and traditional education approach. To involve students in more active participation in study process there is need for collaboration supported context. Context with choices for students to collaborate in assignment completion. Quaziexperiment at Liepaja Univeristy showed that students appreciate possibility to collaborate on assignments using technology, at this case Moodle, and they choose to collaborate even its not set as compulsory condition.*

Keywords: blended-learning, context, student collaboration, higher education, technology, Moodle.

Ievads

Introduction

Sabiedrība sagaida, ka cilvēkam ar augstāko izglītību būtu attīsta spēja patstāvīgi, kritiski un radoši domāt, kā arī spēja sadarboties un pielāgoties.

Runājot par pārmaiņām izglītībā ir skaidrs viedoklis, kas parādās dažādos pētījumos, ka informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (turpmāk tekstā IKT) vajadzētu sāk izmantot nevis, lai nodrošinātu individuālo darbu, bet gan, lai vairāk iesaistītu studentus studiju procesā, kā arī lai izmantotu tehnoloģiju komunikatīvo funkciju (Freitas & Conole, 2010; De Wever et al., 2008). Un arvien aktuālāk studiju procesā ir izmantot kombinētās studijas.

Popularitāti ieguvusi atvērtā koda mācību platforma Moodle ieguvusi plašu popularitāti augstāko izglītības institūciju vidū. Tāpēc daudzi pedagogi cenšas pētīt, kā visefektīvāk to izmantot studiju procesā. Neviennozīmīgs ir jautājums par Moodle izmantošanu studentu savstarpējās sadarbības nodrošināšanai studiju procesā.

Raksta mērķis ir analizēt uz sadarbību vērsta konteksta nozīmību kombinētajās studijās, lai aktīvāk iesaistītu studentus studiju procesā. Mērķa sasniegšanai veikta zinātniskās literatūras analīze un kvaziekspperiments. Dati apstrādāti izmantojot statistisko datu apstrādes programmu SPSS.

Kombinētās studijas augstākajā izglītībā *Blended learning in higher education*

Liekas, ka augstākās izglītības institūcijās ar vien biežāk izmanto kombinētās studijas, kur informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (turpmāk tekstā IKT), kombinēto studiju kontekstā tie ir e-studiju elementi, ir kombinēti

ar kontaktnodarbībām jeb tradicionālo mācību elementiem, t.i. lekcijām, semināriem.

Aplūkojot vairāku autoru (Garrison & Kanuka 2004; Graham 2006, Garrison un Vaughan 2007; Allen, Seaman & Garrett 2007; Littlejohn & Pegler 2007; Picciano, 2009; Vandermolen, 2010; Nowell, 2011; Pinto & Anderson, 2013) dotos kombinēto studiju aprakstus, definīcijas, var secināt, ka kombinētās studijas ir studiju process, kurā **plānoti, pedagoģiski vērtīgi** savstarpēji tiek integrētas kontaktnodarbības un e-studijas.

Kombinētās studijas augstākajā izglītībā var tikt realizētas četros līmeņos (Graham, 2006): (1) aktivitāšu līmenī; (2) kursa līmenī; (3) programmas līmenī; (4) institucionālā līmenī. Kombinētās studijas ne tikai pilnveido studiju procesu, bet arī paver iespēju aktīvākai, efektīvākai studentu iesaistīšanai studiju procesā (Garrison & Vaughan, 2007, Filippidi, Tselios & Komis, 2010). Kombinētās studijas paver studentiem jaunu mācīšanās pieredzi un aktīvāku studentu un izglītotāju iesaistīšanos studiju procesā. Mērķtiecīga un pārdomāta e-studiju darbības līdzekļu izmantošana vairāk iesaista studentus un dod iespēju viņiem personiski pilnveidoties, kā arī attīstīt tādas kognitīvās spējas kā kritisko domāšanu un sarunas vadīšanu (Garrison & Vaughan, 2007; Somekh, 2007). Kombinētās studijas tiek raksturotas kā iespēja paņemt labāko no abām studiju organizācijas formām – kontaktnodarbībām un e-studijām.

Mācīšanās sadarbība izmantojot tehnoloģijas *Learning collaboration using technology*

Mācīšanās sadarbojoties, izmantojot tehnoloģijas, ir viens no mācīšanās organizācijas veidiem, ar kura palīdzību iepazīstināt studentus ar e-studijām, attīstīt viņu prasmes darbā ar IKT, kā arī veicināt studentu aktīvāku iesaistīšanos studiju procesā. Datoru izmantošana studijās palīdz vizualizēt domāšanu, vizualizēto domu (kas var būt teksts, attēls, zīmējums, grafisks attēlojums u.tml.) padarīt pieejamu citiem, pārveidot to un atkal padarīt to pieejamu citā izpildījumā vai versijā (Miyake, 2007). Kā arī, saistot iepriekš aprakstīto mācīšanos ar personisko zināšanu pārvaldību ideju, tehnoloģijas palīdz veidot, organizēt un dalīties ar zināšanām.

Lai arī mācīšanās sadarbojoties, izmantojot IKT, jomā pētījumi notiek jau sen, joprojām mācīšanās sadarbojoties realizēšana palikusi tikai pētījumu, eksperimentu robežās, kur tiek pārbaudīti konkrēti tehnoloģiski risinājumi vai pētīta mācīšanās sadarbojoties ietekme uz zināšanu konstruēšanu un apgūšanu. Tas rada vietu pētījumiem, kas atbildētu uz jautājumiem, (1) kāpēc mācīšanās sadarbojoties, izmantojot IKT, netiek realizēta ikdienas studiju procesos, kā arī (2) kā veicināt šīs formas iekļaušanu studiju procesos.

Kā atzīst pētnieki, kuri darbojas mācīšanās sadarbojoties jomā, mācīšanās sadarbojoties, izmantojot IKT, vide nav paredzēta, lai vienkārši nodrošinātu sadarbību, bet gan lai radītu apstākļus, kurā sagaida, ka notiks efektīvs grupu

darbs, sadarbība (Dillenbourg et al., 2009). Apstākļu radīšana būtu aktuāla, ja uz studiju procesu skatās no piedalīšanās pieejas perspektīvas (Sfard, 1998; Ulmane-Ozoliņa, 2012). Balstoties uz A.Sfard (1998) pieejām, lai notiktu sekmīga zināšanu apgūšana, uzkrāšana, ir nepieciešams radīt sabiedrības vienību, kurā students vēlētos iesaistīties, sadarboties (piedalīšanās pieeja). Ja studiju process balstīts galvenokārt ieguvuma pieejā, t.i. konkrēta cilvēka zināšanas ir viņa īpašums, tas neveicina sadarbību. Liela nozīme darbības veikšanā tiek piešķirta kontekstam, kurā šī darbība tiek veikta. Kontekstam ieteicams būt bagātam un daudzveidīgam. Tā kā studentiem, iespējams, izvēles, kā noritēs studiju process, nav, docētājam ieteicams padomāt par konteksta pilnveidi un tādu apstākļu radīšanu, kas varētu veicināt studentu aktīvāku darbību studiju procesā.

P.Dillenburgs (2009) apgalvo, ka mācīšanās sadarbojoties nav metode, jo nav iespējams paredzēt visus sadarbības tipus. Mācību metode „Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīcā” ir definēta kā „*skolotāja un skolēnu savstarpējās sadarbības paņēmieni kopums, kāds nepieciešams noteikta didaktiskā principa vai pedagoģiskās pieejas ietvaros un paredzēts, lai nodrošinātu mācību, audzināšanas un attīstības uzdevumu izpildi mācību procesā un izglītības mērķu sasniegšanu*”. Pamatojoties uz šo skaidrojumu un P.Dillenburga idejām, sadarbības procesā docētājs nevar paredzēt, kādus sadarbības paņēmienus studenti varētu izmantot. Docētājs var dot studentiem norādes, kas un kā jā dara, var norādīt, kur procesam jānotiek (piemēram, viki), kā arī citas norādes (piemēram, kā tiks vērtēts grupas darbs), bet pašas sadarbības darbības noteikt nevar. Var tikai paredzēt, kādas tās varētu būt, bet nevar zināt, vai konkrētie cilvēki izmantos tās vai citas. Tāpēc mācīšanos sadarbojoties var definēt, kā situāciju vai pedagoģisku procesu (Ma, 2008), kurā sagaidāms, ka notiks kāda noteikta mijiedarbības forma, kas iedarbinās mācīšanās mehānismus, bet tomēr nav garantiju, ka konkrētas mijiedarbības formas notiks. Svarīgi ir radīt situācijas, lai pēc iespējas vairāk varētu notikt plānotās mijiedarbības formas.

Cilvēks mācās darot kādas darbības – lasot, rakstot, domājot u.c., kuras iedarbina kādus noteiktus mācīšanās mehānismus. Mācīšanās mehānismi iedarbojas uz indivīdu atsevišķi. Darbošanās pārī vai grupa iedarbina kādus papildus mehānismus, kas palīdz mācīties – izskaidrošana, apstrīdēšana, kopīgas vienošanās. (Dillenburgs, 2009). Sadarbojoties tās var notikt daudz biežāk nekā cilvēkam mācoties individuāli.

Mācīšanās sadarbojoties procesā tehnoloģijas, balstoties uz D.Jonassen (1995), tiek skatītas kā (1) līdzeklis informācijas piekļuvei, ideju atspoguļošanai un komunikēšanai ar citiem vai kāda produkta kopīga radīšana; (2) intelektuāls partneris; (3) konteksts, kurā atspoguļot savus uzskatus, skatījumus, argumentus; nosakot telpu studentu domāšanai un atbalstītu studentu zināšanu veidošanas kopienas diskusijas.

Mācīšanos sadarbojoties iekļaušanu studiju procesā var veikt no diviem sākumpunktiem: institūcijas vai docētāja. Metodiku ieteicams balstīt strukturētā

modelī (Dillenbourg, 2002), kas paredz konteksta izveidi, atbilstoši uzdevuma mērķiem. Kontekstam vēlams būt tādām, kas rada studentos vēlēšanos aktīvāk iesaistīties studiju procesā.

Sadarbības iespējas Moodle un to realizācija *Collaboration possibilities and realization within Moodle*

Moodle sadarbības konteksta nodrošināšanai piedāvā vairākas iespējas – ir iespējams izveidot grupas, grupas apvienot grupējumos, var izmantot diskusiju forumus, viki, tērzētavu, komentēšanas iespējas, semināru rīku. Uzskaitītie ir pazīstamākās iespējas. Tomēr pamatā Moodle izmanto mācību satura publiskošanai (Ulmane-Ozoliņa, 2012).

Izmantojot Moodle piedāvātās iespējas, docētājs var veidot uzdevumus studentiem, kas veicina studentu savstarpējo sadarbību. Tie var būt uzdevumi grupās, pa pāriem, brīvprātīgās piedalīšanās uzdevumi.

Pētījuma organizācija *Research organization*

Lai pārbaudītu, vai studenti izmanto docētāja piedāvātās iespējas savstarpēji sadarboties, tika veikts kvaziekspperiments Liepājas Universitātē. 2013. gada rudens semestrī vairāki docētāji piekrita savosursos, kuros izmanto Moodle, piedāvāt studentiem sekojošu uzdevumu:

1. Uzdots tēma, par kuru jāizstrādā referāts, eseja, prezentācija (tika piedāvāti vairāki varianti, lai docētāji to var pielietot atbilstoši sava kursa vajadzībām). Uzdevuma iesniegšanai izmantoja Moodle piedāvāto rīku – datubāze.
2. Pirmo reizi iesniedzot savu darbu, studenti to atzīmē kā melnrakstu.
3. Citi studenti var komentēt kā melnrakstus iesniegtos darbus, lai palīdzētu savam kursabiedram uzlabot viņa darbu.
4. Kad saņemti komentāri, autors savu darbu var pārstrādāt un iesniegt vēlreiz, bet atzīmējot kā tīrrakstu.
5. Docētājs vērtē darbus, kuri atzīmēti kā tīrraksti.

Pēc uzdevuma izpildes, studentiem lūdza aizpildīt tiešsaistes anketas, kuras bija pieejamas Moodle, kur dažādus apgalvojumus vajadzēja novērtēt skalā no 0 līdz 5, kur 0 ir zemākais vērtējums, bet 5 - augstākais. Tika saņemtas 124 aizpildītas anketas.

Pētījuma rezultāti *Research results*

Studentiem anketās tika uzdots jautājums kā viņi vērtē tehnoloģiju izmantošanu sadarbības nodrošināšanai, uz ko saņemto atbilžu analīze liecina, ka vidējais rādītājs ir 3.82 (N=124, SD=.911, ar minimālo rādītāju 1), kas

liecina, ka studenti vairāk vērtē šādu iespēju kā pozitīvu nekā negatīvu. Tomēr uz jautājumu, vai vēlētos vairāk uzdevumus ar iespēju sadarboties, izmantojot tehnoloģijas, vidējais rādītājs ir 3.35 (N=124, SD=1.307, ar minimālo rādītāju 0 (N=5)). Izmantojot Pīrsona korelācijas koeficientu, tika noteikta statistiski nozīmīga pozitīva korelācija starp šiem jautājumiem ($r = .257, p < 0.05$).

Arī jautājumā kā vērtējat iespēju savstarpēji sadarboties uzdevuma veikšanā, vidējais rādītājs ir 3.72 (N=124, SD=.933), kas arī norāda uz to, ka studenti pozitīvi novērtē iespēju savstarpēji sadarboties.

Izvērtējot jautājumus (1) „Kā jūs vērtējat, vai jūsu aktīvāka piedalīšanās studiju procesā ir atkarīga no savstarpējās sadarbības iespējām kursā?” un (2) „Kā jūs vērtējat, cik daudz iespēja sadarboties ar citiem studentiem, jūs pamudināja aktīvāk iesaistīties studiju procesā?”, dati liecina, ka studenti uz šiem jautājumiem atbildējuši līdzīgi ((1) vidējais 3.09 (N=124, SD=1.155) un (2) vidējais 3.47 (N=124, SD=1.158))

Pīrsona korelācijas koeficients tika izmantots, lai noskaidrotu sakarību starp studentu vērtējumu par viņu aktīvāku piedalīšanos studiju procesā, ja ir iespēja sadarboties un kā vispār vērtē iespēju sadarboties. Iegūtie rezultāti liecina, ka starp studentu vērtējumu par viņu aktīvāku piedalīšanos studiju procesā un vērtējumu par iespēju sadarboties uzdevuma risināšanā pastāv cieša pozitīva korelācija ($r = .394, p < 0.01$). Tad varētu pieņemt, ka uzdevumi, kuros studentiem ir dota iespēja savstarpēji sadarboties, rosina viņus aktīvāk iesaistīties studiju procesā. Šo pieņēmumu apstiprina arī veiktais Pīrsona korelācijas koeficients, lai noskaidrotu sakarību starp to, kā students vērtē, cik ļoti iespēja sadarboties viņu pamudināja aktīvāk iesaistīties studiju procesā un vērtējumu par iespēju sadarboties ($r = .506, p < 0.01$).

Jautājumā, vai studentus apmierināja iespēja izvēlēties rīkus sadarbībai (komentēt, diskusiju forumi, ārpus Moodle rīki), datu analīze atklāj vidējo aritmētisko 3.40 (N=124, SD=1.066). Pārsvārā studenti šādu iespēju novērtējuši ar 3 un 4 punktiem, kas parāda, ka studentiem izvēles iespējas ir svarīgas.

Secinājumi **Conclusions**

Pētot zinātnisko literatūru, var secināt, ka kombinētajās studijās, daļā, kur tiek izmantotas e-studijas, t.i. tehnoloģijas, svarīgs ir sadarbību rosinošs konteksts. Veidojot kontekstu, docētājs var radīt studentiem iespēju aktīvāk iesaistīties studiju procesā, tomēr nevar paredzēt, vai studenti piedāvātās iespējas izmantos.

Kvazieksperiments, kas veikts Liepājas Universitātē 2013. gada rudenī, liecina, ka studenti ir pozitīvi novērtējuši iespēju sadarboties uzdevuma veikšanā, kā arī augsti novērtējuši iespēju sadarboties, izmantojot tehnoloģijas. Uz jautājumu, vai studenti turpmāk vēlētos līdzīga veida uzdevumus, vidējais rādītājs ir 3.23 (N=124, SD=1.299). Pīrsona korelācijas koeficients norāda ciešu

pozitīvu korelāciju starp studentu apmierinātību ar šāda veida uzdevumiem un viņu vēlmi arī turpmāk izmantot līdzīgus uzdevumus ($r = .361, p < 0.01$).

Pētījumu datu analīze liecina, ka studenti paši atzīst, ka uzdevumi ar sadarbības iespējām veicina viņu aktīvāku iesaistīšanos studiju procesā. Tāpēc ir ieteicams docētājiem veidot sadarbību rosinošu kontekstu kombinētajās studijās, lai arī nevar droši apgalvot, ka studenti ieguldītās pūles novērtēs un izmantos iespēju sadarboties. Svarīgi ir radīt iespējas izvēlēties nevis vai studenti to izmantos.

Summary

The tendencies of technology usage in education is that technology must be used not only for individual work but mainly for collaboration between students in study process by using communicative function of technology (Freitas&Conole, 2010, De Wever et al., 2008).

The aim of the article is to analyze importance of collaboration supported context in blended-learning settings. To fulfill the aim scientific literature analyze is conducted and quaziexperiment at Liepaja University. Data is analyzed using SPSS.

Blended-learning is defined as planned, pedagogical meaningful integration of e-learning and traditional learning approach. Analyze of blended – learning definition is grounded in many authors Garrison & Kanuka 2004; Graham 2006, Garrison un Vaughan 2007; Allen, Seaman un Garrett 2007; Littlejohn un Pegler 2007; Picciano 2009; Vandermolen 2010; Nowell 2011; Pinto & Anderson 2013.

Blending in learning can be made in different levels (Graham, 2006). For this case blending was made in frame of assignment. Blended-learning not only enriches study process but also opens new possibilities for students more actively and effectively participate in study process (Garrison and Vaughan, 2007, Filippidi, Tselios & Komis, 2010).

Researchers in computer supported learning admit that tools are not only for collaboration to happen but also for context enrichment (Dillenbourg et al., 2009). The importance of context is that it must be rich and enable student's participation in study process more actively.

To analyze student's satisfaction and thoughts about collaboration in assignment quazi-experiment was conducted at Liepaja University in 2013, in autumn semester. (1) There was assignment where students have topic to write about. (2) Then they submit their assignment tagged it as draft. (3) Then other students can comment it. (4) Then student can resubmit assignment tagged as final version and then teacher evaluates it. After assignment students take a online survey. 124 respondents submitted their surveys.

Data analyze shows that students are satisfied with assignment where they can collaborate to complete it. They are positive about technology usage (Moodle, database, comment) and in the future they would like more assignments with possibility to collaborate on. Students also admit that collaboration on assignment made them to participate in study process more actively.

Context with possibility to collaborate, to choose ways and tools of collaboration is very important for students to enable their participation in study process. Teachers can not anticipate what kind of collaboration there will be between students. Teacher can make learning context which stimulates students' participation in study process and collaboration with other students to conduct assignments.

Literatūra
References

1. Allen, I. E., Seaman, J., Garrett, R. (2007). *Blending in: The Extent and Promise of Blended Education in the United States*. Sloan Consortium. PO Box 1238, Newburyport, MA 01950.
2. De Freitas, S., Conole, G. (2010). Learners experiences: how pervasive and integrative tools influence expectations of study. *Rethinking learning for the digital age: how learners shape their own experiences*.
3. De Wever, B., Van Keer, H., Schellens, T., Valcke, M. (2009). Structuring asynchronous discussion groups: the impact of role assignment and self-assessment on students' levels of knowledge construction through social negotiation. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(2), 177-188.
4. Dillenbourg, P. (2002). Over-scripting CSCL: The risks of blending collaborative learning with instructional design. *Three worlds of CSCL. Can we support CSCL?*, 61-91.
5. Dillenbourg, Pierre, Jarvela, Sanna., Fisher, Frank. (2009) The evaluation of research on computer-supported collaborative learning. In N. Balacheff, S. Ludvigsen & De Jong, T. Lazonder, A & Barnes, S. (Eds.), *Technology-Enhanced Learning: Principles and Products*. Springer.
6. Filippidi, A., Tselios, N., & Komis, V. (2010). Impact of Moodle usage practices on students' performance in the context of a blended learning environment. *Proc. Social Applications for Life Long Learning (SALL 2010), Patras*, 2-7.
7. Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The internet and higher education*, 7(2), 95-105.
8. Garrison, D.R., & Vaughan, N.D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. John Wiley & Sons.
9. Graham, C. R. (2006). Blended learning systems. *CJ Bonk & CR Graham, The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. Pfeiffer.
10. Jonassen, D. H. (1995). Computers as cognitive tools: Learning with technology, not from technology. *Journal of Computing in Higher Education*, 6(2), 40-73.
11. Littlejohn, A., & Pegler, C. (2007). *Preparing for blended e-learning*. Routledge.
12. Ma, Ada (2008) Computer Supported Collaborative Learning and Social Creativity: A Case Study of Fashion Design // *Journal of Information, Information Technology, and Organizations* Volume 3, 2008 17-39 pp
13. Miyake, N. (2007) Computer supported collaborative learning. In Andrews, R., Haythornthwaite, C.A (Eds.). *The Sage handbook of e-learning research*. SAGE, 2007, pp.248-266.
14. Nowell, G. (2011). Student Course Evaluations In Traditional And Blended Courses: A Case Study. *American Journal of Business Education*, 4(1).
15. Picciano, A. G. (2009). Blending with Purpose: The Multimodal Model. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 13(1).
16. Pinto, M. B., & Anderson, W. (2013). A little knowledge goes a long way: Student expectation and satisfaction with hybrid learning. *Journal of Instructional Pedagogies*, 10.
17. Sfard, A. (1998). On two metaphors for learning and the dangers of choosing just one. *Educational researcher*, 27(2), 4-13.
18. Somekh, Bridget. (2007) *Pedagogy and Learning with ICT: Researching the Art of Innovation*. – Routledge, pp. 1-48.

19. Ulmane-Ozoliņa, L. (2012). Datortbalstītās mācīšanās sadarbojoties iespējas kombinētajās studijās. Possibilities of Computer-supported Collaborative Learning in Blended-learning. *Sabiedrība, integrācija izglītība*, 415. lpp.
20. Vandermolen, R. M. (2010). *The Examination of the Implementation of Blended Learning Instruction on the Teaching and Learning Environment in Two West Michigan School Districts*.